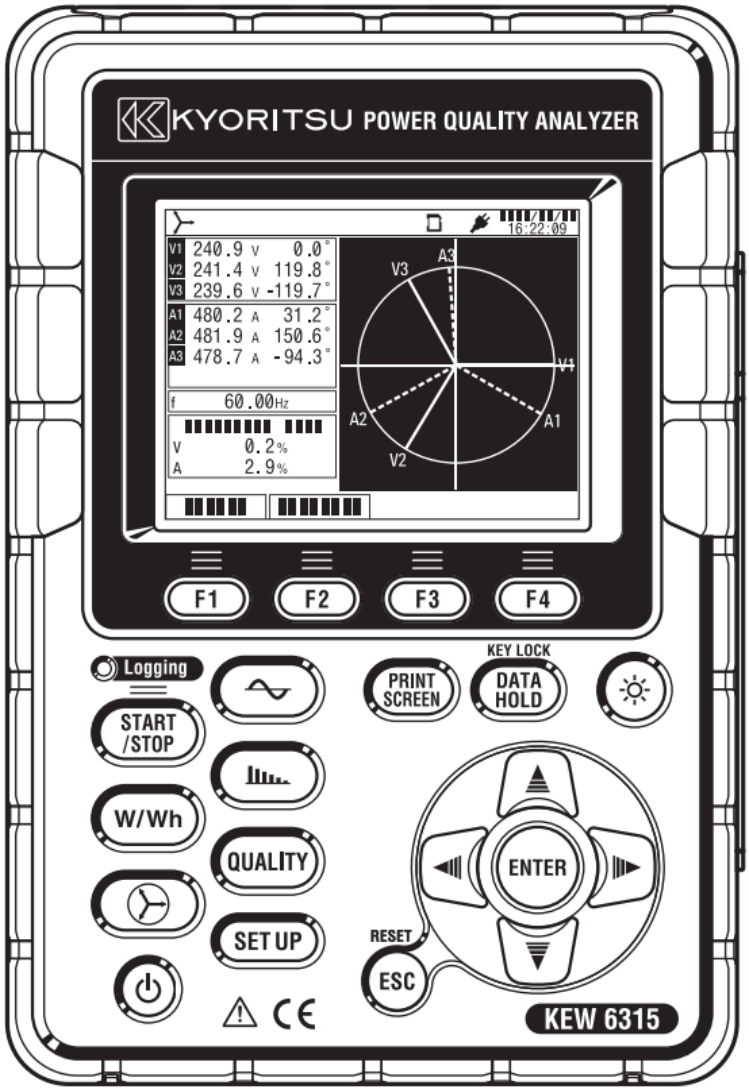
Mode d'emploi



Analyseur de Qualité de l'alimentation

KEW 6315

KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

Sommaire ····· 1
Procédure de déballage ····· 5
Avertissements de sécurité ····· 8
Chap. 1 Présentation des instruments ····· 11
1.1 Présentation fonctionnelle ····· 11
1.2 Caractéristiques ····· 13
1.3 Dessin de construction ····· 14
1.4 Étapes de mesure ····· 15
Chap.2 Disposition des instruments ····· 16
2.1 Écran (LCD)/ Touches ····· 16
2.2 Connecteur ····· 17
2.3 Face latérale ····· 18
2.4 Fil d'essai de tension et capteur de serre-joint ····· 19
Chap.3 Opérations de initial ····· 20
3.1 Utilisation des touches ····· 20
3.2 Icônes sur l'écran LCD ····· 21
3.3 Symboles sur l'écran LCD ····· 22
3.4 Rétroéclairage et réglage du contraste ····· 22
3.5 Écrans ····· 23
- Inst/ Intégration/ demande ····· 23
- Vecteur ····· 24
- Onde ····· 24
- Analyse harmonique ····· 25
- Qualité puissance ····· 26
- Paramètres ····· 26
Chap.4 Démarrage ····· 27
4.1 Préparation ····· 27
- Placement de la plaque d'entrée sur le borne d'entrée ····· 27
- Fixation de marqueurs aux fil d'essai de tension et aux capteurs de serrage-joint ····· 28

4.2 Alimentation électrique ····· 29
- Batterie ····· 29
- Marque de batterie sur l'écran LCD/ Niveau de batterie ····· 30
- Comment installer des batteries ····· 31
- Connexion du cordon d'alimentation ····· 31
- Puissance d'alimentation électrique ····· 32

4.3 Placement / suppression carte SD ····· 33
- Insertion d'une carte SD ····· 34
- Suppression de la carte SD ····· 34

4.4 Fils d'essai de tension et raccordement du capteur de serre-joint ····· 35

4.5 Démarrer KEW 6315 ····· 36
- Écran de démarrage ····· 36
- Message d'avertissement ····· 36

4.6 Procédures d'enregistrement ····· 37
- Début de l'enregistrement ····· 37
- Fin de l'enregistrement ····· 38
- Commencer la mesure avec "Guide de démarrage rapide" ····· 39

Chap.5 Paramètres ····· 47

5.1 Liste des éléments de réglage ····· 47

5.2 Configuration initial ····· 48
- Réglages du système de câblage ····· 49
- Connexion de câblage ····· 51
- Réglages de la mesure de tension ····· 53
- VT/CT ····· 54
- Réglages de la mesure du courant ····· 56
- Réglages du borne d'entrée externe/ fréquence de référence ····· 58

5.3 Paramètre de mesure ····· 59
- Paramètres de mesure de la demande ····· 59
- Plan du concept de mesure de la demande ····· 62
- Paramètres pour l'analyse Harmoniques ····· 63
- Paramètre de seuil pour la Qualité puissance (événement) ····· 65

- Paramètre de filtre pour la mesure scintillement ····· 69
- Facteur de puissance cible pour le Calcul de capacité ····· 70

5.4 Paramètre d'enregistrement ····· 71

- Paramètres d'enregistrement des éléments ····· 72
- Éléments sauvegardées ····· 73
- Méthode d'enregistrement ····· 74
- Temps d'enregistrement possible ····· 76

5.5 Autres paramètres ····· 77

- Paramètres de l'environnement du système ····· 77
- Paramétrage KEW6315 ····· 79

5.6 Données sauvegardées ····· 82

- Pour supprimer, transférer ou formater les données enregistrées ···· 82
- Type des Données sauvegardées ····· 87
- Paramètres KEW 6315 et chargement des données ····· 89

Chap. 6 Éléments affichés ····· 92

6.1 Valeur instantanée "W" ····· 92

- Affichage de la liste des valeurs mesurées ····· 92
- Zoom affichage ····· 96
- Affichage du graphique de tendance ····· 97
- Modification des éléments affichés et de la position d'affichage ····· 99

6.2 Valeur d'intégration "Wh" ····· 100

6.3 Demande ····· 102

- Affichage des valeurs mesurées ····· 102
- Changements dans une période spécifique ····· 103
- Modification de la demande ····· 104

6.4 Vecteur ····· 105

6.5 Onde ····· 107

6.6 Harmoniques ····· 108

- Affichage des harmoniques sur le graphique à barres ····· 108
- Affichage de la liste des harmoniques ····· 112

6.7 Qualité puissance ····· 114
- Facteurs qui nuisent à la qualité puissance et symptômes ····· 114
- Affichage des événements enregistrés ····· 116
- Affichage des valeurs de scintillement mesurées sous forme de liste ···· 120
- Affichage du graphique de tendance de Pst, 1 min ····· 121
- Affichage des modifications de Plt ····· 122

Chap.7 Autres fonctions ····· 123

Chap.8 Connexion de périphérique ····· 125

8.1 Transfert de données sur PC ····· 125

8.2 Utilisation de la fonction Bluetooth® ····· 126

8.3 Contrôle du signal ····· 126
- Connexion aux terminaux d'entrée/de sortie ····· 126

8.4 Obtention d'alimentation à partir des lignes mesurées ····· 128

Chap. 9 Logiciel PC pour le paramétrage et l'analyse de données ····· 129

Chap.10 Spécification ····· 130

10.1 Exigences de sécurité ····· 130

10.2 Spécification générale ····· 130

10.3 Spécification de mesure ····· 133
- Éléments mesurés et nombre de points d'analyse ····· 133
- Éléments mesurés à mesure instantanée ····· 134
- Éléments à calculer ····· 137
- Éléments mesurés lors de la mesure de l'intégration ····· 140
- Articles mesurés à la mesure de la demande ····· 143
- Éléments mesurés à la mesure harmoniques ····· 144
- Éléments mesurés à la mesure de la qualité d'alimentation ····· 149

10.4 Spécifications du capteur de serre-joint ····· 152

Chap. 11 Dépannage ····· 157

11.1 Dépannage général ····· 157

11.2 Messages d'erreur et actions ····· 158

Procédure de déballage

Nous vous remercions d'avoir acheté notre Analyseur de qualité de l'alimentation "KEW 6315". Veuillez vérifier le contenu et l'instrument avant utilisation.

- Les éléments énumérés ci-dessous sont inclus dans l'ensemble standard:

1	Unité principale	KEW 6315 :1 pièce
2	Fil d'essai de tension	MODEL7141B : 1 ensemble *rouge, vert, bleu, noir: 1 pièce pour chaque ensemble (avec des pinces crocodiles)
3	Cordon d'alimentation	MODEL7170 :1 pièce
4	Cordon USB	MODEL7219 :1 pièce
5	Manuel rapide	1 pièce
6	CD-ROM	1 pièce
7	Batterie	Batterie alcaline AA LR6: 6 pièces.
8	Carte SD	M-8326-02 :1 pièce (2GB)
9	Sac de transport	MODEL9125 :1 pièce
10	Plaque d'entrée	1 pièce
11	Marque de câble	8 couleurs x 4 pièces (rouge, bleu, jaune, vert, brun, gris, noir, blanc)

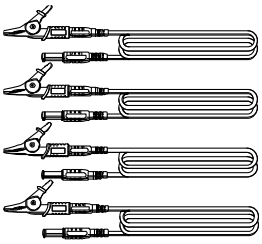
Pièces facultatives

12	Capteur de serre-joint	Selon le modèle acheté
13	Mode d'emploi pour Capteur de serre-joint	1 pièce
14	Sac de transport magnétique	MODEL9132
15	Adaptateur d'alimentation électrique	MODEL8312 (CAT III 150V, CAT II 240V)

1. Unité principale



2. Fil d'essai de tension



3. Cordon d'alimentation



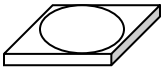
4.Cordon USB



5. Manuel rapide



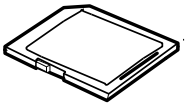
6.CD-ROM



7. Batterie



8. Carte SD

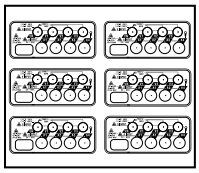


2GB	M-8326-02

9. Sac de transport



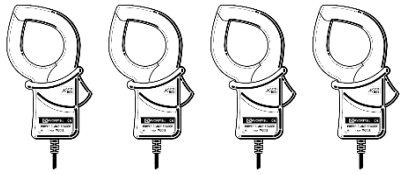
10. Plaque d'entrée



11. Marque de câble

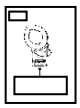


12. Capteur de serre-joint (selon le modèle acheté)

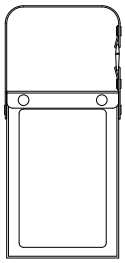


Type 50A (ø24/75 mm)	(M-8128/ KEW 8135)
Type 100A (ø24 mm)	M-8127
Type 200A (ø40 mm)	M-8126
Type 500A (ø40 mm)	M-8125
Type 1 000A (ø68/110 mm)	M-8124/ KEW 8130
Type 3 000A (ø150/170 mm)	KEW 8129/ 8133
Type 10A (ø24 mm)	M-8146
Type 10A (ø40 mm)	M-8147
Type 10A (ø68 mm)	M-8148
Type 1A (ø24 mm)	M-8141
Type 1A (ø40 mm)	M-8142
Type 1A (ø68 mm)	M-8143

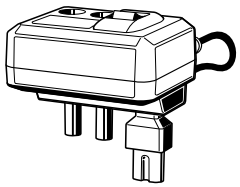
13. Mode d'emploi pour lea capteur de serre-joint



14. Transport magnétique étui



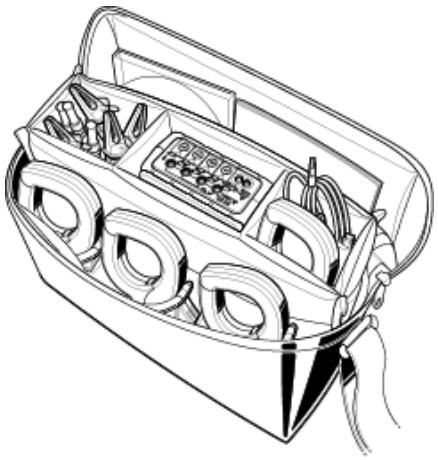
15. Adaptateur d'alimentation électrique



Produits abandonnés:
KEW 8129/M-8141/M-8142/M-8143

● Stockage

Stockez les objets comme indiqué ci-dessous après utilisation.



● Si l'un des objets ci-dessus est endommagé ou manquant, ou si l'impression n'est pas claire, veuillez contactez votre distributeur local KYORITSU.

Avertissements de sécurité

Cet instrument a été conçu, fabriqué et testé conformément à la norme CEI 61010-1: Exigences de sécurité pour les appareils de mesure électroniques, et livrés dans le meilleur état après avoir être subis aux épreuves de contrôle de qualité.

Ce mode d'emploi contient des avertissements et des règles de sécurité qui doivent être respectés par l'utilisateur pour assurer le fonctionnement sûr de l'instrument et pour le garder en état de sécurité. Par conséquent, lisez ces instructions de fonctionnement avant de démarrer l'utilisation de l'instrument.

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour en savoir plus sur le mode d'emploi -

- Lire et comprendre les instructions contenues dans ce manuel avant d'utiliser l'instrument.
- Gardez le manuel à portée de main pour permettre une référence rapide chaque fois que nécessaire.
- L'instrument ne doit être utilisé que dans les applications prévues.
- Comprendre et suivre toutes les instructions de sécurité contenues dans le manuel.
- Lisez le manuel rapide ci-joint après avoir lu ce mode d'emploi.
- Quant à l'utilisation du capteur de serre-joint, reportez-vous au mode d'emploi fourni avec le capteur.

Il est essentiel que les instructions ci-dessus soient respectées. Le non-respect des instructions ci-dessus peut causer préjudice, des dommages des instruments et/ou des dommages à l'équipement à l'essai. Kyoritsu n'assume aucune responsabilité pour les dommages et pannes causés par une mauvaise utilisation ou le non-respect des instructions du manuel.

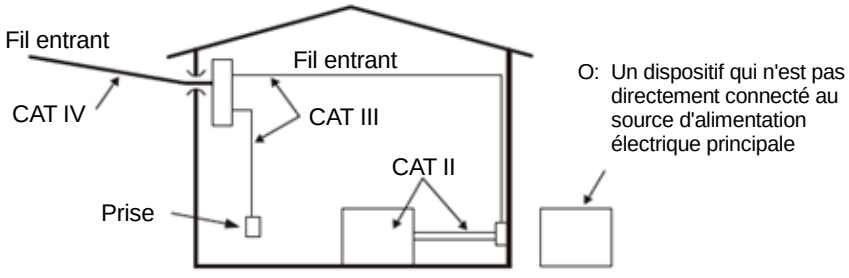
Le symbole ⚠ indiqué sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit se référer aux parties correspondantes du manuel pour assurer la sûreté quand on utilise l'instrument. Il est essentiel de lire les instructions partout où le symbole apparaît dans le manuel.

⚠ **DANGER**	: est réservé aux conditions et aux actions susceptibles de causer des blessures graves ou mortelles.
⚠ **AVERTISSEMENT**	: est réservé aux conditions et aux actions qui peuvent causer des blessures graves ou mortelles.
⚠ **ATTENTION**	: est réservé aux conditions et aux actions qui peuvent causer des blessures ou des dommages des instruments.

Catégorie de mesure

Pour assurer le fonctionnement sûr des instruments de mesure, la norme CEI 61010 établit des normes de sécurité pour divers environnements électriques, classifiés dans les catégories O à CAT IV, et appelées catégories de mesure. Les catégories qui ont les numéro plus hauts, correspondent aux environnements électriques avec une énergie qui ne dure pas plus importante, pour qu'un instrument de mesure conçu pour les environnements CAT III, peut supporter une énergie qui ne dure pas plus importante qu'un outil conçu pour CAT II.

O : Les circuits qui ne sont pas directement raccordés à la source d'alimentation électrique principale.
CAT II : Les circuits électriques de l'équipement raccordé à une sortie de courant AC par un cordon d'alimentation.
CAT III : Les circuits électriques primaires de l'équipement raccordés directement au panneau de distribution, et d'alimentations du panneau de distribution aux sorties.
CAT IV : Le circuit de la creux de service à l'entrée de service, au compteur de puissance et périphérique de protection contre les surintensités principal (panneau de distribution).



⚠ DANGER

- L'instrument ne doit être utilisé que dans les applications ou les conditions prévues. Dans le cas contraire, les fonctions de sécurité dont l'instrument est équipé ne fonctionnent pas, et l'instrument risque d'être endommagé ou de provoquer des blessures graves. Vérifier le bon fonctionnement sur une source connue avant de prendre des mesures à cause de l'indication de l'instrument.
- En fonction de la catégorie de mesure à laquelle appartient l'objet à l'essai, ne pas effectuer de mesures sur un circuit dont le potentiel électrique dépasse les valeurs suivantes.

  * 300V AC pour CAT IV, 600V AC pour CAT III, 1 000V AC pour CAT II
- Ne pas tenter de faire des mesures en présence des gaz inflammables. Sinon, l'utilisation de l'instrument peut provoquer une étincelle, ce qui peut entraîner une explosion.
- N'essayez jamais d'utiliser l'instrument si sa surface ou votre main est mouillée.

- Mesure -

- Ne pas dépasser l'entrée maximale autorisée de toute plage de mesure.
- Ne jamais ouvrir le couvercle du compartiment à piles quand vous mesurez quelque chose.

- Batterie -

- N'essayez pas de remplacer les batteries pendant une mesure.
- La marque et le type des batteries à utiliser devraient être harmonisés.

- Cordon d'alimentation -

- Connectez le cordon d'alimentation à une sortie.
- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni avec cet instrument.

- Connecteur d'alimentation électrique-

- Ne touchez jamais le connecteur d'alimentation électrique bien qu'il soit isolé lorsque l'instrument fonctionne avec des batteries.

- Fils d'essai de tension -

- N'utilisez que ceux fournis avec l'instrument.
- Choisissez et utilisez les cordons de mesure et les capuchons qui conviennent à la catégorie de mesure.
- Lorsque l'instrument et le fil d'essai sont combinés et utilisés ensemble, la catégorie inférieure à laquelle l'un des deux appartient est appliquée. Confirmer que la tension mesurée du fil d'essai n'est pas dépassée.
- Ne branchez pas un fil d'essai de tension, sauf si cela est nécessaire pour mesurer les paramètres souhaités.
- Connectez d'abord les fils d'essai de tension à l'instrument, puis connectez-les au circuit à l'essai.
- Lors d'une mesure, gardez vos doigts derrière le protège-doigts et la barrière de protection.
  Protège-doigts et barrière de protection: assure la protection contre les chocs électriques et garantit les distances minimales requises de l'air et de fuite.
- Ne jamais déconnecter les fils d'essai de tension des connecteurs de l'instrument pendant une mesure (lorsque l'instrument est sous tension).
- Ne touchez pas deux lignes à l'essai avec les embouts métalliques des fils d'essai.
- Ne touchez jamais les embouts métalliques des fils d'essai.
- Arrêter d'utiliser le fil d'essai si la veste extérieure est endommagée et que le gilet intérieure métallique ou de couleur est exposé.

- Capteur de serre-joint -

- Utilisez uniquement ceux dédiés à cet instrument.
- Confirmez que le courant nominal mesuré du cordon d'essai et la Tension nominale maximale ne sont pas dépassés.
- Ne branchez pas un capteur de serre-joint, sauf si cela est nécessaire pour mesurer les paramètres souhaités.
- Connectez d'abord les capteurs à l'instrument, puis seulement ensuite au circuit à l'essai.
- Gardez vos doigts et vos mains derrière la barrière pendant la mesure.
  Barrière: assure la protection contre les chocs électriques et garantit les distances minimales requises de dégagement et de fuite.

- Ne déconnectez jamais les capteurs des connecteurs de l'instrument pendant son utilisation.
- Connectez-vous au côté aval d'un disjoncteur car la capacité de courant du côté amont est importante.
- Ne touchez pas deux lignes à l'essai avec les embouts métalliques des fils d'essai.

⚠ Attention

- La prudence est de mise puisque les conducteurs à l'essai peuvent être chauds.
- N'appliquez jamais de courants ou de tensions dépassant le maximum autorisé pour l'instrument pendant longtemps.
- N'appliquez pas de courants ou de tensions pour les fils d'essai de tension ou les capteurs de serre-joint lorsque l'instrument est éteint.
- N'utilisez pas l'instrument dans des endroits poussiéreux ou pour être craché.
- N'utilisez pas l'instrument sous une forte tempête électrique ou à proximité d'un objet sous tension.
- Ne jamais soumettre l'appareil à de fortes vibrations ou à des chocs dus à des creux.
- Insérez une carte SD dans l'emplacement avec le côté supérieur vers le haut. Si la carte est insérée à l'envers, la carte SD ou l'instrument peuvent être endommagés.
- Lors de l'utilisation d'une carte SD, ne remplacez ou ne retirez pas la carte. (Le symbole clignote lors de l'accès à la carte SD.) Sinon, les données sauvegardées dans la carte peuvent être perdues ou l'instrument peut être endommagé.

- Capteur de serre-joint -

- Ne pas plier ou tirer le câble du capteur de serre-joint.
- Les types de capteurs de courant utilisés pour les mesures doivent être les mêmes.

- Traitement après utilisation -

- Éteindre l'instrument hors tension et débranchez le cordon d'alimentation, les fils d'essai de tension et les capteurs de serre-joint de l'instrument.
- Enlevez les batteries si l'instrument doit être entreposé et ne sera pas utilisé pendant une longue période.
- Retirez la carte SD lorsque vous portez l'instrument.
- Ne donnez jamais de vibrations fortes ou de chocs de creux lorsque vous portez l'instrument.
- N'exposez pas l'instrument à la lumière directe du soleil, à la haute température, à l'humidité ou à la rosée.
- Utilisez un chiffon humide avec un détergent neutre ou de l'eau pour nettoyer l'instrument. Ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants.
- Ne pas entreposer l'instrument s'il est mouillé.

Lire attentivement et suivre les instructions : ⚠ **DANGER,** ⚠ **AVERTISSEMENT,** ⚠ **ATTENTION** et **NOTE ( )** décrites dans chaque section.

Signification des symboles sur l'instrument:

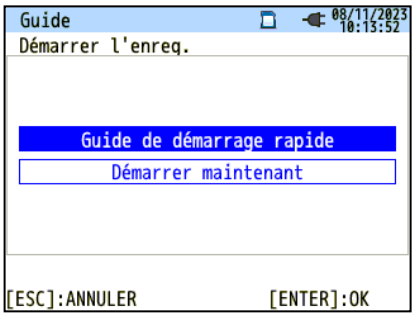
⚠	L'utilisateur doit se référer aux explications du mode d'emploi.
⧈	Instrument à l'isolation double ou renforcée
~	AC
⏚	(fonctionnel) Terre du borne

Chap. 1 Présentation des instrument

1.1 Présentation fonctionnelle

Start/ Stop

Choisissez "Guide de démarrage rapide" ou "Démarrer maintenant" pour commencer l'enregistrement. Vous pouvez effectuer des réglages de démarrage simples et rapides en sélectionnant "Guide de démarrage rapide".

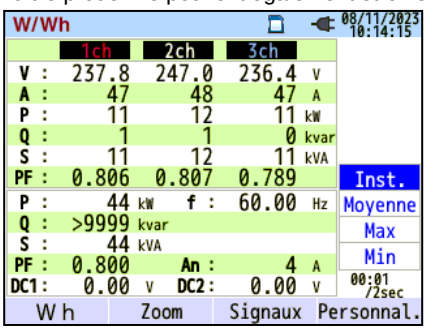


Voir "***4.6 Procédures d'enregistrement***" (P.37) pour plus de détails.

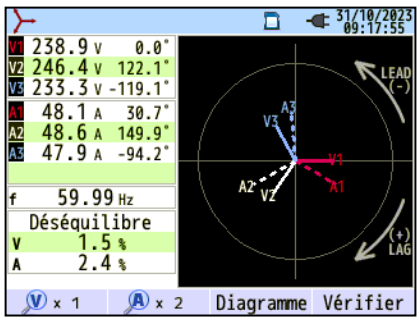
Inst/ Intégration/ demande

Afficher les valeurs instantanées Moyenne/ max/ min de courant/ tension/ puissance active/ puissance apparente/ puissance réactive.

Les valeurs d'intégration peuvent également être affichées en changeant d'écran. En outre, les valeurs de demande avec la valeur cible prédéfinie peuvent également être vérifiées.



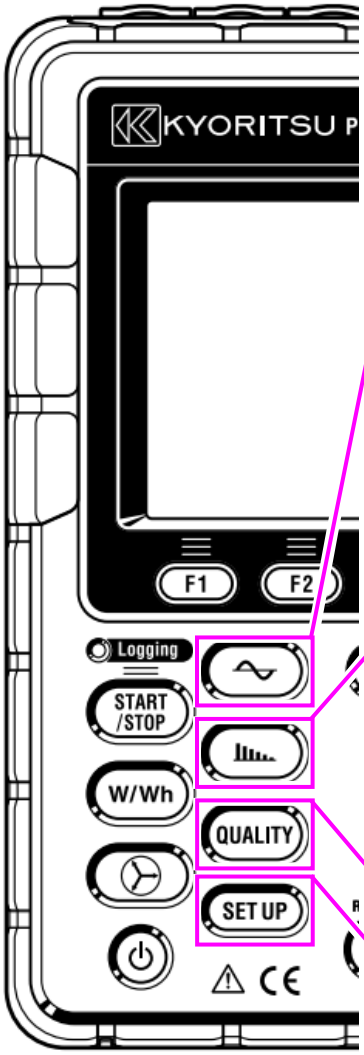
Voir "***6.1 Inst "W"*** *(P.92)****, 6.2 Intégration "Wh"*** *(P.100)****, 6.3 demande*** *(P.102)*" pour plus de détails.



Vérification du vecteur et du câblage

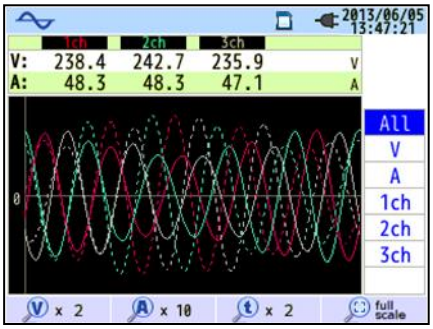
Les vecteurs de tension et de courant par CH sont affichés sur un graphique. L'exécution de la fonction de vérification de câblage est possible à partir de cet écran.

Voir "***6.4 Vecteur***" *(P.105)* pour plus de détails.



Onde

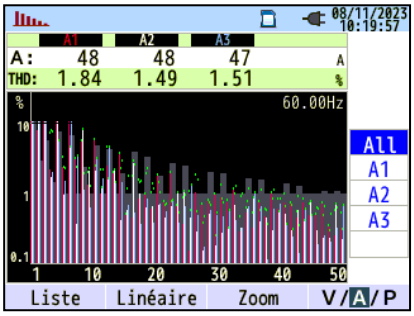
Les ondes de tension et de courant par CH sont affichées sur un graphique.



Voir *"**6.5 Onde**" (P.107)* pour plus de détails.

Analyse harmonique

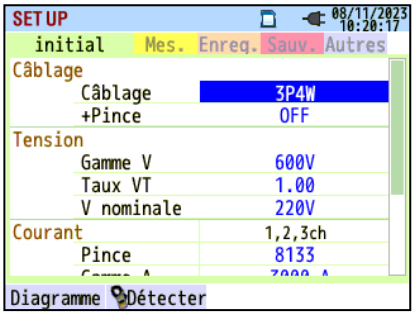
Les composantes harmoniques de la tension et du courant par CH sont affichées sur un graphique.



Voir *"**6.6. Harmoniques**" (P.108)* pour plus de détails.

Paramètre (SET UP)

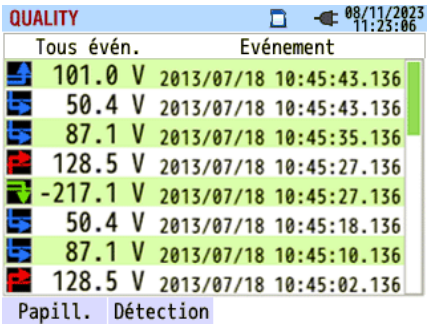
Réglez les paramètres de KEW6315 et les mesures.



Voir *"**5. Paramètres**" (P.47)* pour plus de détails.

Événement Qualité puissance (QUALITY)

Affichage des pointes, des plonger, des intensités, des transitoires, du courant d'appel et du scintillement.



Voir *"**6.7. Qualité puissance**" (P.114)* pour plus de détails.

1.2 Caractéristiques

Il s'agit d'un analyseur de qualité d'alimentation de type serre-joint qui peut être utilisé pour divers systèmes de câblage. Il peut être utilisé pour des mesures simples des valeurs instantanées/intégration/demande, et aussi pour l'analyse des harmoniques et des événements liés à la qualité de l'alimentation et pour la simulation de la correction du facteur de puissance avec les banques de condensateurs.

De plus, il peut afficher des ondes et des vecteurs de tension et de courant. Les données peuvent être sauvegardées sur la carte SD ou dans la mémoire interne, et peuvent être transférées sur PC via USB, ou en temps réel via la communication Bluetooth®.

Construction de sécurité

Conçu pour répondre à la norme internationale de sécurité CEI 61010-1 CAT IV 300 V/ CAT III 600 V/ CAT II 1 000 V.

Analyse de la Qualité puissance

KEW 6315 est conçu pour répondre à la norme internationale CEI61000-4-30 Classe S et peut mesurer la fréquence et la tension r.m.s. avec une grande précision, et peut également analyser des harmoniques. En outre, il peut mesurer la pointe, la plonger, l'interruption, le transitoire, le courant d'appel et le scintillement, sans lacune, en une seule fois.

Mesure de la puissance

KEW 6315 mesure simultanément la puissance active/réactive/apparente, l'énergie électrique, le facteur de puissance, le courant r.m.s., l'angle de phase et le courant neutre.

Configuration du câblage

KEW 6315 prend en charge: Monophasé à 2 fils (4 systèmes), Monophasé à 3 fils (2 systèmes), Triphasé à 3 fils (2 systèmes) et Triphasé à 4 fils.

Mesure de la demande

La demande d'électricité peut être facilement surveillée de manière à ne pas dépasser les valeurs maximales de la demande.

Affichage en forme d'onde/ vecteur

La tension et le courant peuvent être affichés par forme d'onde ou vecteur.

Enregistrement des données

KEW 6315 est doté d'une fonction de journalisation avec un intervalle d'enregistrement prédéfini. Les données peuvent être sauvegardées par opération manuelle ou en spécifiant la date et l'heure. Les données d'écran peuvent être enregistrées à l'aide de la fonction Print Screen.

Système de double alimentation électrique

KEW 6315 fonctionne soit avec une alimentation électrique AC, soit avec une batterie. Les piles alcalines sèches de taille AA et les piles rechargeables Ni-MH de taille AA peuvent être utilisées. Pour charger les piles rechargeables AA Ni-MH, utilisez le chargeur fabriqué par la même entreprise que les piles. En cas d'interruption de l'alimentation, lorsque l'appareil fonctionne avec une alimentation AC, l'alimentation de l'instrument est automatiquement rétablie par les batteries de l'instrument.

Grand écran

Écran couleur TFT avec grand écran.

Conception légère et compacte

Type de capteur de serre-joint, conception compacte et légère

Application

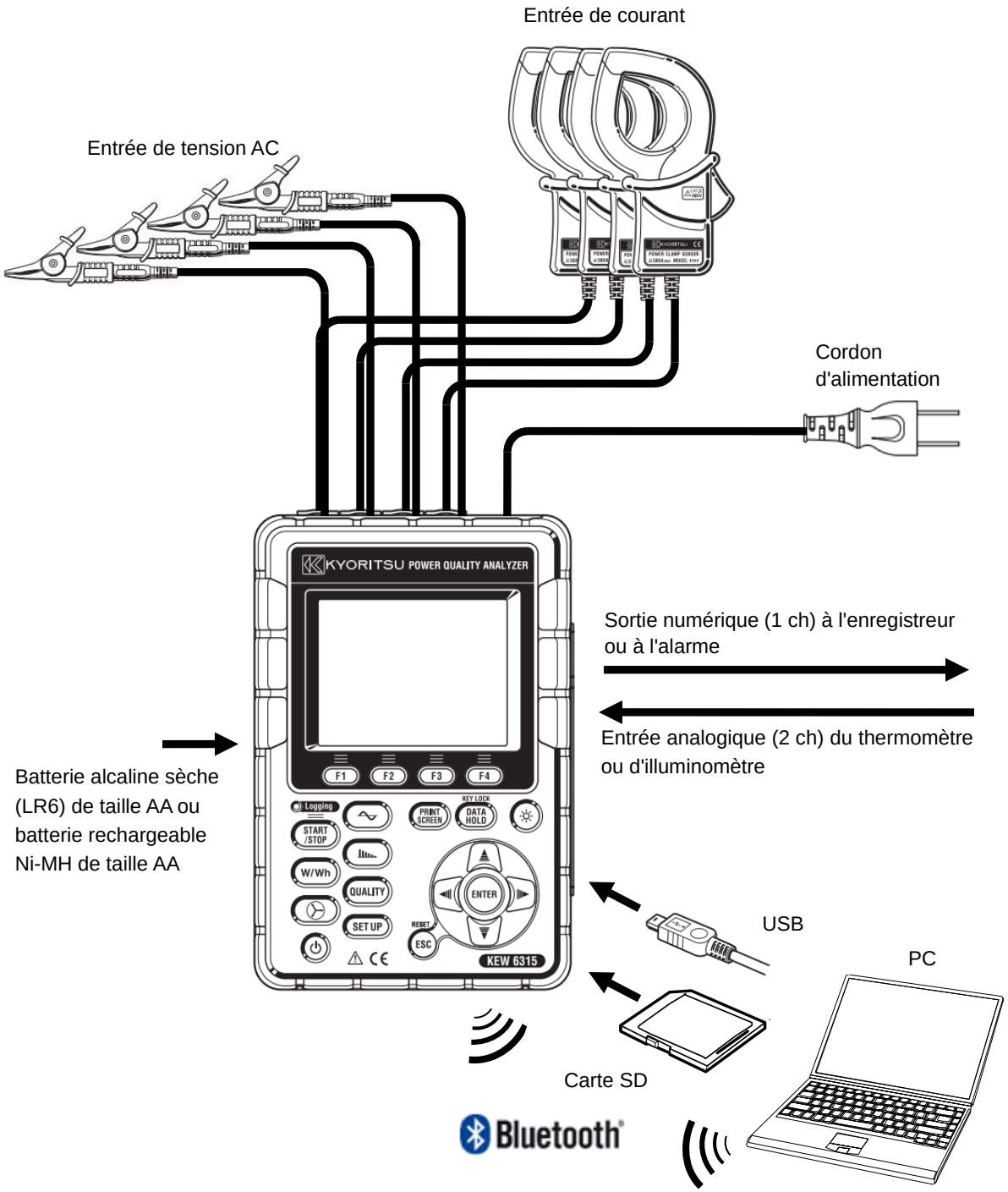
Les données de la carte SD ou de la mémoire interne peuvent être sauvegardées sur PC via USB. L'analyse des données téléchargées et des réglages des instruments est possible en utilisant le logiciel spécial "KEW Windows for KEW6315".

La communication en temps réel avec les appareils Android est disponible via Bluetooth®.

Fonction entrée/sortie

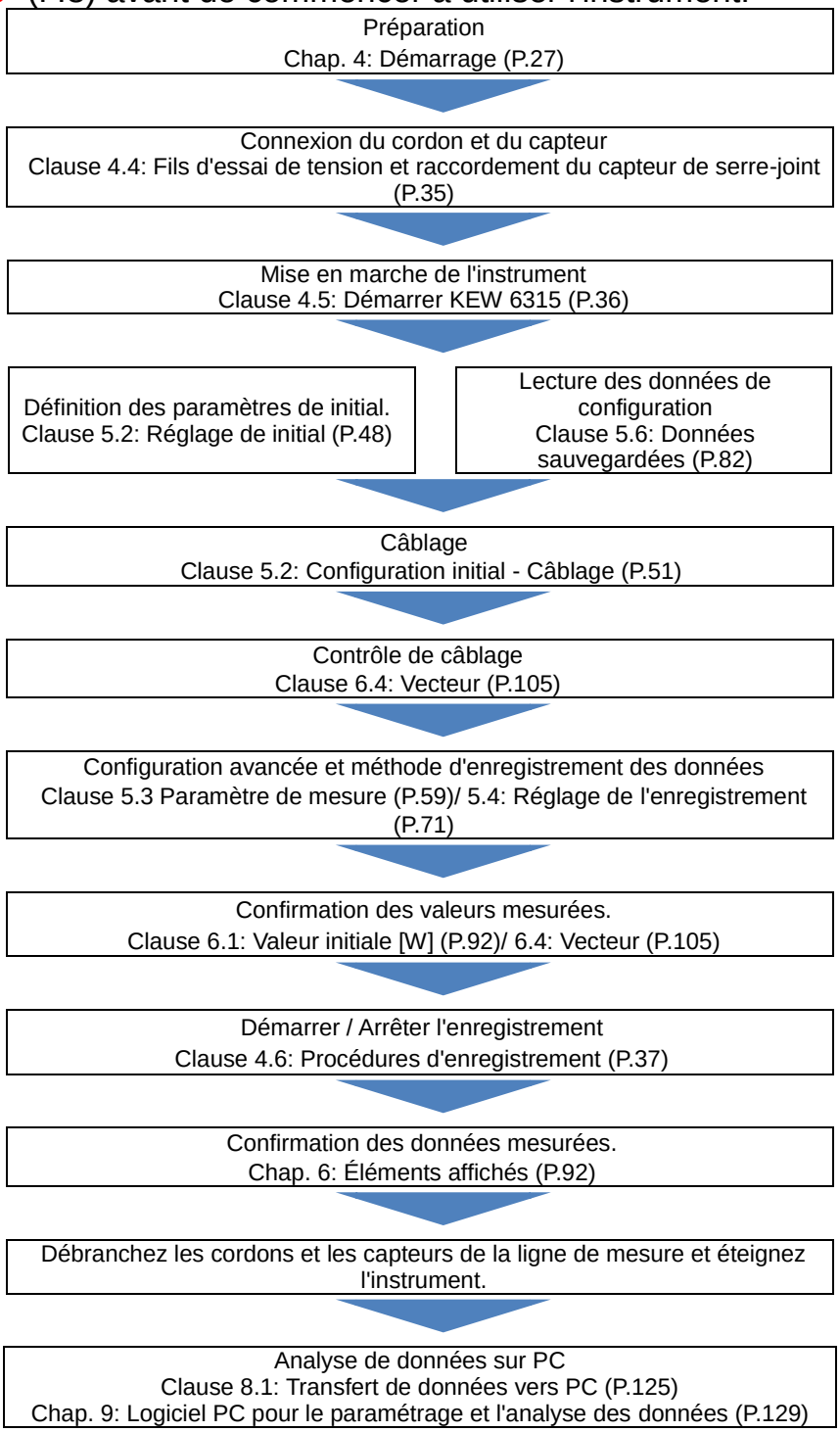
Les signaux analogiques des thermomètres ou des capteurs de lumière peuvent être mesurés simultanément avec les données d'alimentation électrique via 2 entrées analogiques (tension DC) ; lorsque des événements liés à la Qualité puissance se produisent, les signaux peuvent être transmis aux dispositifs d'alarme par une sortie numérique.

1.3 Dessin de construction



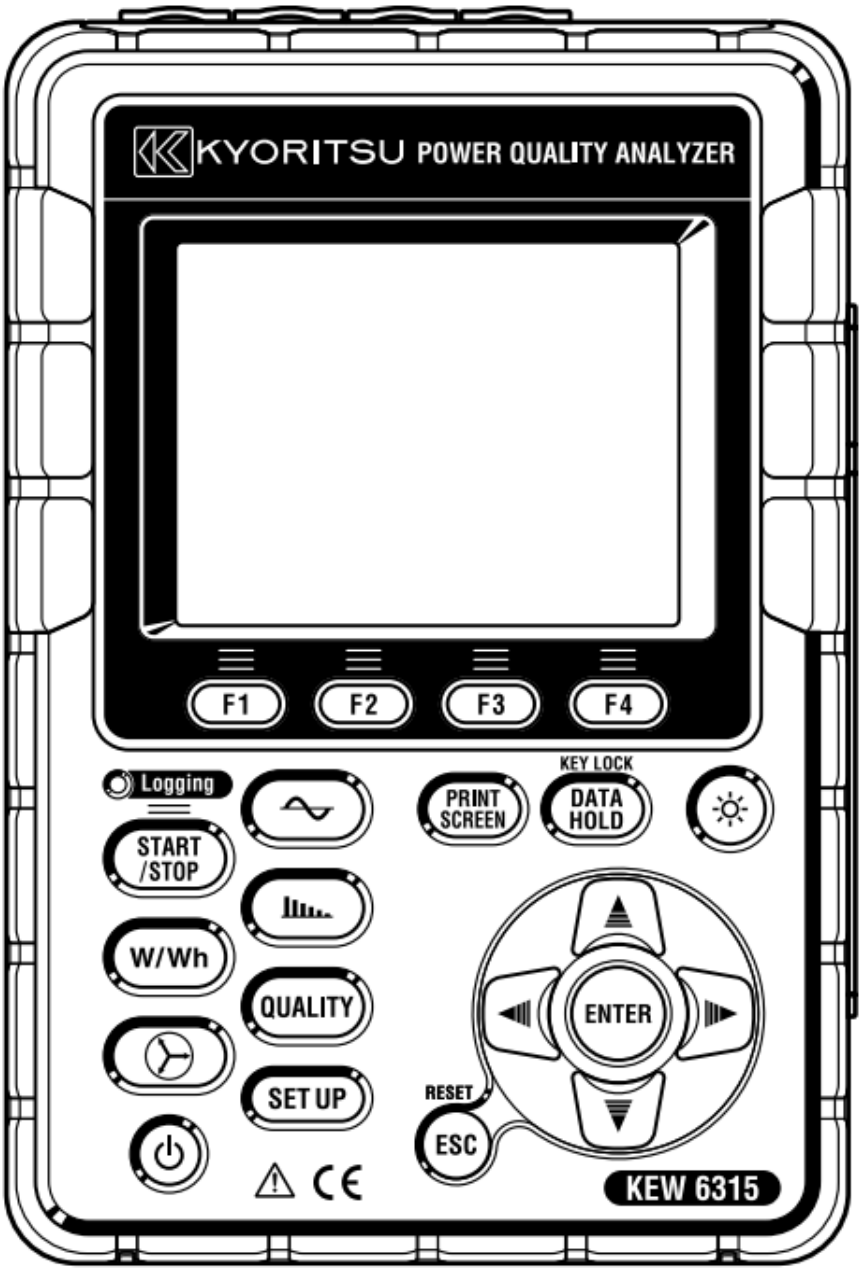
1.4 Étapes de mesure

Lisez les instructions de fonctionnement décrites dans "Avertissements de sécurité" (P.8) avant de commencer à utiliser l'instrument.

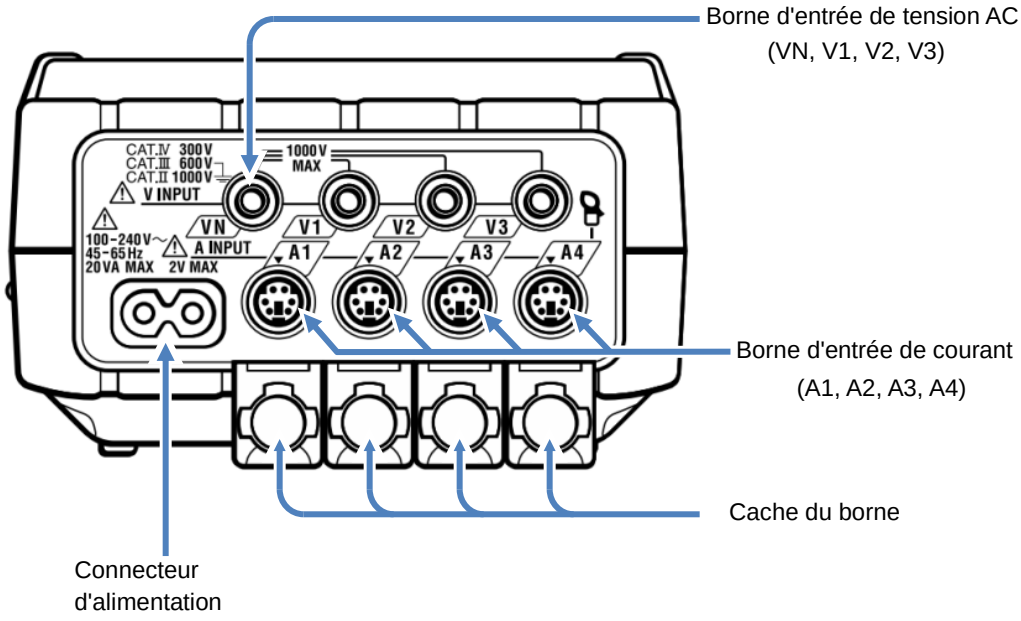


Chap.2 Disposition des instruments

2.1 Écran (LCD)/ Touches



2.2 Connecteur

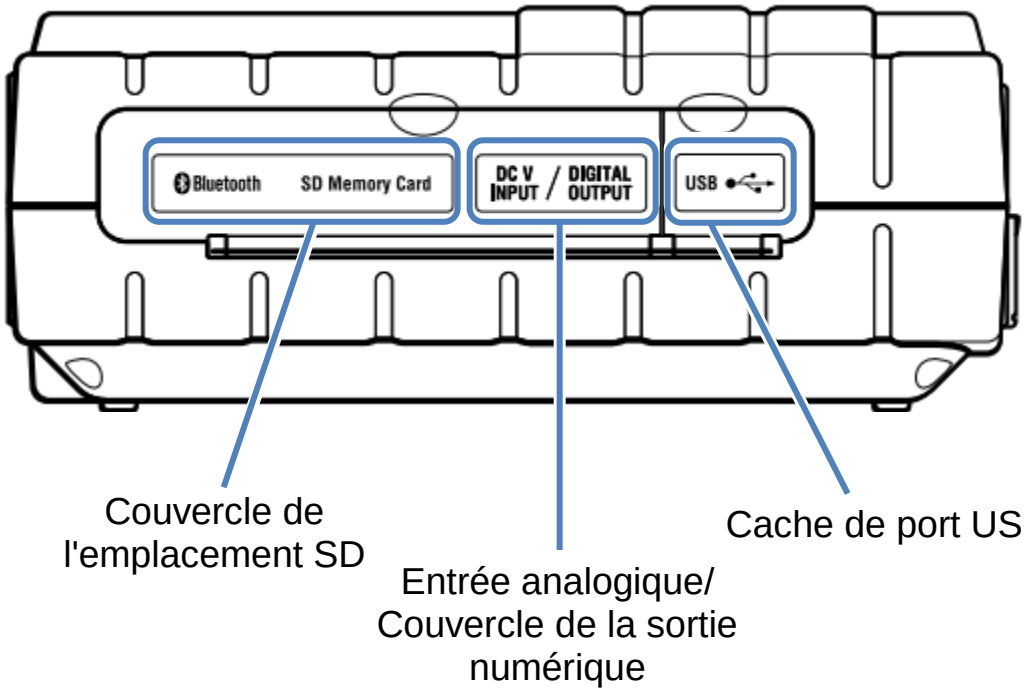


Configuration du câblage		Borne d'entrée de tension AC	Borne d'entrée de courant*
Monophasé à 2 fils (1 système)	(1P2W×1)	VN, V1	A1
Monophasé à 2 fils (2 systèmes)	(1P2W×2)	VN, V1	A1, A2
Monophasé à 2 fils (3 systèmes)	1P2W×3	VN, V1	A1, A2, A3
Monophasé à 2 fils (4 systèmes)	1P2W×4	VN, V1	A1, A2, A3, A4
Monophasé à 3 fils (1 système)	1P3W×1	VN, V1, V2	A1, A2
Monophasé à 3 fils (2 systèmes)	1P3W×2	VN, V1, V2	A1, A2, A3, A4
Triphasé à 3 fils (1 système)	3P3W×1	VN, V1, V2	A1, A2
Triphasé à 3 fils (2 systèmes)	3P3W×2	VN, V1, V2	A1, A2, A3, A4
Triphasé à 3 fils 3A	3P3W3A	V1, V2, V3	A1, A2, A3
Triphasé à 4 fils	3P4W×1	VN, V1, V2, V3	A1, A2, A3

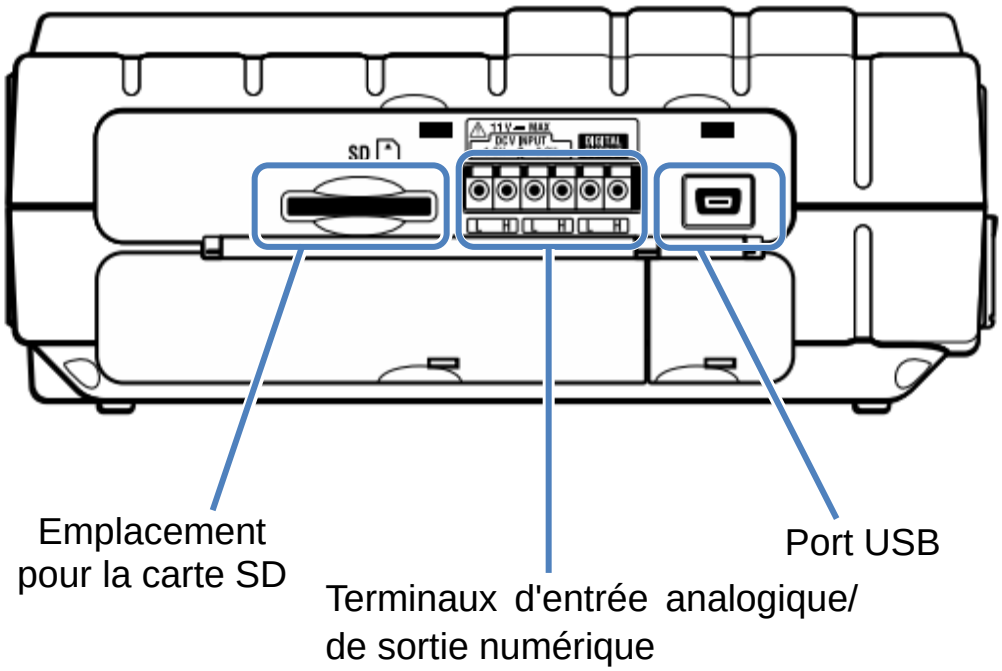
* Les mesures des valeurs et des harmoniques de r.m.s. sont possibles aux terminaux de courant, qui ne sont pas utilisées pour le câblage.
* Les types de capteurs de courant utilisés pour les mesures doivent être les mêmes.

2.3 Face latérale

< Lorsque le capot de connecteur est fermé. >

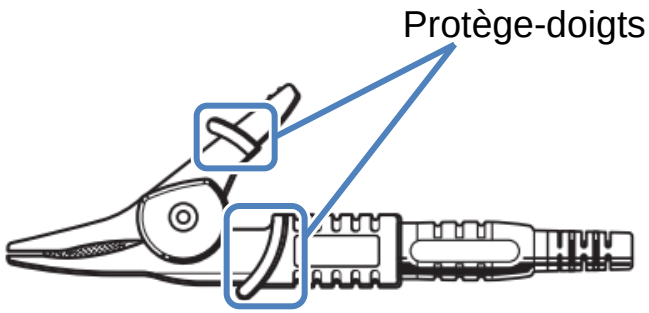


< Lorsque le capot de connecteur est ouvert. >

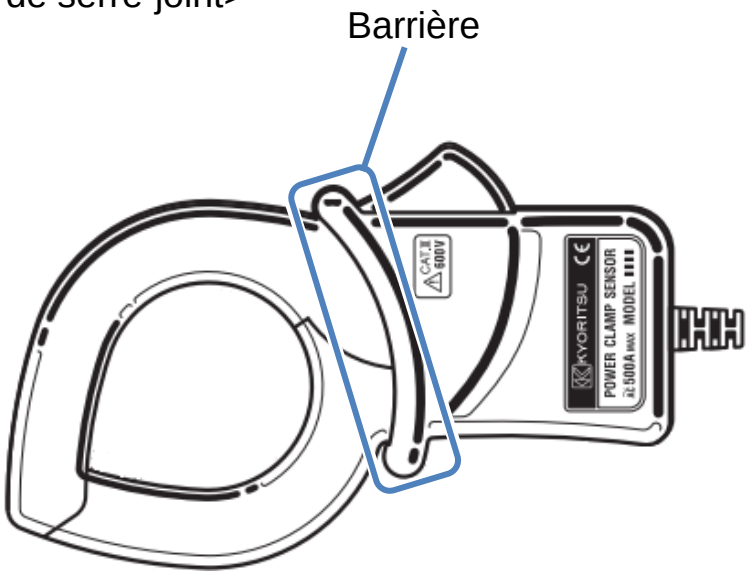


2.4 Fil d'essai de tension et capteur de serre-joint

<Pince crocodile> * Attachée à la partie supérieure du câble d'essai de tension



<Capteur de serre-joint>



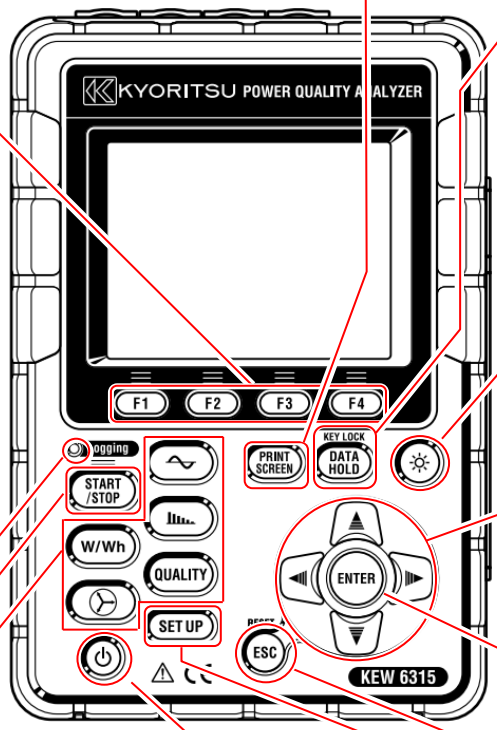
La protection et la barrière sont des pièces mécaniques de sécurité qui protègent contre les chocs électriques et garantissent les distances minimales de dégagement et de fuite. Gardez vos doigts et vos mains derrière la barrière pendant une mesure.

3 Opérations de initial

3.1 Utilisation des touches

Touche Fonction	
F_	Exécutez la fonction affichée.

Touche Print Screen	
PRINT SCREEN	Enregistrez l'écran affiché en tant que fichier BMP.



Touche DATA HOLD/ Touche KEY LOCK	
DATA HOLD	Maintenez les lectures sur l'écran. * La mesure continue pendant que les lectures sont tenues sur l'écran.
Key Lock	La pression longue (au moins 2 sec.) désactive toutes les touches pour éviter les erreurs de fonctionnement. Une autre pression longue (au moins 2 sec.) est nécessaire pour restaurer les touches désactivées.

Touche LCD	
☼	Allumer/éteindre le rétroéclairage. La pression longue (au moins 2 sec.) modifie la luminosité et le contraste.

Touche Curseur
Sélectionner des éléments ou changer d'affichage.

Touche ENTER	
ENTER	Confirmez les entrées.

Touche START/STOP	
START /STOP	Début / arrêt de la mesure.

Touche Puissance	
⏻	Allumer/éteindre.

Touche ESC / Touche RESET	
ESC	Annuler les modifications de paramètres et revenir aux paramètres précédents.

Statuts LED	
Vert	Allumé : Enregistrement et mesure
	Clignotement: En attente
Rouge	Clignotement: Le rétroéclairage est éteint.

Touche SETUP	
SET UP	Modifier et confirmer: Paramètres de initial, Mesures, Enregistrement et autres, et modifiez les données sauvegardées.

Touche Menu					
W/Wh	W/Wh	Afficher les valeurs inst, intégration et demande.		Harmonique Analyse	Afficher la tension harmonique, le courant et l'énergie électrique.
	Vecteur	Afficher les phases.	QUALITY	Alimentation Qualité	Afficher les informations détaillées sur: pointe, plonger, int, transitoire, courant d'appel et scintillement.
	Onde	Afficher les formes d'onde de tension/courant.			

3.2 Icônes sur l'écran LCD

Icône	Statuts
	KEW 6315 fonctionne avec une batterie. Cette icône varie en 4 étapes selon l'état de la batterie.
	KEW 6315 fonctionne avec une alimentation AC.
	Maintien de la mise à jour de l'affichage.
	Les touches sont verrouillées.
	L'avertisseur est désactivé.
	La carte SD est activée et disponible.
	Accès aux données de la carte SD.
	L'espace libre disponible sur la carte SD n'est pas suffisant.
	Impossible d'accéder à la carte SD.
	La mémoire interne est disponible. * Cette icône s'affiche lorsqu'une mesure démarre sans carte SD.
	Enregistrement des données dans la mémoire interne.
	L'espace libre disponible dans la mémoire interne est insuffisant.
	Mode veille
	Enregistrement des données mesurées.
	La capacité du support d'enregistrement est pleine.
	USB est disponible.
	Bluetooth® est disponible.

3.3 Symboles sur l'écran LCD

V*1	Tension de phase	VL*1	Tension de ligne	A	Courant
P	Actif alimentation + consommation - régénération	Q	Réactif alimentation + en retard - principal	S	Puissance apparente
PF	Alimentation puissance + en retard - principal	f	Fréquence		
DC1	Tension d'entrée analogique à 1ch	DC2	Tension d'entrée analogique à 2ch		
An*2	Courant neutre	PA*3	Angle de phase + en retard - principal	C*3	Calcul de la capacité
WP+	Énergie active (consommation)	WS+	Énergie apparente (consommation)	WQi+	Énergie réactive (en retard)
WP-	Énergie active (régénération)	WS-	Énergie apparente (régénération)	WQc+	Énergie réactive (principal)
THD	Facteur de distorsion total de la tension/du courant				
Pst (1 min)	Scintillement de tension (1 min)	Pst	Scintillement de tension à court terme	Plt	Scintillement de tension à long terme

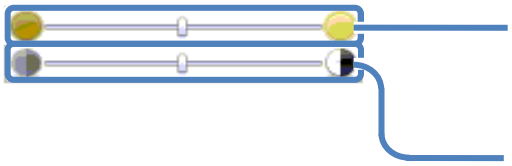
*1 Écran W: Les affichages de V et VL peuvent être "personnalisés" lorsque "3P4W" est sélectionné.

*2 Écran W: "An" n'est affiché que lorsque "3P4W" est sélectionné.

*3 Écran W: Les affichages de PA et C peuvent être "Personnal."

3.4 Rétroéclairage et réglage du contraste

Maintenez enfoncée la touche "☼" LCD pendant au moins 2 s pour afficher la barre coulissante afin de régler la luminosité du rétroéclairage et le contraste de l'affichage. Utilisez la touche Curseur pour faire glisser le curseur sur la barre de réglage. Appuyez sur la touche ENTER et quittez le mode de réglage. Appuyez sur la touche ESC ou LCD pour annuler le réglage et quitter le mode de réglage.



Réglage de la luminosité

La luminosité du rétroéclairage peut être modifiée de 11 niveaux.

Réglage du contraste

Le contraste peut être modifié par 11 niveaux.

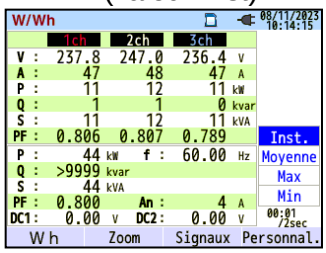
3.5 Écrans

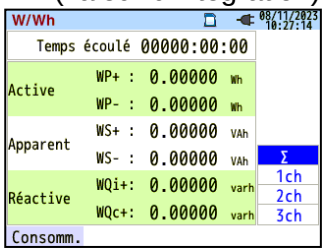
Inst/ Intégration/ demande

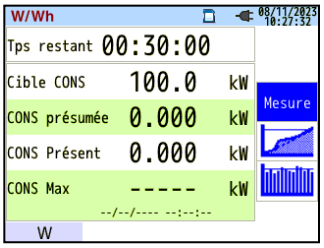
W/Wh Changement d'écrans

Appuyez sur la touche pour F1 activer/désactiver les écrans.

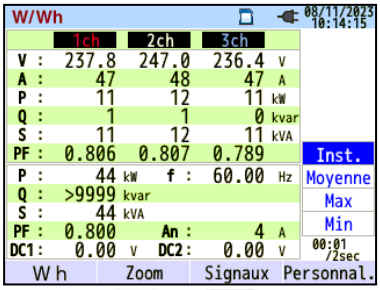
W (valeur Inst) | Wh (valeur d'intégration) | Demande







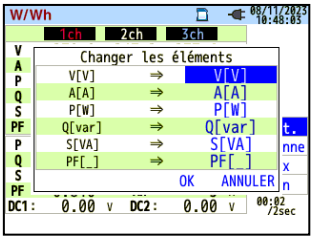
F1 → F1 → F1

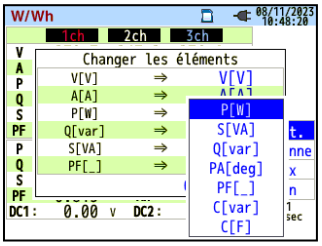


F2 F3 F4

Personnal.

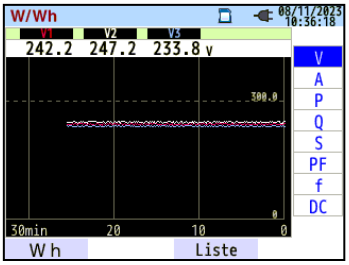
Sélectionnez et changez les éléments à afficher.





Signaux

Les modifications des valeurs mesurées sont affichées sur un graphique.

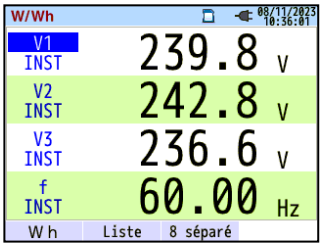


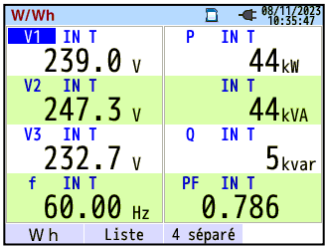
F3

Zoom

Zoomer et afficher les éléments sélectionnés.

4 séparé | 8 séparé

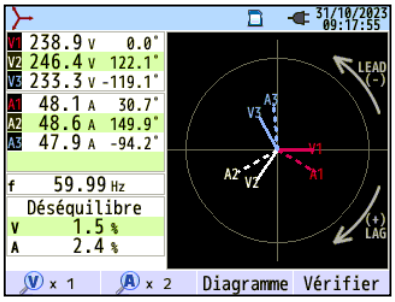




F2 F3 F3

Vecteur

Changement d'écrans



F1 F2 F3 F4

Contrôle de câblage
Les résultats vérifiés s'affichent.

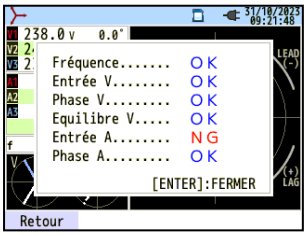
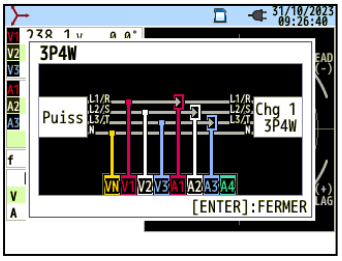
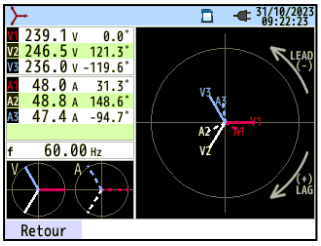


Diagramme de câblage

Le diagramme du câblage sélectionné est affiché.

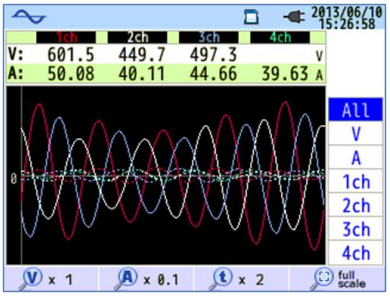




F1

Onde

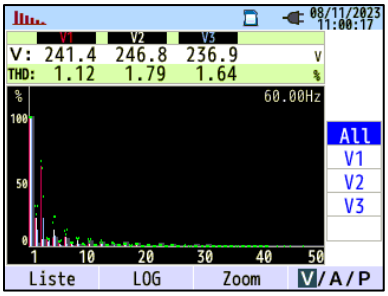
Changement d'écrans



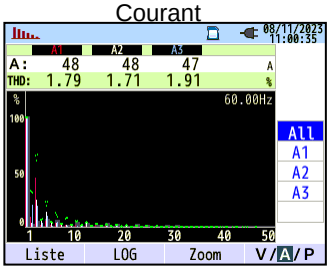
Harmoniques

Changement d'écrans

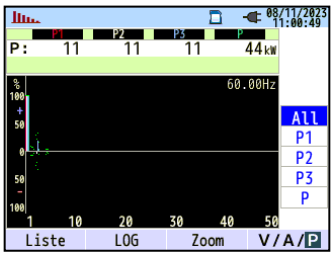
Tension, linéaire, affichage global



Courant

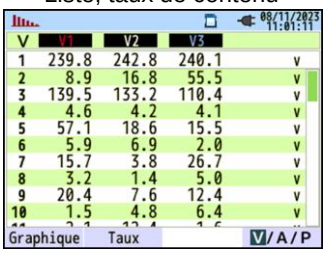


Alimentation

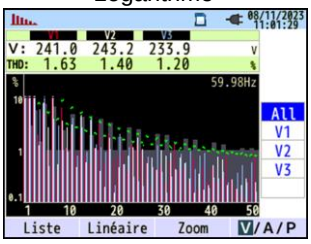


F1 F2 F3 F4 → F4 → F4

Liste, taux de contenu



Logarithme

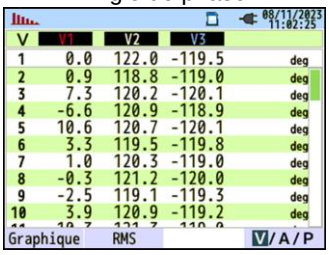


Zoom



F1 F2 F4 → F2 → F3

Angle de phase

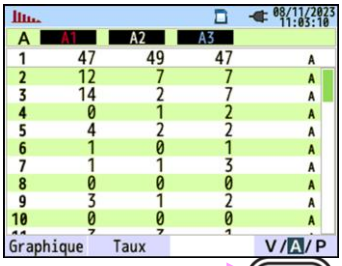


Valeur RMS

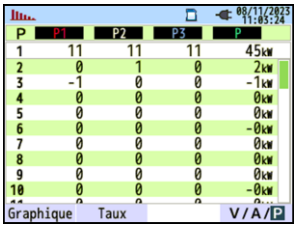


F2 → F2

Courant



Alimentation

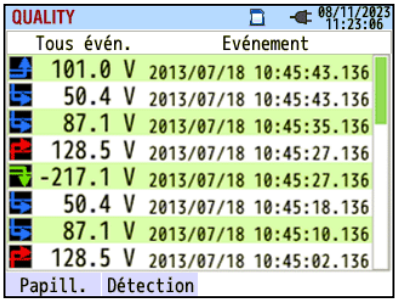


F4 → F4

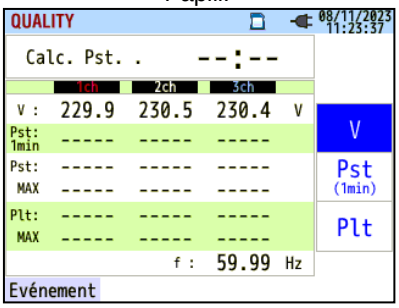
Qualité puissance

QUALITY Changement d'éléments affichés

Événement



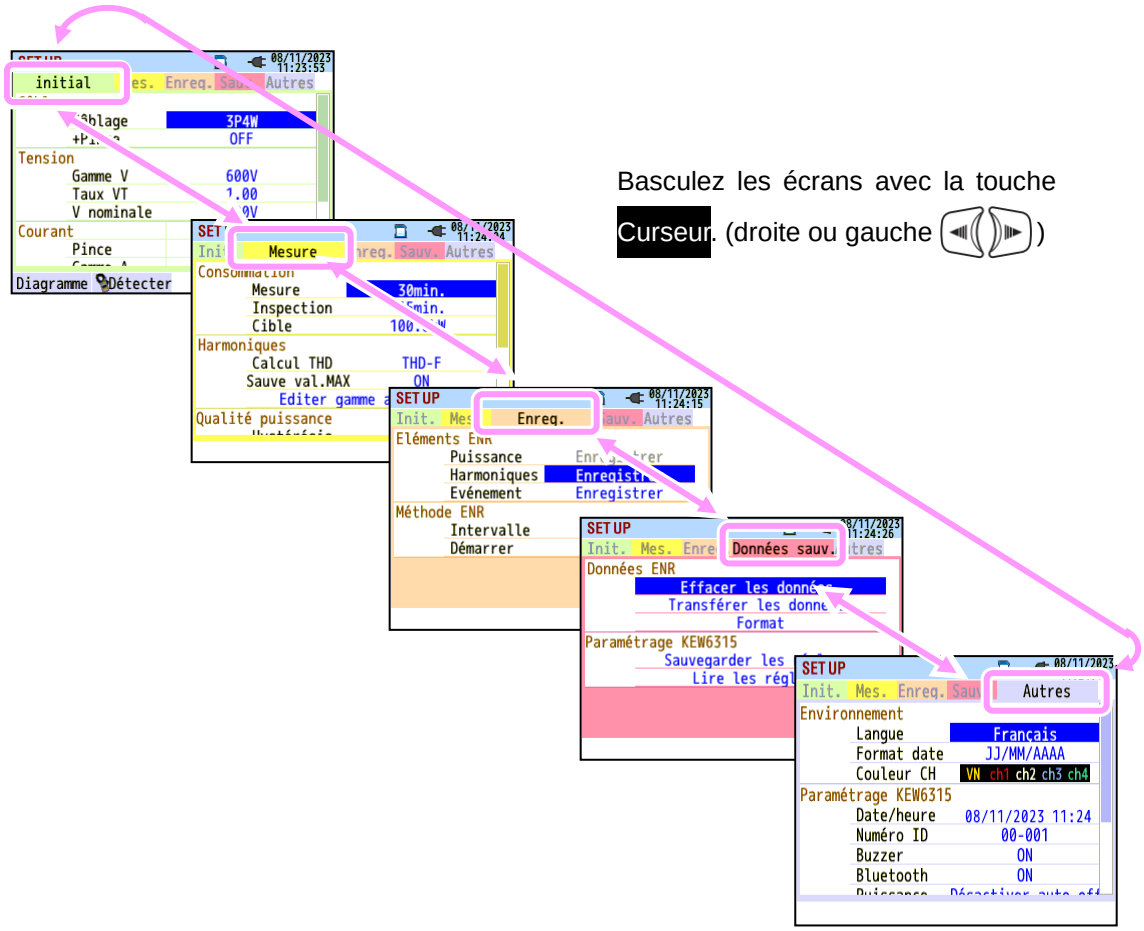
Papill.



F1 ⟷ F1

Paramètres

SET UP Changement d'éléments affichés



Basculez les écrans avec la touche Curseur. (droite ou gauche)

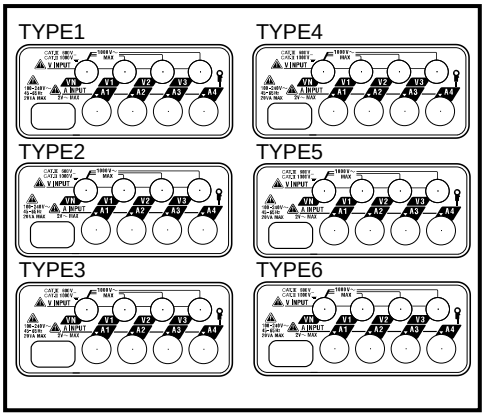
4 Démarrage

4.1 Préparation

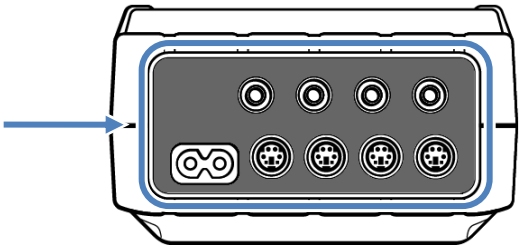
Placement de la plaque d'entrée sur le borne d'entrée

Six plaques d'entrée sont fournies avec cet instrument. Choisissez une plaque qui correspond aux couleurs de cordon standard où l'instrument est utilisé. Placez la plaque sur le borne d'entrée en observant l'orientation.

* Nettoyez le borne d'entrée avant de mettre la plaque et confirmez qu'elle n'est pas mouillée.



Plaque d'entrée

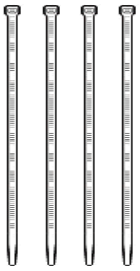


Mettez une plaque d'entrée correcte.

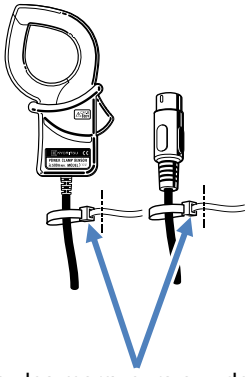
	VN	V1/A1	V2/A2	V3/A3	A4
TYPE 1	bleu	rouge	vert	noir	jaune
TYPE 2	bleu	brun	noir	gris	jaune
TYPE 3	noir	jaune	vert	rouge	blanc
TYPE 4	bleu	noir	rouge	blanc	jaune
TYPE 5	blanc	noir	rouge	bleu	jaune
TYPE 6	noir	rouge	jaune	bleu	blanc

Fixation de marqueurs aux fil d'essai de tension et aux capteurs de serrage-joint

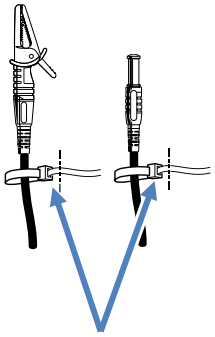
Fixez les marqueurs aux deux extrémités des fil d'essai de tension et des capteurs de serre-joint harmonisés avec les terminaux d'entrée. * Les marqueurs fournis sont 32 pièces au total: 4 pièces de chaque couleur (rouge, bleu, jaune, vert, brun, gris, noir, blanc).



Marqueur (32 pièces au total)



Fixez les marqueurs aux deux extrémités d'un capteur.



Fixez les marqueurs aux deux extrémités d'un fil d'essai de tension.

4.2 Alimentation électrique

Batterie

KEW 6315 fonctionne avec une alimentation électrique AC ou des batteries. Capable d'effectuer des mesures en cas d'interruption de l'alimentation AC, l'alimentation de l'instrument est automatiquement rétablie par les batteries installées dans l'instrument. Les piles alcalines sèches de taille AA (LR6) ou les piles de taille AA Ni-MH peuvent être utilisées. Pour charger la batterie rechargeable, utilisez le chargeur qui est fabriqué par la même entreprise que les batteries. KEW 6315 ne peut pas charger les batteries.

* Les piles alcalines sèches de taille AA (LR6) sont fournies comme accessoires.

⚠ DANGER

- Ne jamais ouvrir le couvercle du compartiment à piles quand vous mesurez quelque chose.
- La marque et le type des batteries à utiliser devraient être harmonisés.
- Ne touchez jamais le connecteur d'alimentation électrique, bien qu'il soit isolé, lorsque l'instrument fonctionne avec des piles.

⚠ AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que le cordon d'alimentation, les fil d'essai de tension et le capteur de serre-joint sont retirés de l'instrument et que l'instrument est éteint lors de l'ouverture du couvercle du compartiment à piles pour le remplacement des piles.

⚠ ATTENTION

- Ne mélangez jamais les batteries neuves et les batteries anciennes.
- Installez les piles dans la bonne polarité comme indiqué à l'intérieur de la zone du compartiment à piles.

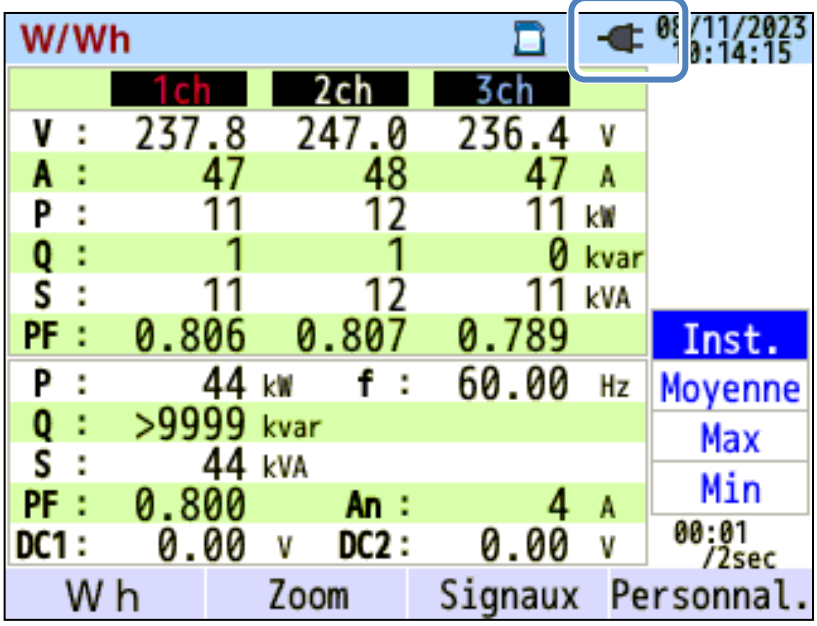
Les piles ne sont pas installées dans l'instrument au moment de l'achat. Veuillez insérer les batteries fournies avant de commencer à utiliser l'instrument. La puissance des batteries est consommée même si l'instrument est éteint. Enlevez les batteries si l'instrument doit être entreposé et ne sera pas utilisé pendant une longue période. Lorsque l'instrument est alimenté par une alimentation électrique en AC, il ne fonctionne pas avec des batteries. **En cas d'interruption de l'alimentation AC et de non-insertion des piles, l'instrument se déclenche et toutes les données peuvent être perdues.**

Marque de batterie sur l'écran LCD/ Niveau de batterie

L'icône de l'alimentation électrique change comme suit, et l'icône de la pile varie en fonction de l'état des piles.

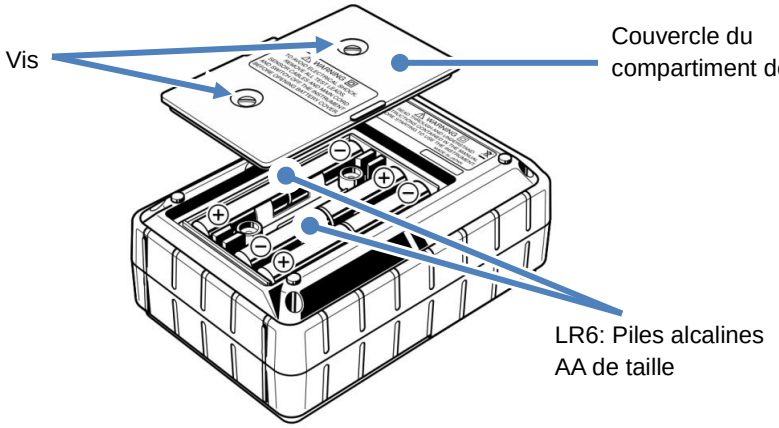
Icône d'alimentation électrique	
	Alimenté par AC 
	Alimenté par batterie 

Niveau de la batterie	4 niveaux
	Heures de mesure en continu possibles : - Env. 3 heures avec des piles alcalines AA, et - Env. 4,5 heures avec des piles AA Ni-MH (1 900mA/h). * Ces valeurs sont de référence lorsque l'écran LCD est désactivé.
	L'instrument fonctionne normalement. * La tension de la batterie Ni-MH pleine charge est inférieure à celle de la batterie alcaline pleine charge, de sorte que l'indicateur de niveau peut ne pas être le même que celui montré à gauche même après que les batteries sont complètement chargées.
	La mesure continue, mais l'enregistrement des données est interrompu. (Les données supplémentaires ne seront pas enregistrées, mais les données mesurées avant que le niveau de la batterie ne creux au niveau le plus bas sont enregistrées.)



Comment installer des piles:

Suivez les étapes ci-dessous et installez les piles.



1. Mettez l'instrument hors tension et débranchez le cordon d'alimentation, les fils d'essai de tension et les capteurs de serre-joint de l'instrument.
2. Desserrez deux vis de fixation du couvercle du compartiment à piles et retirez le couvercle.
3. Sortez toutes les piles
4. Insérez six piles (piles alcalines AA de taille : LR6) dans la polarité correcte.
5. Installez le couvercle du compartiment à piles et fixez-le avec deux vis.

Connexion du cordon d'alimentation

Les éléments suivants doivent être vérifiés avant la connexion.

⚠ DANGER

- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni avec cet instrument.
- Connectez le cordon d'alimentation à une prise secteur. La tension d'alimentation du secteur ne doit pas dépasser 240 V AC.

(Tension nominale maximale du cordon d'alimentation fourni MODEL7170: 125 V AC)

⚠ AVERTISSEMENT

- Vérifiez que l'instrument est hors tension, puis connectez le cordon d'alimentation.
- Connectez d'abord le cordon d'alimentation à l'instrument. Le cordon doit être fermement connecté.
- N'essayez jamais de faire des mesures si des conditions anormales sont constatées, comme des couvercles cassés ou des pièces métalliques exposées.
- Lorsque l'instrument n'est pas utilisé, débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
- Lorsque vous débranchez le cordon de la prise secteur, faites-le en retirant d'abord le connecteur et non en tirant le cordon.

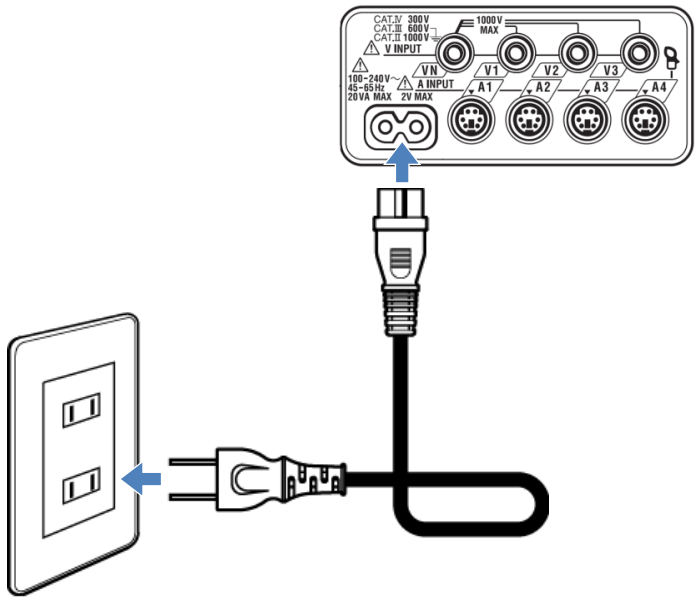
Suivez la procédure ci-dessous et connectez le cordon d'alimentation.

1 Confirmez que l'instrument est hors tension.

2 Connectez le cordon d'alimentation au connecteur d'alimentation de l'instrument.

3 * Connectez une autre extrémité du cordon d'alimentation à la prise.

* Le démarrage de KEW 6315 est possible 2 secondes après la connexion à une source d'alimentation. La touche ⏻ ne fonctionne pas pendant cette période.



Puissance d'alimentation électrique

La puissance de l'alimentation électrique est la suivante.

V nominale d'alimentation	100 à 240V AC (±10%)
Fréquence d'alimentation électrique nominale	45 à 65 Hz
Consommation électrique maximale	7VA maximal

4.3 Placement/ suppression carte SD

Vérifiez les points suivants avant d'utiliser la carte SD.

⚠ ATTENTION

- Suivez les instructions décrites dans "Insertion de carte SD" et insérez la carte SD dans l'emplacement avec le côté supérieur tourné vers le haut. Si la carte est insérée à l'envers, la carte SD ou l'instrument peuvent être endommagés.
- Lors de l'utilisation d'une carte SD, ne remplacez ou ne retirez pas la carte. (Le symbole  clignote lors de l'accès à la carte SD.) Sinon, les données sauvegardées dans la carte peuvent être perdues ou l'instrument peut être endommagé.
- L'indicateur "" clignote pendant l'enregistrement. Ne retirez pas la carte SD. Sinon, les données sauvegardées ou l'instrument peuvent être endommagés. Ne retirez pas la carte avant la fin de l'enregistrement et la disparition du message contextuel "Arrêt enreg".

Remarques :

- Les nouvelles cartes SD achetées doivent être formatées avec KEW 6315 avant utilisation. Les données risquent de ne pas être correctement enregistrées sur les cartes SD formatées avec un PC. Pour plus de détails, veuillez consulter la section "***Format***" (**P.86**) du présent manuel.
- Si la carte SD a été fréquemment utilisée pendant une longue période, la mémoire flash peut être épuisée et d'autres données peuvent ne pas être y sauvegardées. Dans ce cas, veuillez remplacer la carte par une nouvelle.
- Les données contenues dans la carte SD peuvent être endommagées ou perdues par accident ou défaillance. Il est recommandé de sauvegarder périodiquement les données enregistrées. Kyoritsu ne sera pas responsable de toute perte de données ou de tout autre dommage ou perte.

Insertion d'une carte SD:

1 Ouvrez le capot du connecteur.

2 Insérez la carte SD dans l'emplacement de la SD carte mémoire avec le dessus retourné.

3 Fermez le couvercle. Veuillez utiliser l'instrument avec le couvercle du connecteur fermé, sauf si cela n'est pas nécessaire.

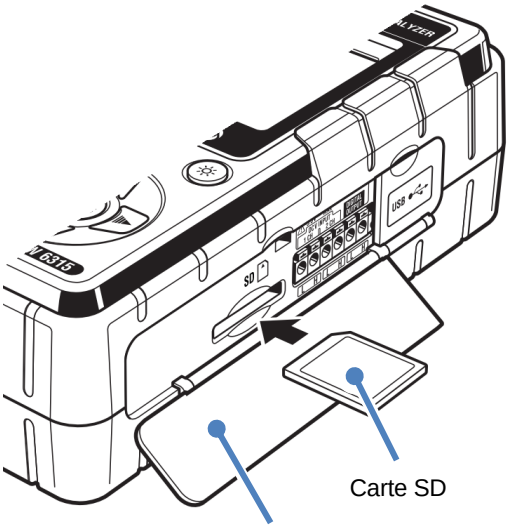
Suppression de la carte SD:

1 Ouvrez le capot du connecteur.

2 Poussez doucement la carte SD vers l'intérieur, puis la carte sort.

3 Retirez la carte lentement.

4 Fermez le couvercle. Veuillez utiliser l'instrument avec le couvercle du connecteur fermé, sauf si cela n'est pas nécessaire.



4.4 Fils d'essai de tension et raccordement du capteur de serre-joint

Vérifiez les points suivants avant de connecter les fils d'essai et les capteurs.

⚠ DANGER

- N'utilisez que les fils d'essai de tension fournis avec cet instrument.
- Utilisez le capteur de serre-joint dédié pour cet instrument et confirmez que la mesure du courant nominal du capteur de serre-joint n'est pas dépassé.
- Ne raccordez pas tous les fils d'essai de tension ou les capteurs de serre-joint, sauf si cela est nécessaire pour mesurer les paramètres souhaités.
- Connectez d'abord les fils d'essai et les capteurs à l'instrument, puis connectez-les au circuit à l'essai.
- Ne débranchez jamais les fils d'essai de tension et les capteurs pendant que l'instrument est utilisé.
- Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts et la barrière.

⚠ AVERTISSEMENT

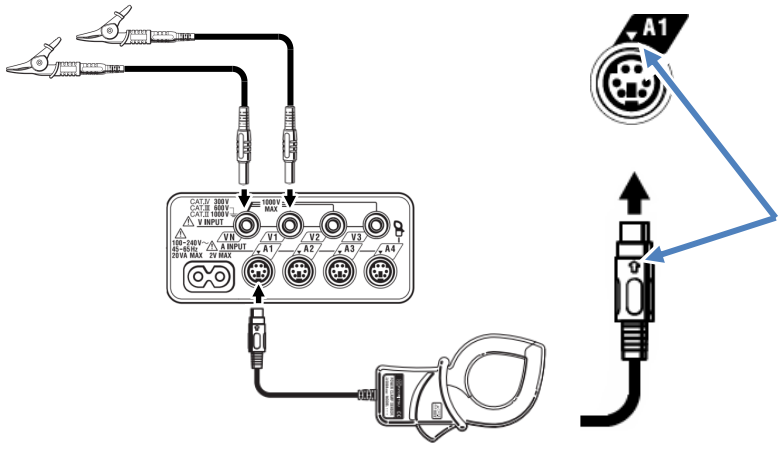
- Vérifiez que l'instrument est hors tension, puis connectez le cordon d'alimentation.
- Connectez d'abord le cordon d'alimentation à l'instrument. Le cordon doit être fermement connecté.
- Arrêter d'utiliser le fil d'essai si la veste extérieure est endommagée et que le gilet intérieure métallique ou de couleur est exposé.

Suivez la procédure ci-dessous et connectez les fils d'essai de tension et les capteurs de serre-joint.

1 Confirmez que l'instrument est hors tension.

2 Connectez les fils d'essai de tension appropriés au borne d'entrée de tension AC de l'instrument.

3 Connectez le capteur de serre-joint appropriés au borne d'entrée de courant de l'instrument. Faites correspondre la direction de la marque fléchée indiquée sur le borne de sortie du capteur de serre-joint et la marque sur le borne d'entrée de courant de l'instrument.



Le nombre de fils d'essai de tension et de capteurs de serre-joint à utiliser varie selon la configuration du câblage à l'essai. Pour plus de détails, voir "***Schémas de câblage***" (**P.50**) dans ce manuel.

4.5 Démarrer KEW 6315

Écran de démarrage

Maintenez la touche Puissance enfoncée jusqu'à ce que l'écran suivant s'affiche sur l'écran LCD. Pour mettre l'instrument hors tension, maintenez la touche Puissance enfoncée pendant au moins 2 secondes.

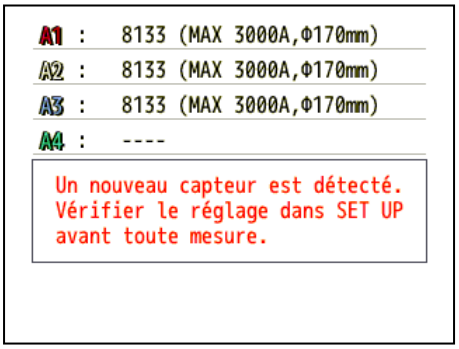
1 Le nom du modèle et la version du logiciel seront affichés lors de la mise sous tension de l'instrument. Arrêtez d'utiliser l'instrument s'il ne démarre pas correctement et reportez-vous à ***"Chap. 11 Dépannage"* (P.157)** dans ce mode d'emploi.



2 S'il ne s'agit pas de la première mise en marche de l'instrument, l'écran affiché en dernier lors de l'opération précédente apparaît.

Message d'avertissement

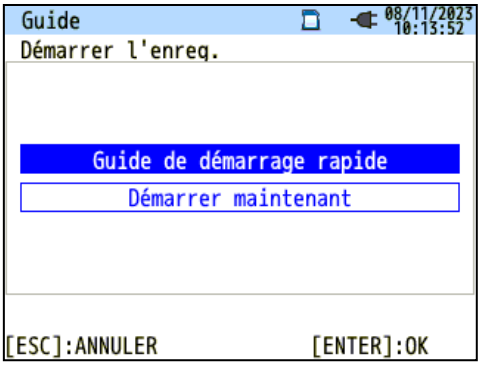
Si les capteurs de serre-joint connectés ne sont pas les mêmes que ceux utilisés lors du test précédent, la liste des capteurs connectés sera affichée pendant 5 sec mais les paramètres ne seront pas mis à jour automatiquement. Appuyez sur la SET UP touche et repérez de nouveau les capteurs ou modifiez directement les paramètres.
KEW 6315 conserve et adopte les réglages précédents si aucun capteur n'est connecté.



4.6 Procédures d'enregistrement

Début de l'enregistrement

Appuyez sur la touche START /STOP.



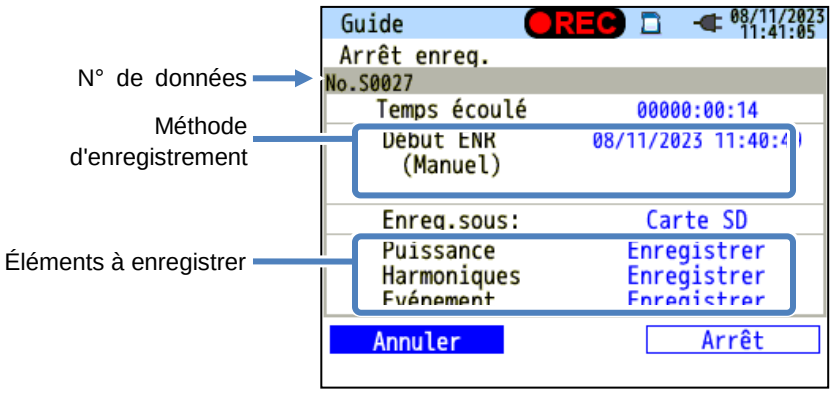
Choisissez "Guide de démarrage rapide" ou "Démarrer maintenant" pour commencer l'enregistrement. On peut faire le démarrage simple et rapide en sélectionnant "Guide de démarrage rapide". Seuls les réglages de câblage et d'enregistrement sont inclus dans le "Guide de démarrage rapide". Appuyez sur la SET UP touche et ajustez les paramètres avancés si nécessaire. Lorsque les paramètres nécessaires sont déjà définis ou qu'aucun changement n'est requis, sélectionnez "Démarrer maintenant" pour démarrer l'enregistrement. Avant de commencer la mesure, vérifiez la sécurité et les préparations nécessaires.

Déplacez la surbrillance bleue vers "Guide de démarrage rapide" ou "Démarrer maintenant".

→ ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Fin de l'enregistrement

Appuyez sur la touche START /STOP.



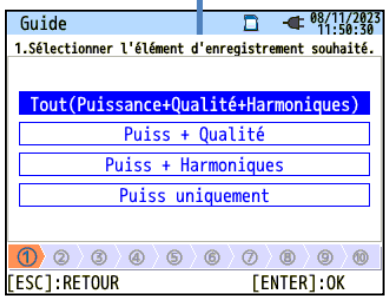
Vérifiez les informations relatives à l'enregistrement ou arrêtez l'enregistrement.

Éléments affichés sur l'écran LCD		
N° de données	Numéro des données enregistrées. Il est également utilisé comme nom de dossier lors de l'enregistrement des données.	
Temps écoulé	Temps écoulé lors de l'enregistrement.	
Méthode d'enregistrement	Manual	Afficher la "date et l'heure de début de l'enregistrement".
	Enregistrement constant.	Afficher la "date et l'heure de début/fin de l'enregistrement".
	Enregistrement de la durée	Afficher la "date et l'heure de début de l'enregistrement", la "période d'enregistrement" et "l'heure d'enregistrement".
Enreg.sous:	Emplacement des données à enregistrer.	
Éléments enregistrés	Éléments en cours d'enregistrement.	

Déplacez la surbrillance bleue vers "Annuler" ou "Arrêt". → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Commencer la mesure avec "Guide de démarrage rapide"

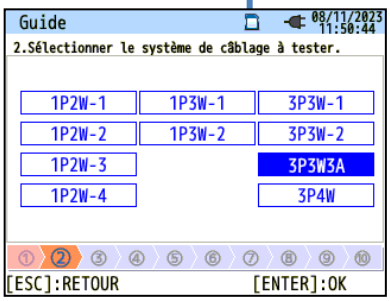
Sélectionner l'élément d'enregistrement → Sélectionner le système de câblage → Confirmer les connexions → Vérifier l'environnement de test



(1) Sélectionnez l'élément à enregistrer.

* Le nombre d'éléments sélectionnés aura un effet sur la taille du fichier et également sur le temps d'enregistrement maximum.

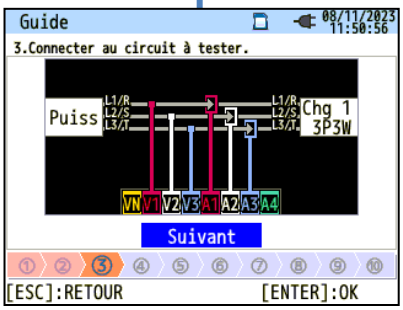
Voir P.37.



(2) Sélectionner le système de câblage à mesurer.

* Sélectionnez un système de câblage approprié pour des mesures précises.

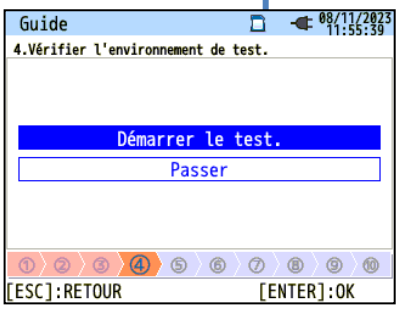
Voir P.41.



(3) Se connecter au circuit à tester.

* Lisez et suivez les précautions de sécurité décrites dans le mode d'emploi.

Voir P.27.

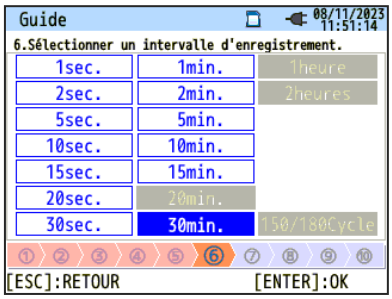


(4) (5) Vérifiez l'environnement de test.

* L'auto-diagnostic, la vérification du câblage et la détection des capteurs connectés seront effectués dans ce test.
* Il est recommandé de faire ce test pour s'assurer que les conditions de test sont correctes. Cela prend environ 10 secondes.

Voir P.42.

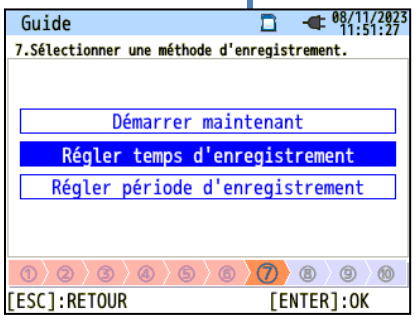
Sélectionner l'intervalle d'enregistrement → Sélectionner la méthode d'enregistrement → Vérifier la méthode sélectionnée → **Démarrer l'enregistrement**



(6) Sélectionner un intervalle d'enregistrement.

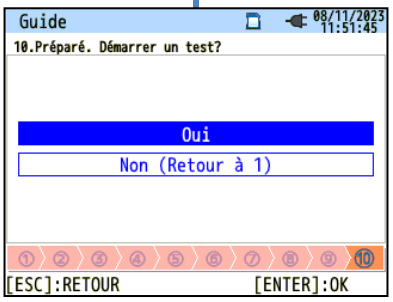
* Si vous sélectionnez un intervalle court, la taille du fichier est grande. Dans ce cas, un enregistrement de longue durée ne peut pas être effectué.

Voir P.76.



(7)(8)(9) Sélectionner une méthode d'enregistrement.

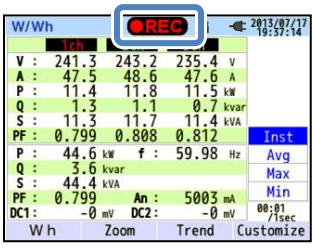
Voir P.45.



(10) Préparé. L'enregistrement va commencer.

La marque "REC" apparaîtra à l'écran au démarrage de l'enregistrement et le voyant LED vert (indicateur d'état) s'allume.

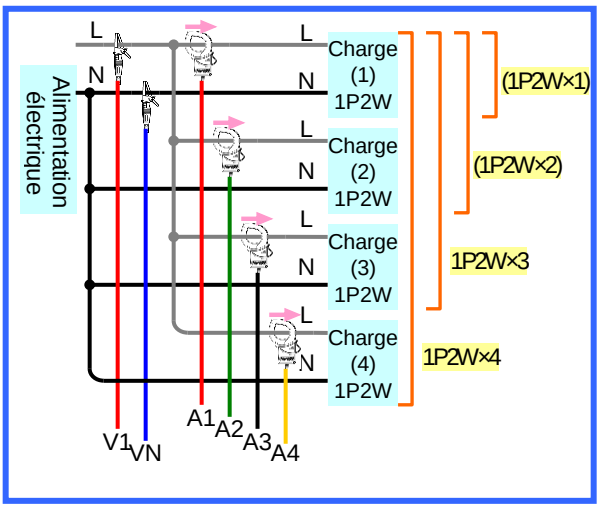
Si vous souhaitez terminer l'enregistrement, appuyez sur le bouton "START /STOP" et suivez les instructions affichées à l'écran.

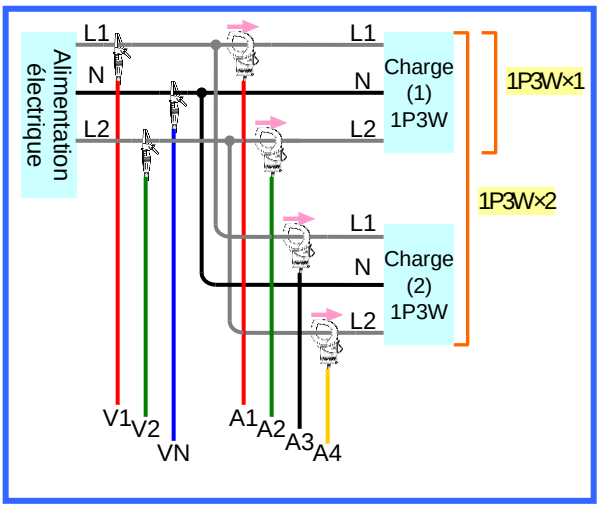


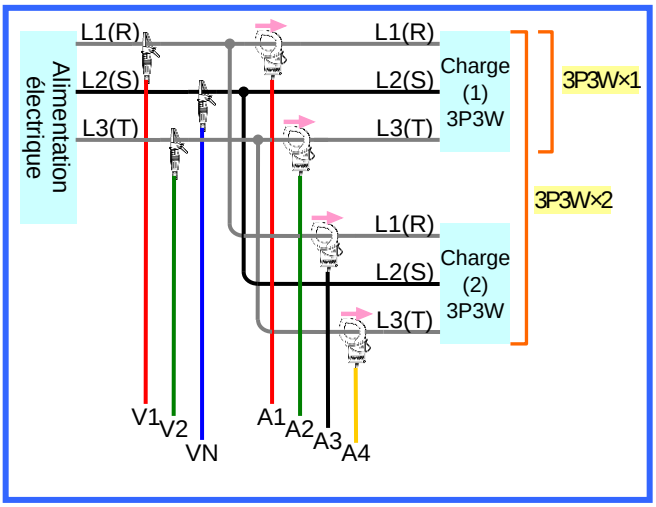


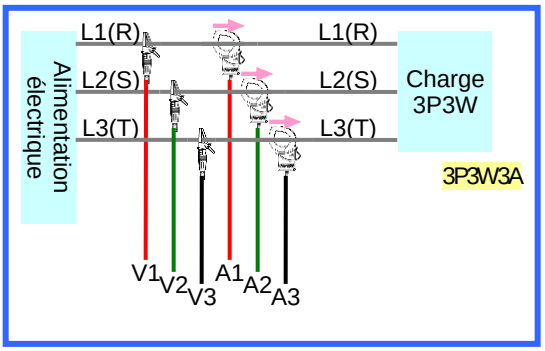
(2) Système de câblage

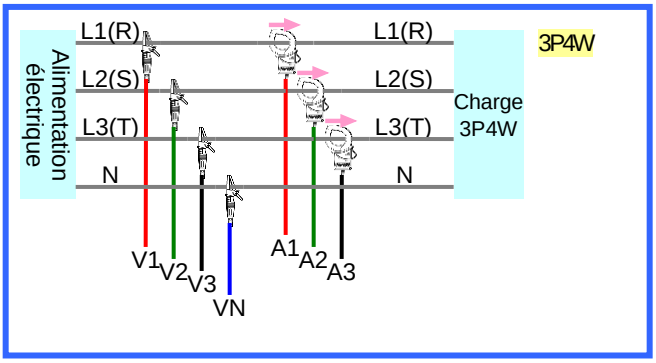
Vous pouvez sélectionner l'une des options suivantes :



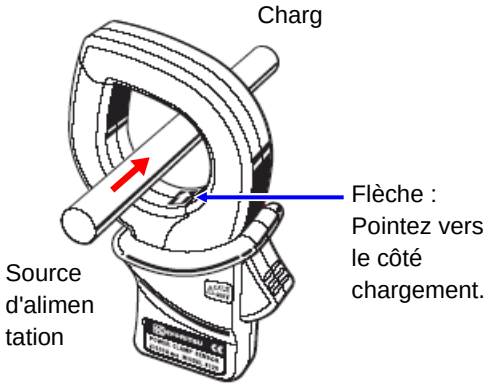








Orientation du capteur de serre-joint



Le serrage inversé change les symboles (+/-) de puissance active (P).

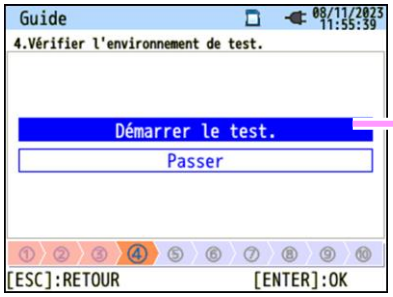
* Les types de capteurs de courant utilisés pour les mesures doivent être les mêmes.

(4)(5) Vérification de l'environnement de test

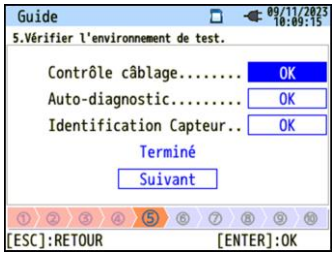
Changement d'écrans

Vérification de l'environnement de test

Sélectionnez " Démarrer le test. " et appuyez sur le bouton "ENTER" pour démarrer le test. Le résultat du test s'affiche à l'écran.



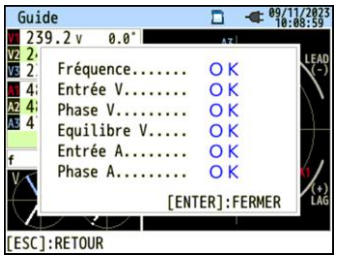
Sélectionnez et appuyez sur "ENTER" sur "OK"/ "NG" pour voir les détails.



Contrôle de câblage

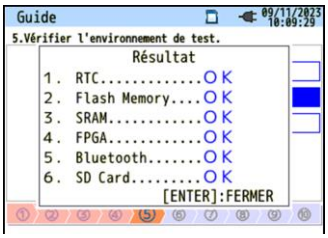
Les résultats des tests de chaque élément seront affichés.

* On peut donner un résultat de NG, même si le câblage est correct, au site de mesure sous de mauvais facteurs de puissance.



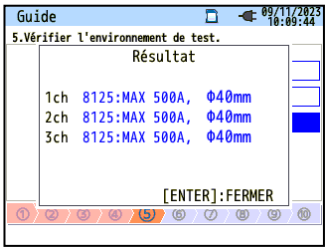
Auto-diagnostic

L'état de fonctionnement du système d'instruments sera vérifié et le résultat sera affiché.



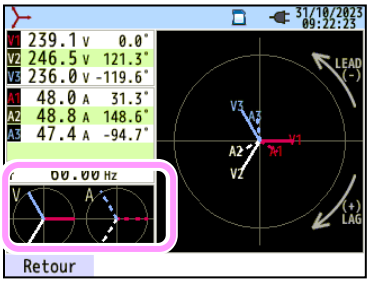
Détection du capteur

Les capteurs connectés sont automatiquement détectés et leurs plages maximales sont définies.



Jugement NG

Contrôle de câblage



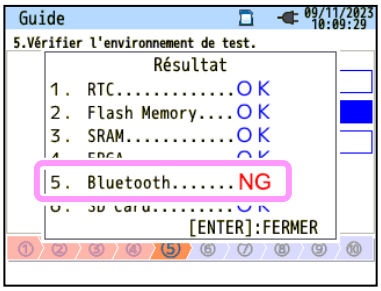
Fermez l'affichage des résultats. Ensuite, les vecteurs clignotants et les valeurs des éléments NG seront affichés. Si tout est OK, le diagramme vectoriel idéal sera affiché dans le coin inférieur gauche.

Critères de jugement et de cause

Vérifier	Critères de jugement	Causes
Fréquence	La fréquence de V1 est comprise entre 40 - 70Hz.	- Le clip de tension est bien relié au DUT ? - Mesurer des composants harmoniques trop élevés ?
Tension AC entrée	L'entrée de tension AC est égale ou supérieure à 10% (tension nominale x VT).	- Le clip de tension est bien relié au DUT ? - Le fil d'essai de tension est solidement branché sur la borne d'entrée de tension AC de l'instrument ?
Équilibre de tension	L'entrée de tension AC est à ±20% de la tension de référence (V1). * (non vérifié pour le câblage monophasé)	- Les réglages correspondent au système de câblage à l'essai ? - Le clip de tension est bien relié au DUT ? - Le fil d'essai de tension est solidement branché sur la borne d'entrée de tension AC de l'instrument ?
Tension phase	La phase d'entrée de tension AC est à ±10º de la valeur de référence (vecteur approprié).	- Les fils d'essai de tension sont correctement connectés ? (Connecté aux canaux appropriés ?)
Courant entrée	L'entrée de courant est supérieure ou égale à 5% et inférieure ou égale à 110% de la (Plage de courant x CT).	- Les capteurs de serre-joint sont fermement connectés aux bornes d'alimentation de l'instrument ? - Le réglage de la plage de courant est approprié pour les niveaux d'entrée ?
Courant phase	- Le facteur de puissance (PF, valeur absolue) à chaque CH est de 0,5 ou plus. - La puissance active (P) à chaque CH est une valeur positive.	- Marque fléchée sur le capteur de serre-joint et l'orientation du courant coïncide ? (Alimentation électrique à charger) - Les capteurs de serre-joint sont correctement connectés ?

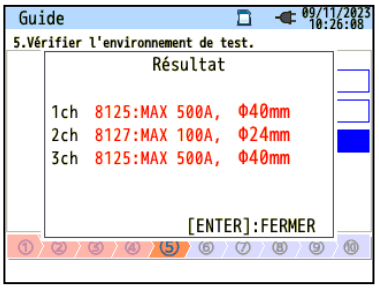
Auto-diagnostic

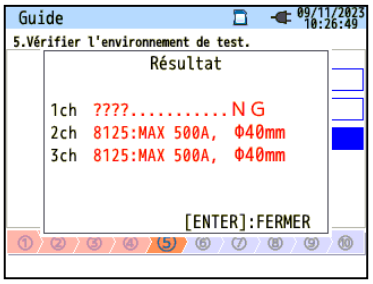
Si le jugement "NG" est donné fréquemment, il pourrait y avoir quelque chose de mal avec l'instrument. Arrêtez d'utiliser l'instrument et reportez-vous au ***"Chap.11 Dépannage"*** (**P.157**).



Détection du capteur

Si le résultat de la détection est NG, chaque type de capteur sera affiché en rouge.





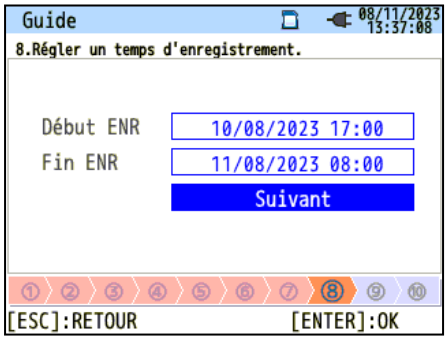
Critères de jugement et de cause

Vérifier	Causes
Type capteur de courant	- Les types de capteurs de courant connectés sont harmonisés ? Les types de capteurs de courant utilisés pour les mesures doivent être les mêmes.
??? (cause inconnue)	- Les capteurs de courant sont bien reliés à l'instrument ? - En cas de doute sur une défaillance : Échangez les connexions des capteurs et testez à nouveau. Connectez le capteur de courant, pour lequel "NG" est donné, au CH sur lequel un autre capteur est correctement détecté. Si le résultat "NG" est donné pour le même CH, un défaut de l'instrument est suspecté. Un défaut de capteur est suspecté si "NG" est donné pour le même capteur connecté à un autre CH. Arrêtez d'utiliser l'instrument et le capteur, si des défauts sont en doute, et se référer au "***Chap. 11 Dépannage***" (**P.157**) dans ce manuel.

(8)(9) Réglage de la méthode d'enregistrement

La procédure suivante explique comment définir la date et l'heure de début de l'enregistrement.

(8) Indiquer la date et l'heure de début de l'enregistrement.

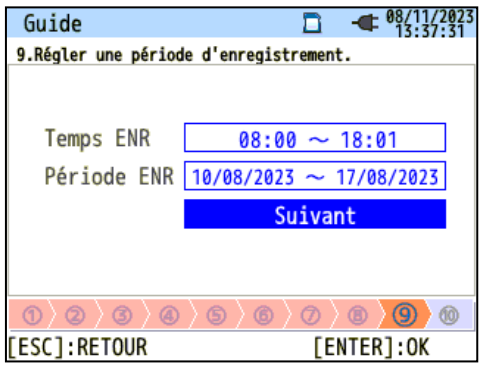


Pendant la période sélectionnée, KEW 6315 enregistre les données aux intervalles prédéfinis.

Exemple : Lorsque la date et l'heure sont indiquées ci-dessus, la période d'enregistrement sera la suivante.

De 8h00 le 2 août 2013 à 18h00 le 7 août 2013

(9) Indiquer la période d'enregistrement.



KEW 6315 enregistre les données pendant la période sélectionnée aux intervalles prédéfinis et répète le processus d'enregistrement pendant la période prédéfinie.

Exemple : Lorsque la période est spécifiée comme ci-dessus, la période d'enregistrement est la suivante.

(i) 8h00 à 18h00 le 1 août 2013,

(ii) 8h00 à 18h00 le 2 août 2013,

(iii) 8h00 à 18h00 le 3 août 2013,

(iv) 8h00 à 18h00 le 4 août 2013,

(v) 8h00 à 18h00 le 5 août 2013,

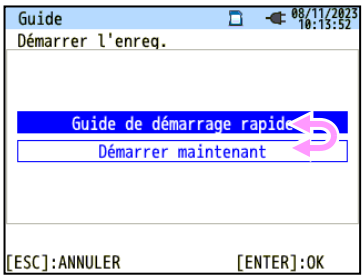
(vi) 8h00 à 18h00 le 6 août 2013

(vii) 8h00 à 18h00 le 7 août 2013, et

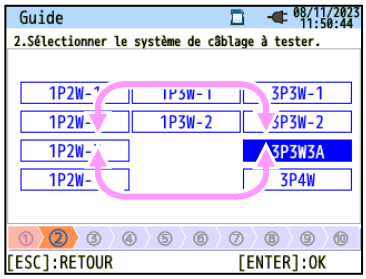
(viii) 8h00 à 18h00 le 8 août 2013.

Changement des paramètres affichés

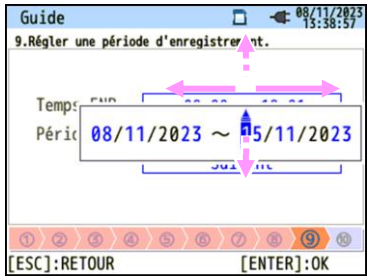
Fondamentalement, la touche Curseur est utilisée pour sélectionner un élément, la touche ENTER sert à confirmer la sélection, et la touche ESC sert à annuler l'alternance. Procédure dans "*Guide de démarrage rapide*" à titre d'exemple, les opérations clés sont expliquées comme suit.



Appuyez sur la touche Curseur pour déplacer la **surbrillance bleue**, indiquant que l'élément est sélectionné, sur les éléments en lettres bleues. Dans l'écran à gauche se trouve l'écran de démarrage de l'enregistrement. Appuyez sur la touche Curseur et déplacez la surbrillance bleue sur la méthode d'enregistrement souhaitée et appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la sélection. Pour quitter le guide de démarrage, appuyez sur la touche ESC.



Si l'affichage des **éléments sélectionnables** est similaire à celui affiché à gauche, les touches du Curseur haut, bas, droit et gauche peuvent être utilisées. Utilisez les touches du Curseur pour sélectionner le système de câblage approprié et appuyez sur ENTER pour confirmer la sélection. Pour revenir à l'écran précédent et annuler les modifications, appuyez sur la touche ESC.



Pour modifier les nombres tels que **Date/Heure**, placez la surbrillance bleue sur les chiffres avec les touches de Curseur droite et gauche et modifiez le nombre avec les touches de Curseur haut et bas.
Dans l'écran à gauche, la dixième place du jour est sélectionnée.
Le nombre peut être augmenté ou diminué de 1 avec les touches de Curseur haut/bas. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la sélection ou appuyez sur la touche ESC pour revenir à l'écran précédent et annuler les modifications.

ATTENTION:

Si "AUTO" est défini pour "Gamme A", "Puiss + Harmoniques" ou "Puiss uniquement" est sélectionné à l'étape (1): *Sélectionnez l'élément d'enregistrement souhaité*. Pour enregistrer les éléments liés à la qualité puissance, réglez-le sur toute autre gamme A appropriée autre que "AUTO". Seuls les réglages de câblage et d'enregistrement sont inclus dans le "Guide de démarrage rapide".

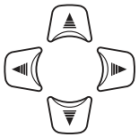
Les éléments suivants doivent être sélectionnés et saisis avant de commencer un enregistrement. Appuyez sur la SET UP touche pour afficher l'écran de réglage.

* Tension/fréquence nominale, THD pour l'événement de qualité de la puissance et coefficient de filtre (rampe) pour la mesure Scintillement.
  Lorsque le paramètre "Gamme A" est défini sur autre que "AUTO", les paramètres de "+Pince" sont automatiquement modifiés en "OFF".

5 Paramètres

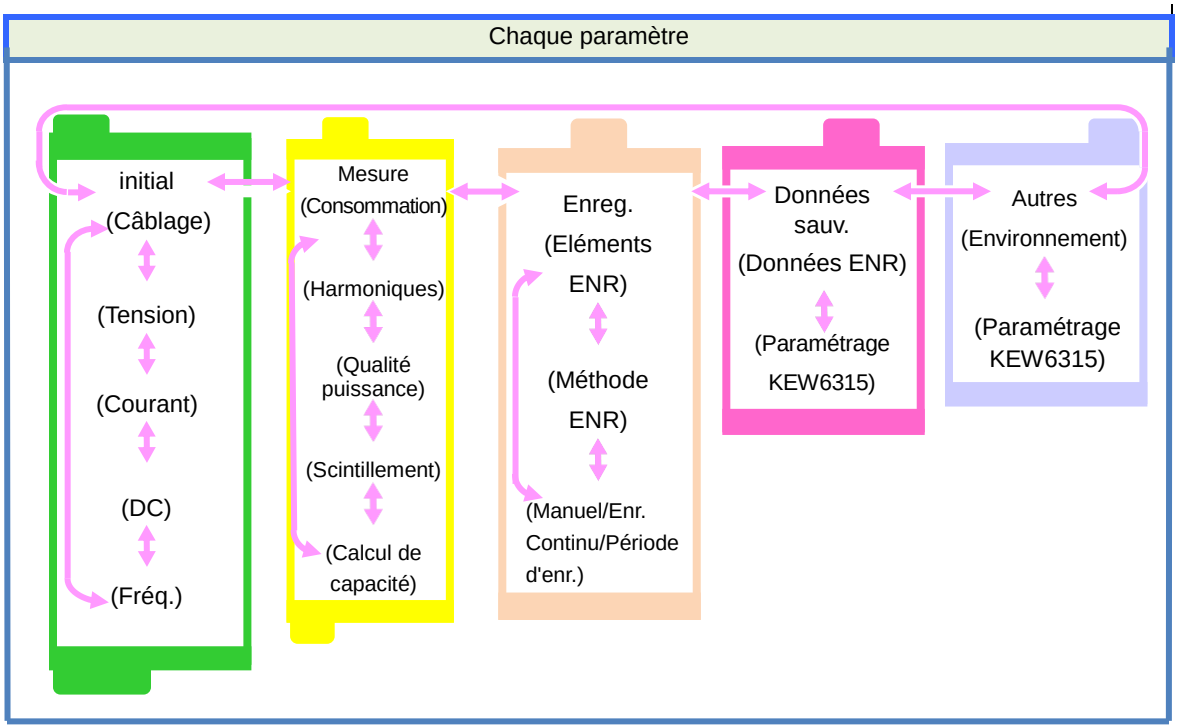
5.1 Liste des éléments de réglage

Des réglages de l'état de mesure et de l'enregistrement des données sont nécessaires avant de procéder aux mesures. Appuyez sur la (SET UP) touche pour passer en mode SET UP et effectuer les réglages nécessaires.

Les paramètres se composent des cinq catégories suivantes. Utilisez la  pour vous déplacer entre les catégories.

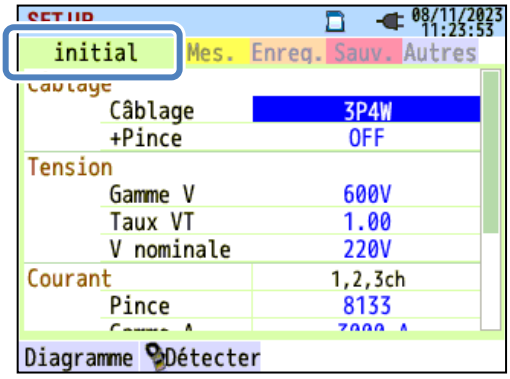
Après avoir effectué les modifications nécessaires, changez d'écran et quittez l'écran SET UP. Confirmez que le  s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran LCD. Cela signifie que les modifications sont activées. Si vous éteignez l'instrument sans changer d'écran, les modifications que vous avez apportées seront effacées.

Configuration Basic	Définissez les paramètres des éléments communs à chaque mesure.
Paramètre de Measurement	Définissez les paramètres de chaque mode de mesure.
Paramètre de Recording	Définissez les paramètres d'enregistrement.
Save Data	Modifiez les données enregistrées ou le réglage de l'instrument.
Others	Configurer le paramètre d'environnement.

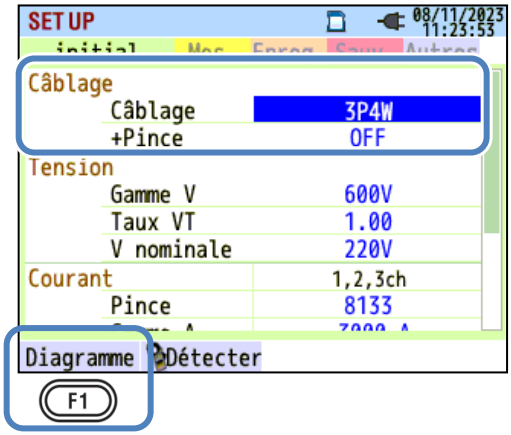


5.2 Configuration initial

Appuyez sur la SET UP touche. → Utilisez la to uche po ur afficher l'écran de Configuration initial.



Réglages du système de câblage



"Câblage de initial"

Choisissez-en un en fonction du système de câblage à mesurer.

Sélection		
(1) 1P2W×1	(5) 1P3W×1	(7) 3P3W×1
(2) 1P2W×2	(6) 1P3W×2	(8) 3P3W×2
(3) 1P2W×3		(9) 3P3W3A
(4) 1P2W×4		(10) 3P4W

* Les terminaux de courant qui ne sont pas utilisées dans le système de câblage sélectionné peuvent être utilisées pour mesurer les courants r.m.s. et les harmoniques.
* Les types de capteurs de courant utilisés pour les mesures doivent être les mêmes.

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Câblage**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

Sélectionnez un système de câblage approprié. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"+Pince" : capteurs de serre-joint en option

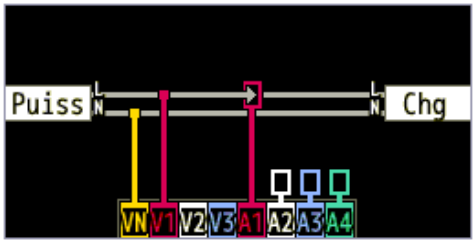
Déplacez la surbrillance bleue vers "**+Pince**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

Sélectionnez un paramètre de serrage approprié. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

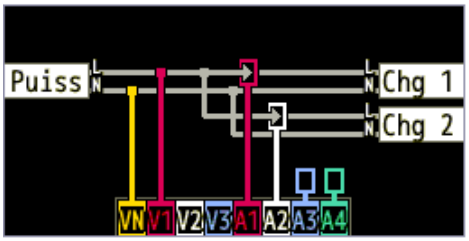
Schémas de câblage

Lorsque la surbrillance bleue est située à "Câblage", vous pouvez vérifier le schéma de câblage du système de câblage sélectionné avec la F1 touche. Le diagramme affiché peut être commuté avec notre touche F1 ou F2 . → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

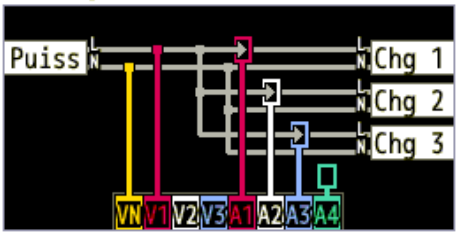
1P2W-1



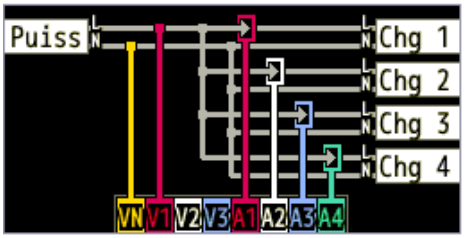
1P2W-2



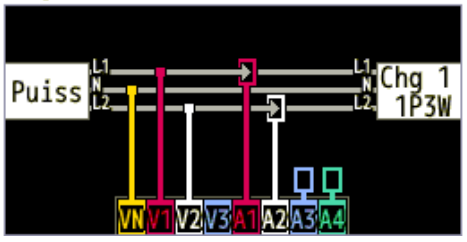
1P2W-3



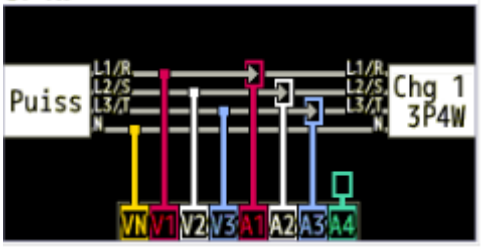
1P2W-4



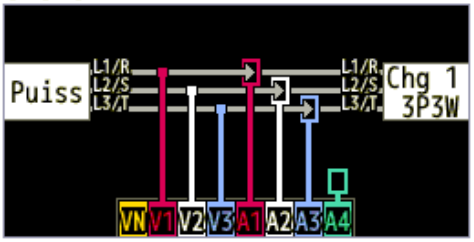
1P3W-1



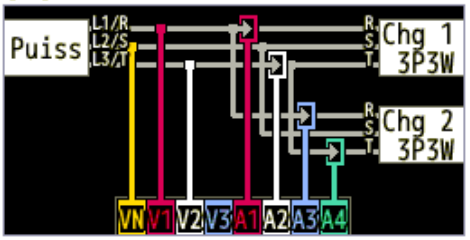
3P4W



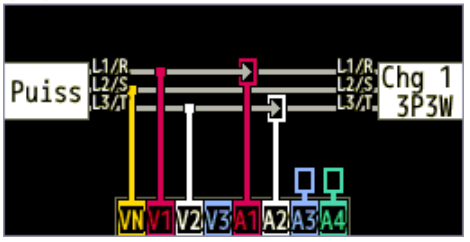
3P3W3A



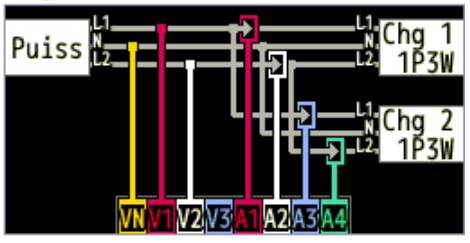
3P3W-2



3P3W-1



1P3W-2



Connexion de câblage

Lisez les précautions suivantes avant de brancher le câblage.

⚠DANGER

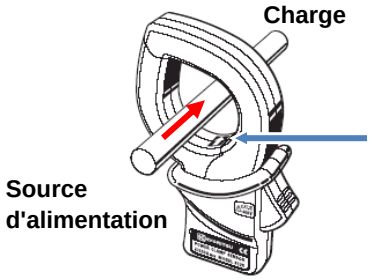
- En fonction de la catégorie de mesure à laquelle appartient l'objet à l'essai, ne pas effectuer de mesures sur un circuit dont le potentiel électrique dépasse les valeurs suivantes.
  * 300 V AC pour CAT IV, 600 V AC pour CAT III, 1 000 V AC pour CAT II
- Utilisez les câbles d'essai de tension et les capteurs de serre-joint dédiés à cet instrument.
- Connectez d'abord les capteurs de serre-joint, les câbles d'essai de tension et le cordon d'alimentation à l'Appareil, puis connectez-les à l'objet à mesurer ou à la source d'alimentation.
- Lorsque l'instrument et le fil d'essai sont combinés et utilisés ensemble, la catégorie inférieure à laquelle l'un des deux appartient est appliquée. Confirmer que la tension mesurée du fil d'essai n'est pas dépassée.
- Ne raccordez pas tous les câbles d'essai de tension ou les capteurs de serre-joint, sauf si cela est nécessaire pour mesurer les paramètressouhaités.
- Les capteurs de serre-joint doivent toujours être connectées en aval d'un disjoncteur, ce qui est plus sûr que le côté amont.
- Ne pas ouvrir le circuit du côté secondaire d'un CT supplémentaire lorsqu'il est sous tension en raison de la haute tension générée aux terminaux latérales secondaires.
- Veillez à ne pas court-circuiter la ligne d'alimentation avec la partie non isolée des sondes d'essai de tension pendant la mise en place de l'instrument. Ne touchez pas la partie d'embout en métal.
- Les embouts de la mâchoire de transformateur sont conçus de manière à éviter les courts-circuits. Si le circuit à l'essai a exposé des parties conductrices, il convient de prendre des précautions supplémentaires pour réduire au minimum la possibilité de court-circuit.
- Lors d'une mesure, gardez vos doigts derrière le protège-doigts et la barrière de protection.
  Protège-doigts et barrière de protection: assure la protection contre les chocs électriques et garantit les distances minimales requises de dégagement et de fuite.
- Ne jamais déconnecter les fils d'essai de tension des connecteurs de l'instrument pendant une mesure (lorsque l'instrument est sous tension).
- Ne touchez pas deux lignes à l'essai avec les embouts métalliques des fils d'essai.

⚠ AVERTISSEMENT

- Afin d'éviter tout choc électrique et court-circuit possible, toujours éteindre la ligne testée sur le raccordement de câblage.
- Ne touchez pas la pointe non isolée des câblage d'essai de tension.
- Arrêter d'utiliser le fil d'essai si la veste extérieure est endommagée et que le gilet intérieure métallique ou de couleur est exposé.

Sens du capteur de serre-joint pour une mesure correcte:

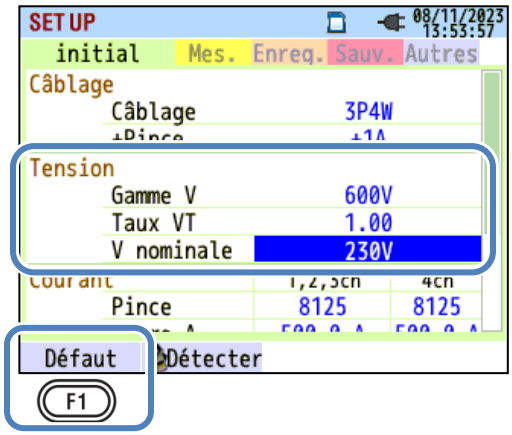
- Confirmer que le système de câblage sélectionné avec l'instrument et la ligne mesurée sont harmonisés.
- Assurez-vous que la marque fléchée sur le capteur de serre-joint pointe vers le côté charge.



Flèche :
Pointez vers le côté chargement.

* Le serrage inversé change les symboles (+/-) de puissance active (P).

Réglages de la mesure de tension



"Gamme V"

Choisissez une gamme V souhaitée.

* Pour les mesures conformes à la norme CEI61000-4-30 Classe S, réglez la plage à "600V".

Sélection
600V/1 000V

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Gamme V**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

Sélectionnez une gamme V appropriée. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Taux VT"

Réglez le bon Rapport VT lorsque des VT (transformateur) sont installés dans le système mesuré. Le Rapport VT sélectionné sera reflété à toutes les valeurs mesurées lors des mesures de tension.

Sélection
0,01 - 9 999,99(1,00)

* La valeur par défaut est mise en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Taux VT**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

Définir le Rapport VT. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

VT/CT*

* Ce paramètre appartient au paramètre de mesure du courant.

⚠ DANGER

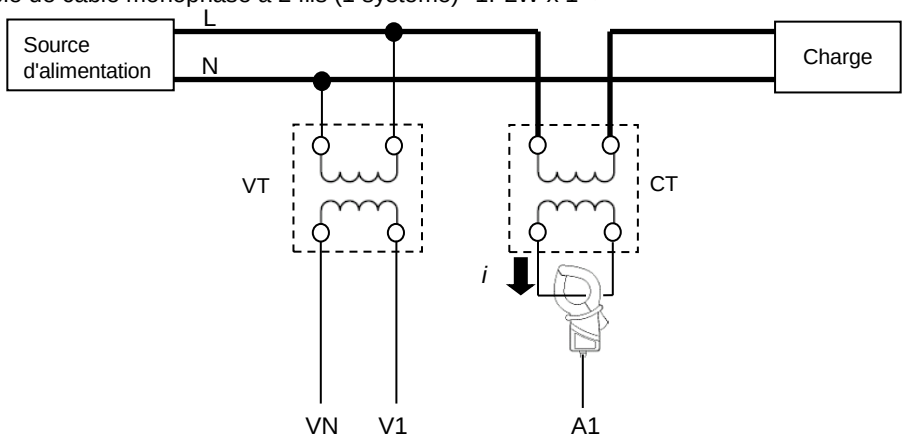
- En fonction de la catégorie de mesure à laquelle appartient l'objet à l'essai, ne pas effectuer de mesures sur un circuit dont le potentiel électrique dépasse les valeurs suivantes.
  * 300 V AC pour CAT IV, 600 V AC pour CAT III, 1 000 V AC pour CAT II
- Connectez le cordon d'alimentation à une sortie. Ne le branchez jamais à la prise de 240 V AC ou plus.
- Cet instrument doit être utilisé sur le côté secondaire de la VT (transformateur) et de la CT (transformateur de courant).
- Ne pas ouvrir le circuit du côté secondaire d'un CT supplémentaire lorsqu'il est sous tension en raison de la haute tension générée aux terminaux latérales secondaires.

⚠ ATTENTION

- Lorsque l'on utilise un VT ou un CT, l'exactitude de la mesure n'est pas garantie en raison de plusieurs facteurs, notamment les caractéristiques de phase et les précisions VT/CT.

Il peut être nécessaire d'utiliser des VT/CT supplémentaires si les valeurs de tension/courant du circuit à l'essai se situent en dehors de la plage de mesure de l'instrument. Dans ce cas, la valeur du côté principal du circuit peut être obtenue directement en mesurant le côté secondaire à l'aide d'un VT ou d'un CT approprié installé dans la conduite à l'essai comme suit.

< Exemple de câble monophasé à 2 fils (1 système) "1P2W x 1" >



Lorsque la valeur nominale du côté secondaire du TC est de 5A, il est recommandé d'utiliser le capteur à pince 8128/8135 (type 50A) et de le tester sur une plage de 5A.

Dans ce cas, définissez le rapport réel de VT et de CT à utiliser.

"V nominale"

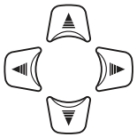
Définissez les valeurs de tension nominale appliquées à partir de l'objet mesuré.

Sélection
50V - 600V(100V)

* La valeur par défaut est mise en surbrillance en gris.


Déplacez la surbrillance bleue vers "**V nominale**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

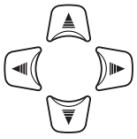
* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.


Entrez la valeur de tension nominale. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

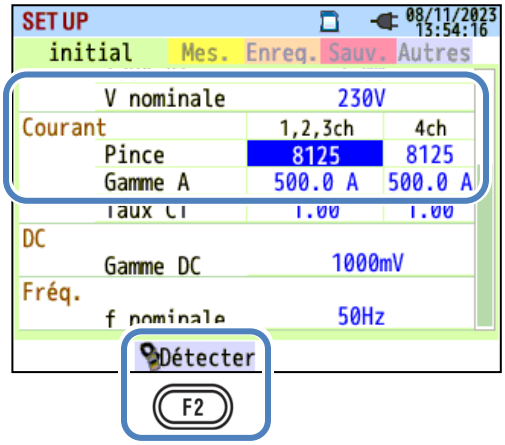
Valeurs par défaut

Lorsque la surbrillance bleue est située à "V nominale", vous pouvez vérifier une liste des valeurs populaires avec la touche F1.

Sélection
100V/ 101V/ 110V/ 120V/ 200V/ 202V/ 208V/ 220V/ 230V/ 240V/ 277V/ 346V/ 380V/ 400V/ 415V/ 480V/ 600V


Choisissez la tension appropriée. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Réglages de la mesure du courant

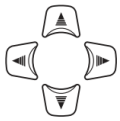


"Pince" : Capteurs de serre-joints pour la mesure du courant

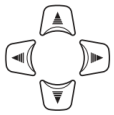
Sélectionnez les noms de modèle des capteurs connectés. Les types de capteurs de courant utilisés pour les mesures doivent être les mêmes. Si un capteur optionnel est utilisé et réglé pour "**+Pince**", un capteur exceptionnel peut être réglé pour 4ch. Le courant nominal et la taille maximale du conducteur s'affichent dans une fenêtre contextuelle tout en ouvrant la liste des noms des modèles de capteurs.

Sélection	
8128/8135:5/ 50A/ AUTO 8127:10/ 100A/ AUTO 8126:20/ 200A/ AUTO 8125:50/ 500A/ AUTO 8124/ 8130:100/ 1 000A/ AUTO 8129:300/ 1 000/ 3 000A 8133：300／3 000A／AUTO	Capteurs de serre-joint pour la mesure de la puissance
8141: 8142: 8143:	500 mA/ AUTO
8146: 8147: 8148:	1/ 10A/ AUTO
	Capteurs de serre-joint pour la mesure du courant de fuite

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.



Déplacez la surbrillance bleue vers "**Pince**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

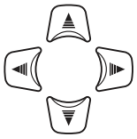


Sélectionnez le nom du modèle du capteur. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Gamme A"

Choisissez une plage courante souhaité. Bien que l'option "Enregistrer" soit définie sur "l'onglet Enreg." pour enregistrer les événements de qualité puissance, l'option "AUTO"* n'est pas sélectionnable. Pour activer la plage automatique à la gamme A, sélectionnez "Pas enregistre" pour "Événement" dans Eléments ENR. Veuillez vous référer à "**VT/ CT**" (**P. 54**) dans ce manuel pour les réglages détaillés des événements de qualité puissance.

* Les mesures selon la norme CEI61000-4-30 Classe S ne peuvent être effectuées tant que l'option "AUTO" est sélectionnée.



Déplacez la surbrillance bleue vers "**Gamme A**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →



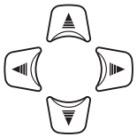
Sélectionnez la plage souhaitée. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Taux CT"

Réglez le bon rapport CT lorsque des CT (transformateur de courant) sont installés dans le système mesuré. Le rapport CT sélectionné sera reflété à toutes les valeurs mesurées au cours des mesures de courant. Les détails sur le CT sont décrits dans la section "***VT/CT***" (**P.54**).

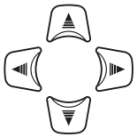
Sélection
0,01 - 9 999,99(1,00)

* La valeur par défaut est mise en surbrillance en gris.



Déplacez la surbrillance bleue sur "**Taux CT**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.



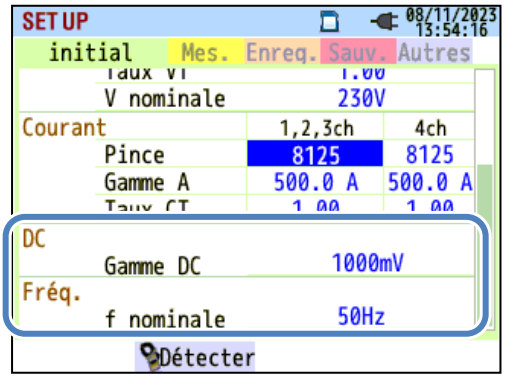
Définissez le rapport Taux CT. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Détection du capteur

Appuyez sur la F2 touche pour détecter et afficher automatiquement les noms de modèle des capteurs connectés.

Toutefois, si les capteurs connectés ne sont pas ceux qui doivent être connectés pour le système de câblage sélectionné, ou si la détection du capteur échoue, un message d'erreur s'affiche et les valeurs entrées à "Pince", "Gamme A" et "Taux CT" sont effacées. Les détails concernant la "détection du capteur" sont décrits dans la section "***Détection du capteur***" (**P.44**).

Réglages du borne d'entrée externe/ fréquence de référence



"Gamme DC"

Sélectionnez une plage DC appropriée en fonction des signaux de tension DC entrants.

Sélection
100mV/ 1 000mV/ 10V

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Gamme DC**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

Sélectionnez une plage appropriée. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Fréq."

Choisir la fréquence nominale du système à mesurer. S'il est difficile de spécifier la fréquence de tension, par exemple en cas d'interruption de la puissance, KEW 6315 effectue des mesures basées sur la fréquence nominale prédéfinie.

Sélection
50Hz/ 60Hz

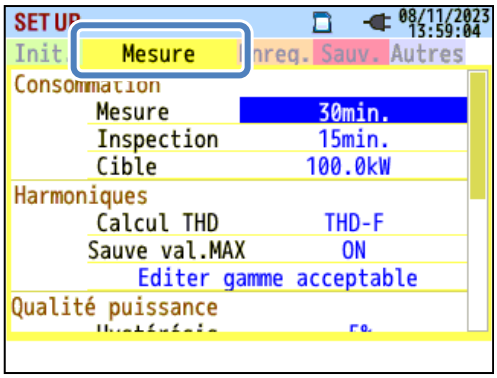
* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**f nominale**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

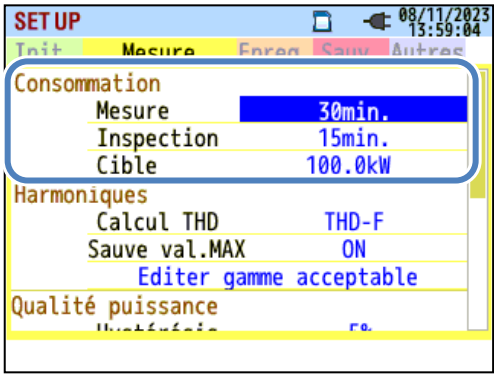
Choisissez la fréquence. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

5.3 Paramètre de mesure

Appuyez sur la touche SET UP. → Remplacez les onglets par "**Mesure**".



Paramètres de mesure de la demande



"Cycle de mesure"

Désactivez la mesure de la demande ou définissez le cycle de mesure de la demande dans la période d'enregistrement prédéfinie.
Lorsqu'une mesure de la demande commence, les valeurs de la demande mesurées sont enregistrées au cycle de mesure sélectionné. L'heure du cycle doit être sélectionnée parmi les options suivantes.

Sélection
Not be used./ 10 min/ 15 min/ 30 min

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Le cycle de mesure de la demande sélectionné influe sur la sélection des intervalles de mesure.
Comme l'intervalle de mesure ne peut pas être défini sur une durée supérieure à l'intervalle de demande, l'intervalle de mesure prédéfini peut être modifié automatiquement en fonction du cycle de mesure de la demande sélectionné.
Intervalles de mesure sélectionnables: 1sec/ 2sec/ 5sec/ 10sec/ 15sec/ 20sec/ 30sec/ 1 min/ 2 min/ 5 min/ 10 min/ 15 min/ 30 min.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Mesure**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

Sélectionnez un cycle de demande souhaité. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Valeur cible"

Définissez la valeur cible de la demande.

Sélection
0,001mW - 999,9TW (100,0kW)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

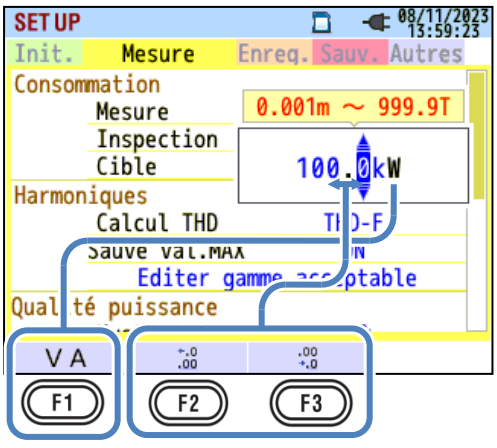
Déplacez la surbrillance bleue vers "**Cible**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

Entrez la valeur cible souhaitée. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

La puissance active ou apparente peut être définie comme valeur cible de la F1 demande. Appuyer sur la touche "VA"/ "W" tout en ouvrant la fenêtre de saisie des valeurs peut basculer de l'alimentation active et apparente. Déplacez la surbrillance bleue avec les touches de l'unité et modifiez l'unité avec les touches . Le déplacement du point décimal est possible en appuyant sur F2 ou F3.

* Unité de puissance apparente: mVA, _VA, kVA, MVA, GVA, TVA / pour puissance active: mW, _W, kW, MW, GW, TW



"Cycle d'inspection"

L'avertisseur retentit lorsque la valeur prévue dépasse la valeur cible dans le cycle d'inspection sélectionné. Le cycle d'inspection doit être plus court que le cycle de mesure de la demande. Les relations entre les cycles de mesure et d'inspection sont les suivantes.

Cycle de mesure	Cycle d'inspection
10 min/ 15 min	1 min/ 2 min/ 5 min
30 min	1 min/ 2 min/ 5 min/ 10 min/ 15 min

* La valeur par défaut est mise en surbrillance en gris.

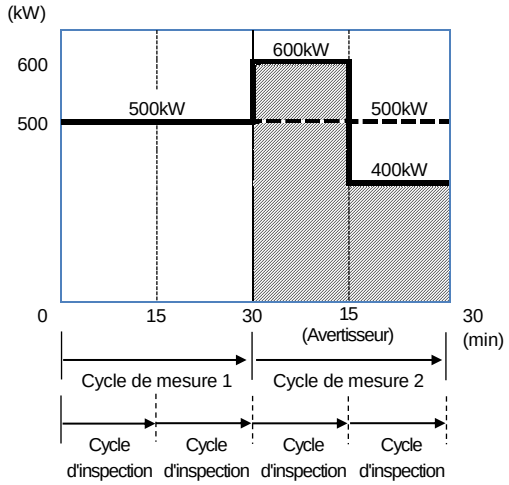
 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Inspection**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

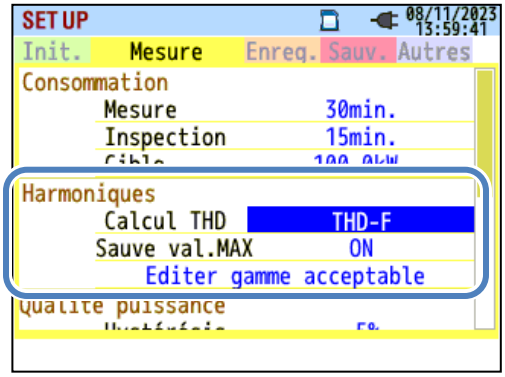
 Sélectionnez une heure souhaitée. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Plan du concept de mesure de la demande

Dans un tel contrat, les tarifs de l'électricité (c.-à-d. pour les unités de kWhr) sont basés sur la demande maximale de puissance du consommateur. La demande maximale est le maximum de puissances moyennes enregistrées sur des intervalles de 30 min.
En supposant que la demande cible maximale soit de 500kW, la puissance moyenne pendant le cycle de mesure 1 est correcte, mais la demande de puissance pendant les 15 premières minutes du cycle de mesure 2 est de 600 kW. Dans ce cas, la puissance moyenne pendant le cycle de mesure peut être maintenue à 500 kW (identique au cycle de mesure 1) en réduisant la puissance des 15 dernières minutes à 400 kW. Si la consommation électrique pendant la première moitié du cycle 2 est de 1 000 kW et que les 15 dernières minutes sont de 0 kW, la puissance moyenne est la même: 500 kW. Pendant que le "Cycle d'inspection" est réglé sur "15 min", l'avertisseur retentit après 15 min au début du cycle de mesure 2.



Paramètres pour l'analyse Harmoniques



"Calcul THD"

THD signifie "Distorsion Harmonique Totale". Sélectionnez "THD-F" pour calculer la distorsion harmoniques totale basée sur l'onde de initial et "THD-R" pour effectuer le calcul basé sur toutes les valeur rms.

Sélection
THD-F (en fonction de l'onde de initial)/ THD-R (selon toutes les valeur rms)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Calcul THD**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

Sélectionnez la méthode de calcul. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Sauve val.MAX"

Activez l'option Sauve val.MAX pour afficher la marque indiquant le taux maximal de contenu sur un graphique d'harmoniques.

Sélection
ON / OFF

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Sauve val.MAX**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

Activer/désactiver. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Editer gamme acceptable"

Définissez la plage autorisée par EMC (taux de contenu) pour les harmoniques par commande. Les plages modifiées sont affichées sous forme de graphique à barres sur le graphique des harmoniques.

Sélection
Défaut/ peut être personnalisé (V/ A)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacer la surbrillance bleue vers "**Editer gamme acceptable**". → ENTER Afficher la liste des plages. →

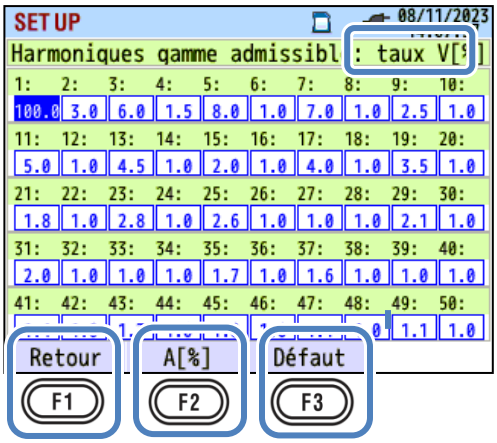
Sélectionnez l'ordre harmonique souhaité. → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

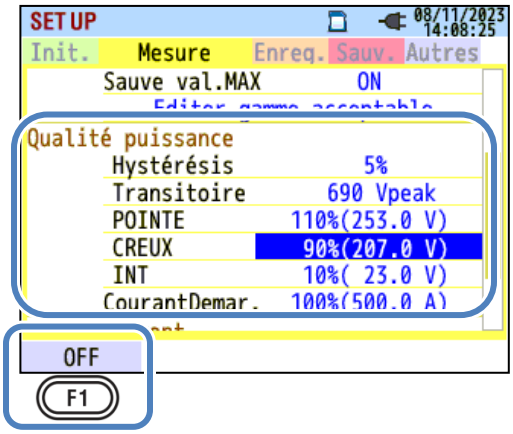
Définissez les valeurs autorisées. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Les valeurs de chaque case par défaut sont conformes à la norme internationale EMC CEI 61000-2-4: Environnement industriel Classe 3. Appuyez sur la touche F3 (Défaut) pour rétablir les valeurs par défaut.

Appuyez sur la touche F2 (A/V [%]) pour commuter courant et tension. La touche F1 est de revenir à l'écran Paramètres de mesure.



Paramètre de seuil pour la Qualité puissance (événement)



Appuyez sur la touche F1 (OFF/ ON) pour désactiver ou activer l'entrée "valeur seuil". Si "OFF" est sélectionné, l'élément ne sera pas enregistré même si la valeur de seuil est définie pour lui. La valeur de seuil utilisée lors de la mesure précédente s'affiche en appuyant sur la touche F1 (ON).

Attention:

Les valeurs de seuil pour "POINTE", "CREUX" et "INT" sont le pourcentage de la tension nominale. Ainsi, lorsque la tension nominale est modifiée, la tension de seuil sera modifiée en conséquence. Dans le cas de "Transitoire", si la tension nominale est modifiée, la valeur initiale sera automatiquement fixée à "300%", soit trois fois la nouvelle tension nominale (tension de pic). La valeur de seuil pour "Courant d'arrivée" est le pourcentage de la plage courante, par conséquent, la valeur sera modifiée si la valeur de la plage courante est modifiée.

"Hystérésis"

Définissez un pourcentage d'hystérésis souhaité pour désactiver la détection d'événements pour la zone spécifique. La mise en place d'une hystérésis appropriée sera utile pour éviter les détections inutiles d'événements qui sont causés par des fluctuations de tension ou de courant autour des valeurs seuils.

Sélection
1 - 10% par rapport à la tension nominale (5%)

* La valeur par défaut est mise en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Hystérésis**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

Réglez l'hystérésis [%]. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Transitoire": Surtension (impulsion)

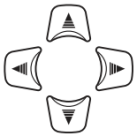
Définissez une valeur de tension instantanée comme seuil pour l'événement transitoire. La plage de sélection suivante varie en fonction du rapport VT sélectionné.

Sélection
±50 à ±2200 Vpeak par rapport à la tension nominale (300%)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

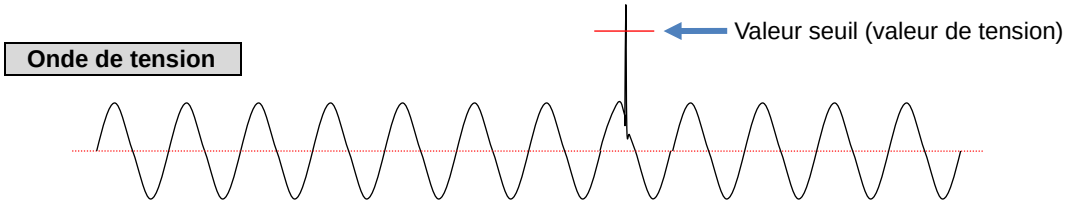
 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Transitoire**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

 Définir la valeur de tension. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Exemple de détection transitoire:

Les détails sont décrits dans "***Affichage des événements enregistrés***" (**P. 116**).



"POINTE": Élévation de tension instantanée

Fixer la valeur seuil (tension rms en un cycle) pour la pointe en pourcentage de la tension nominale.
La plage de sélection suivante varie en fonction du rapport Taux VT. L'hystérésis prédéfinie a un effet sur cette valeur seuil.

Sélection
100 - 200% contre la tension nominale (110%)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**POINTE**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

Définissez les pourcentages par rapport à la tension nominale.

"CourantDemar." Augmentation instantanée du courant

Définissez la valeur de seuil (courant rms en un cycle) pour le courant d'arrivée en pourcentage de la valeur maximale de la plage de courant. La plage de sélection suivante varie selon le rapport Taux CT sélectionné. L'hystérésis prédéfinie a un effet sur cette valeur seuil.

Sélection
0 - 110% par rapport à la tension nominale (100%)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

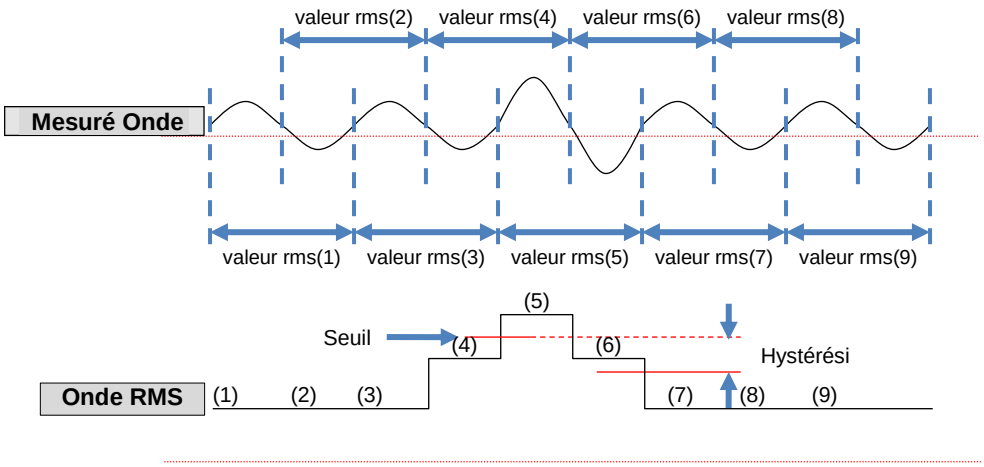
Déplacez la surbrillance bleue vers "**CourantDemar.**" → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

Définissez les pourcentages par rapport à la tension nominale.

Exemple de détection de POINTE/CourantDemar:

Les détails sont décrits dans "***Affichage des événements enregistrés***" (**P. 116**).



"CREUX": Baisse de tension instantanée

Définissez la valeur seuil (tension en rms en un cycle) pour la plonger en pourcentage de la tension nominale. La plage de sélection suivante varie en fonction du Taux VT sélectionné. L'hystérésis prédéfinie influence cette valeur seuil.

Sélection
0 - 100% par rapport à la tension nominale (90%)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**CREUX**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

Définissez les pourcentages par rapport à la tension nominale.

"INT": Une courte période d'interruption de l'alimentation

Définissez la valeur seuil (tension rms en un cycle) pour INT en pourcentage de la tension nominale. La plage de sélection suivante varie en fonction du Taux VT prédéfini. L'hystérésis prédéfinie influence cette valeur seuil. Si des tensions rms, 10 V ou moins, sont utilisées pour les détections d'événements, assurez-vous que la détection d'événements Int est activée. Sinon, les événements ne seront pas détectés correctement.

Sélection
0 - 100% par rapport à la tension nominale (10%)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

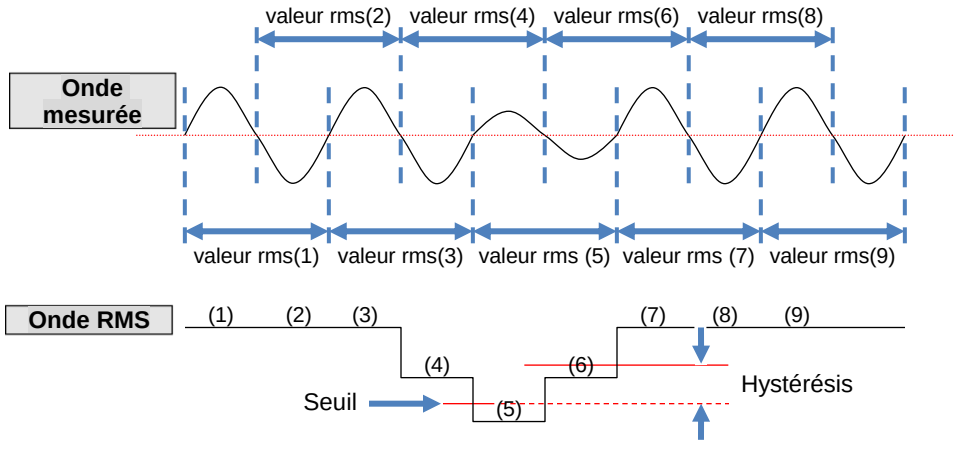
Déplacez la surbrillance bleue vers "**INT**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur.* →

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

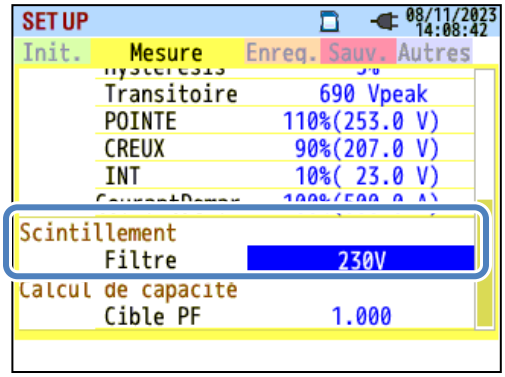
Définissez les pourcentages par rapport à la tension nominale.

Exemple de détection CREUX/ INT:

Les détails sont décrits dans "***Affichage des événements enregistrés***" (**P. 116)**.



Paramètre de filtre pour la mesure Scintillement



"Coefficient de Filtre"

Fixer un coefficient de filtre approprié en fonction de la tension nominale pour des mesures précises du Scintillement. Sélectionner les valeurs de tension nominale, de fréquence nominale et de coefficient de filtre correspondant à l'objet mesuré réel. Si possible, harmoniser le coefficient de filtre et la tension nominale.

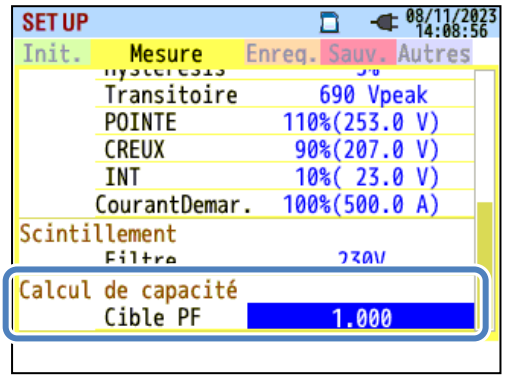
Sélection
230V/ 220V/ 120V/ 100V

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Filtre**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

Sélectionnez le coefficient de filtre approprié. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Facteur de puissance cible pour le Calcul de capacité



"Facteur de puissance cible"

Définissez un facteur de puissance cible pour le calcul de la capacité. Le facteur d'alimentation est très influencé si des charges inductives, telles que des moteurs, sont reliées à l'alimentation électrique parce que les phases de courant sont en retard sur les phases de tension dans ce cas. Habituellement, des condensateurs de phase avancée sont installés dans des installations de réception haute tension, afin de réduire ces influences. L'amélioration du facteur de puissance peut réduire les tarifs de l'électricité si le client est sur la construction de puissance faible, élevée ou industrielle.

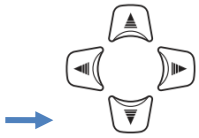
Sélection
0,5 – 1 (1,000)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.


Déplacez la surbrillance bleue vers "**Cible PF**". → 

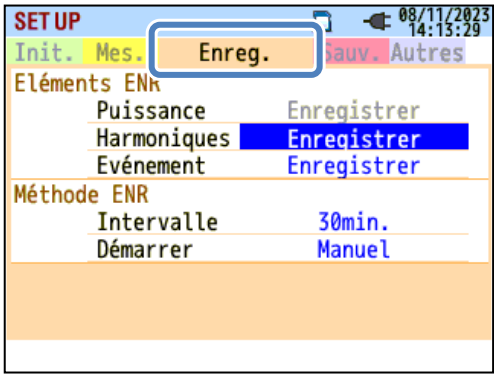
Afficher la fenêtre de saisie de valeur.*

* Une fenêtre contextuelle apparaît et affiche la plage effective.

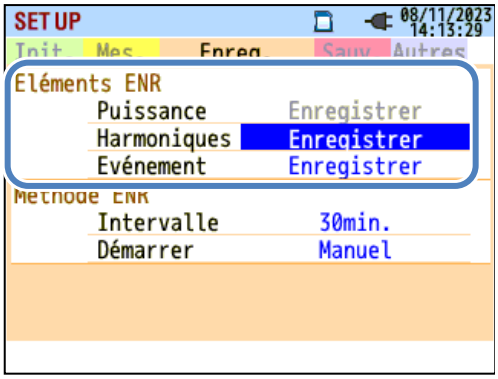

Sélectionnez un PF cible souhaité.

5.4 Paramètre d'enregistrement

Appuyez sur la touche SET UP. → Remplacez les onglets par "**Enreg.**"



Paramètres d'enregistrement des éléments



Le temps d'enregistrement possible sur les cartes SD ou la mémoire interne varie en fonction du nombre d'éléments enregistrés et des intervalles prédéfinis. Sélectionnez "Pas enregistrer" pour les éléments qui ne sont pas nécessaires à l'enregistrement pour garantir un temps d'enregistrement plus long. Les détails sont décrits dans la section "***Temps d'enregistrement possible***" (**P. 76**).

"Puissance"

La surbrillance bleue ne se trouve pas dans cette zone. C'est juste pour s'assurer que tous les éléments liés à l'énergie électrique sont toujours enregistrés.

"Harmoniques"

Sélectionnez "Enregistrer" ou "Pas enregistrer" les harmoniques de tension, de courant et de puissance.

Sélection
Enregistrer/Pas enregistrer

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

"Événement"

Sélectionnez "Enregistrer" ou "Pas enregistrer" les données détaillées lorsque des événements de qualité puissance se produisent. L'option "Pas enregistrer" n'est pas sélectionnable lorsque l'option "AUTO"* est définie pour la "Gamme A". Pour sélectionner "Enregistrer", définissez-le sur toute autre plage courante appropriée autre que "AUTO".

* Les mesures conformes à la norme CEI61000-4-30 Classe S ne peuvent être effectuées avec le réglage "AUTO".

Sélection
Enregistrer/Pas enregistrer

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Harmoniques"/ "Événement"**. → ENTER Afficher le menu déroulant. →

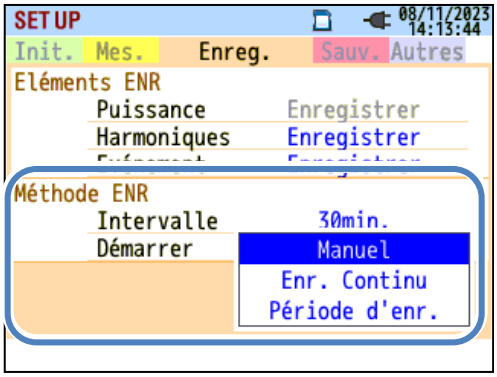
Sélectionnez "Enregistrer" ou "Pas enregistrer". → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Éléments sauvegardées

Les données suivantes mesurées sur chaque CH seront enregistrées selon la méthode d'enregistrement choisie.
Les éléments enregistrés dépendent de la méthode d'enregistrement et du système de câblage sélectionnés.

Fichier ENR	Élément ENR	Paramètres mesures/ enregistrement		
		Alimentation	+Harmoniques	+Événement
Mesure de la puissance	Tension RMS (ligne/phase)	●	●	●
	Courant RMS			
	Puissance active			
	Puissance réactive			
	Puissance apparente			
	Facteur de puissance			
	Fréquence			
	Courant neutre (3P4W)			
	Angle de phase V/ A (1er ordre)			
	Tension d'entrée analogique, 1CH, 2CH			
	Rapport de déséquilibre V/A			
	1 min Scintillement de tension			
	Scintillement (Pst) V de courte durée			
	Scintillement (Plt) V de longue durée			
	Calcul de la capacité			
	Énergie active (consommation/régénération)			
	Puissance réactive (consommation) en retard/en tête			
	Énergie apparente (consommation/régénération)			
	Puissance réactive (régénérative) en retard/en tête			
	Demande (W/VA)			
	Demande cible (W/VA)			
	Distorsion harmonique totale de V(F/R)			
	Distorsion harmonique totale de A(F/R)			
Mesure harmoniques	Harmonique V/ A (1-50ème ordre)		●	
	Angle de phase V/ A (1-50ème ordre)			
	Différence de phase V/ A (1-50ème ordre)			
	Puissance harmonique (1-50ème ordre)			
Changement V/ A	Tension RMS par demi-cycle			●
	Courant RMS par demi-cycle			
Type d'événement	Date et heure de l'événement détecté			●
	Type d'événement			
	Valeurs mesurées lors de la détection des événements			
Onde	Onde V/A			●

Méthode d'enregistrement



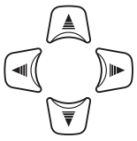
"Intervalle"

Définissez l'intervalle d'enregistrement des données mesurées sur la mémoire SD ou interne. Dix-sept intervalles différents sont disponibles, mais il ne peut pas être défini sur une durée supérieure au cycle de mesure de la demande. L'intervalle d'enregistrement prédéfini peut être modifié automatiquement en fonction du cycle de mesure de la demande sélectionné. Veuillez vous référer à "***Paramètres de mesure de la demande*** " (**P. 59**) dans ce manuel.

Sélection
1 sec/ 2 sec/ 5 sec/ 10 sec/ 15 sec/ 20 sec/ 30 sec/
1 min/ 2 min/ 5 min/ 10 min/ 15 min/ 20 min/ 30 min/
1 hour/ 2 hours/ 150, 180 cycles (env. 3 sec)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.
* Les intervalles: 150, 180 cycles (env. 3 sec.) sont ceux définis dans la norme CEI61000-4-30. Les données seront collectées en 150 cycles à 50Hz (fréquence nominale) et en 180 cycles à 60Hz (fréquence nominale).

 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Intervalle**". → ENTER Afficher la liste des intervalles. →

 Sélectionnez un intervalle souhaité. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Démarrer"

Sélectionnez la méthode pour démarrer l'enregistrement.

Sélection
Manuel/Enr. Continu/Période d'enr.

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Démarrer**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

 Sélectionnez la méthode de début d'enregistrement souhaitée. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Manuel"

Démarrer / arrêter l'enregistrement avec la touche START /STOP.

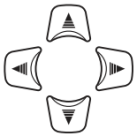
"Enr. Continu"

Les données mesurées seront enregistrées en continu à l'intervalle prédéfini pendant l'heure et la date de début / d'arrêt spécifiées.

Veuillez vous reporter à *"**(8)/ (9) Paramètre de la méthode d'enregistrement**"* (**P. 45**).

	Sélection		
Heure et date de début	Jour/ Mois/ Année	Heure: Minute (00/00/0000	00:00)
Heure et date d'arrêt	Jour/ Mois/ Année	Heure: Minute (00/00/0000	00:00)

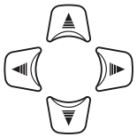
 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Début ENR**"/ "**Fin ENR**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur. →

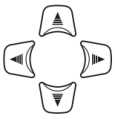
 Spécifiez l'heure et la date. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Période d'enr."

Les données mesurées seront enregistrées à l'intervalle prédéfini pour la période spécifiée de la durée sélectionnée. Lorsque l'heure spécifiée arrive, un enregistrement démarre et se termine automatiquement ; un tel cycle d'enregistrement se répète tous les jours pendant la période spécifiée. Veuillez vous reporter à "***(8)/ (9) Paramètre de la méthode d'enregistrement***" (**P. 45**).

	Sélection
Période ENR DÉMARRER-ARRÊTER	Jour/ Mois/ Année (JJ/ MM/ AAAA) - Jour/ Mois/ Année (JJ/ MM/ AAAA)
Temps ENR DÉMARRER-ARRÊTER	Heure: Minute (hh: mm) - Heure: Minute (hh: mm)


Déplacez la surbrillance bleue vers "**Période ENR**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur. →

Spécifiez l'heure et la date. → ENTER Confirmer. ESC Annuler. →

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Temps ENR**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur. →

Spécifiez l'heure et la date. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Temps d'enregistrement possible

Lorsque le disque dur SD de 2GB est utilisé:

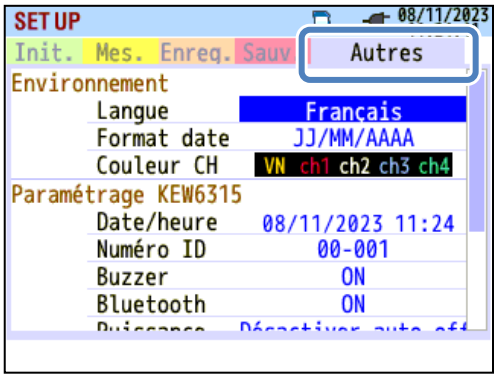
Intervalle	Élément ENR		Intervalle	Élément ENR	
	Puissance	+Harmoniques		Puissance	+Harmoniques
1sec	13jours	3jours	1min	1an ou plus	3mois
2sec	15jours	3jours	2min	2ans ou plus	6mois
5sec	38jours	7jours	5min	6ans ou plus	1an ou plus
10sec	2,5mois	15jours	10min	10ans ou plus	2ans ou plus
15sec	3,5mois	23jours	15min		3ans ou plus
20sec	5mois	1mois	20min		5ans ou plus
30sec	7,5mois	1,5mois	30min		7ans ou plus
			1hour		10ans ou plus
			2hours		
			150/180-cycle	23jours	4jours

Les données sur les événements de qualité puissance ne sont pas considérées pour estimer le temps d'enregistrement possible. Le temps d'enregistrement maximum possible sera raccourci en enregistrant ces événements. La taille de fichier maximale par enregistrement est de 1 GB.

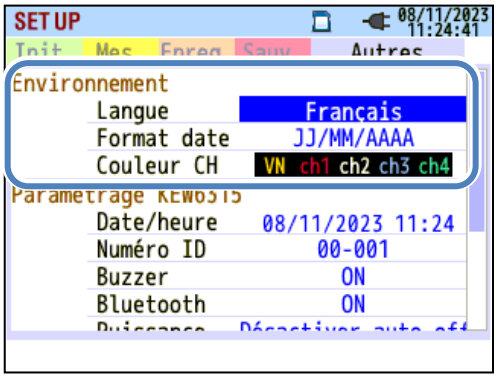
* Veuillez vous assurer d'utiliser les cartes SD fournies avec cet instrument ou comme pièces optionnelles.

5.5 Autres paramètres

Appuyez sur la touche SET UP. → Remplacez les onglets par "**Autres**".



Paramètres de l'environnement du système



"Langue"

Sélectionnez la langue à afficher.

Sélection
Japanese/English/Autres

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris. Les modifications apportées par l'utilisateur resteront après la réinitialisation du système.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Langue**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

Sélectionnez la langue souhaitée. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Format date"

Sélectionnez un format d' affichage de date souhaité. Le format de date sélectionné sera reflété dans l'affichage de la date à l'écran et dans chaque fenêtre de réglage.

Sélection
YYYY/ MM/ DD / MM/ DD/ YYYY / DD/ MM/ YYYY

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris. Les modifications effectuées par l'utilisateur ne seront pas effacées après la réinitialisation du système.

 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Format date**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

 Sélectionnez le format de date souhaité. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

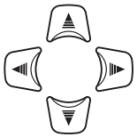
"Couleur CH"

Spécifier les couleurs de tension et de courant par CH. Les couleurs seront reflétées dans les caractères sur l'étiquette d'article et les lignes sur le graphique et le schéma de câblage.

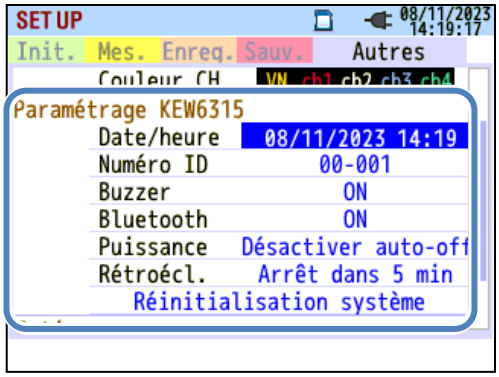
Sélection
→ Blanc/ Yellow/ Orange/ Rouge/ Gris/ Bleu/ Vert ←
La couleur sélectionnée pour VN est reflétée dans le schéma de câblage uniquement.

* Le paramètre de couleur par défaut est: VN: Yellow/ 1CH: Rouge/ 2CH: Blanc/ 3CH: Bleu/ 4CH: Vert.
Les modifications effectuées par l'utilisateur ne seront pas restaurées par défaut même après la réinitialisation du système.

 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Couleur CH**". → ENTER Afficher la fenêtre de réglage des couleurs. →

 Sélectionner les couleurs. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Paramétrage KEW6315



"Date/heure"

Réglez l'horloge interne du système.

Sélection
dd/ mm/ yyyy hh:mm

* Le format de date sélectionné a un effet sur ce paramètre.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Date/heure**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur. →

Régler l'heure et la date. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Numéro ID"

Attribuez un numéro ID à l'unité. L'attribution de numéros d'identification sera utile pour utiliser plusieurs unités en même temps ou pour mesurer plusieurs systèmes avec une unité périodiquement et analyser les données enregistrées.

Sélection
00-001 à 99-999 (00-001)

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

Déplacez la surbrillance bleue vers "**Numéro ID**". → ENTER Afficher la fenêtre de saisie de valeur. →

Entrer un numéro ID. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Buzzer"

Les sons du clavier peuvent être mis en sourdine. L'avertisseur sonore pour le jugement de la demande ou les sons de basse tension de batterie même "OFF" est sélectionné.

Sélection
On/ Off

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Buzzer**". → ENTER Afficher le menu déroulant. → 

Sélectionnez On/ Off. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Bluetooth®"

Activer/désactiver la fonction Bluetooth®. Sélectionnez "Off" si la communication Bluetooth® ne sera pas effectuée.

Sélection
On/ Off

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Bluetooth®**". → ENTER Afficher le menu déroulant. → 

Sélectionnez On/ Off. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Puissance"

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver la fonction de mise hors tension automatique. Ce paramètre est pour le cas où KEW 6315 fonctionne avec une alimentation AC. La mise hors tension automatique s'active 5 min après la dernière opération alors que KEW 6315 fonctionne avec des piles.

Pour :	Sélection
Alimentation AC	Arrêt dans 5 min./Désactiver auto-off
Batterie	Arrêt dans 5 min.

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Puissance**". → ENTER Afficher le menu déroulant. →

 Sélectionnez activer/désactiver la fonction de désactivation automatique. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Rétroécl"

Ce paramètre peut éteindre automatiquement le rétroéclairage lorsque le temps prescrit passe après la dernière utilisation de la touche. Le rétroéclairage sera éteint dans 2 min après la dernière opération tandis que KEW 6315 fonctionne avec des piles.

Pour :	Sélection
Alimentation AC	Arrêt dans 5 min. / Désactiver auto-off
Batterie	Arrêt dans 2 min.

* Le paramètre par défaut est mis en surbrillance en gris.

 Déplacer la surbrillance vers "**Rétroécl**". →  Afficher le menu déroulant. →

 Sélectionnez activer/désactiver la fonction de désactivation automatique. →  Confirmer.  Annuler.

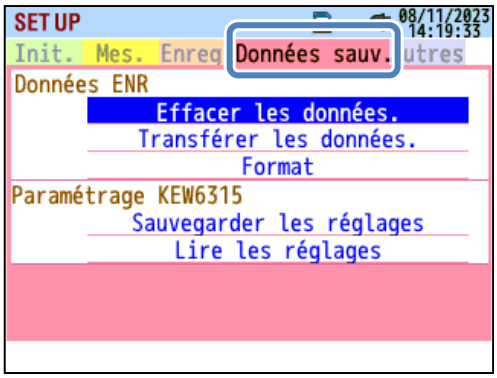
"Réinitialisation système"

Restaurer tous les paramètres par défaut sauf "Langue", "Format date", "Couleur CH" et "Date/heure".

 Déplacez la surbrillance bleue vers "**Réinitialisation système**". →  Afficher un message de confirmation. →  Sélectionnez "Oui" ou "Non". →  Restaurer les paramètres par défaut.

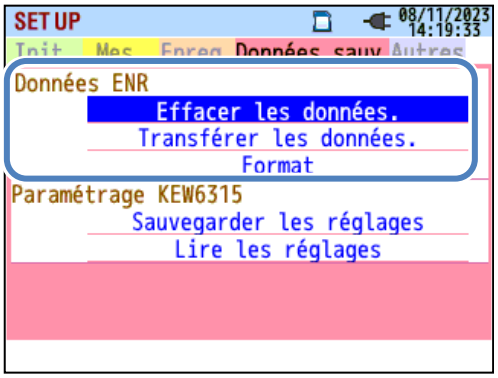
5.6 Données sauvegardées

Appuyez sur la touche SET UP. → Remplacez les onglets par "**Données sauv.**"



Enregistrer le "": Données de mesure, "": Imprimer écran et "": Définition des données sur la "" carte SD ou dans la "" mémoire interne. Si la carte SD est insérée dans l'instrument, ces données seront automatiquement enregistrées sur la carte SD. Retirez ou n'insérez pas la carte SD pour enregistrer les données dans la mémoire interne. La destination de sauvegarde des données n'est pas ajustable. Nombre maximal de fichiers pouvant être enregistrés dans la mémoire interne: 3 pour les données de mesure et 8 pour les autres données.

Pour supprimer, transférer ou formater les données enregistrées



Sélectionnez l'opération souhaitée. →

ENTER Confirmer.

"Effacer les données."

Afficher la liste des données enregistrées, puis sélectionner les données inutiles.
Les icônes sur l'écran signifient: : Carte SD, : Mémoire interne, Données mesurées, : Print screen, : Définition des données

Les données ne sont pas répertoriées dans la séquence chronologique. La date et l'heure enregistrées sont affichées à droite du nom de fichier.
Quant aux données qui sont précédemment transférées de la mémoire interne à une carte SD, le temps affiché signifie quand les données ont été transférées. La barre de défilement s'affiche lorsque la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage.



Déplacez la surbrillance bleue vers les données à supprimer. → ENTER Confirmer. → F2 Un message de confirmation s'affiche. → Sélectionnez "Oui" ou "Non". → ENTER Supprimer les données.

Une coche " " sera placée dans la case des données sélectionnées. Plusieurs données peuvent être sélectionnées simultanément.

"Effacer"

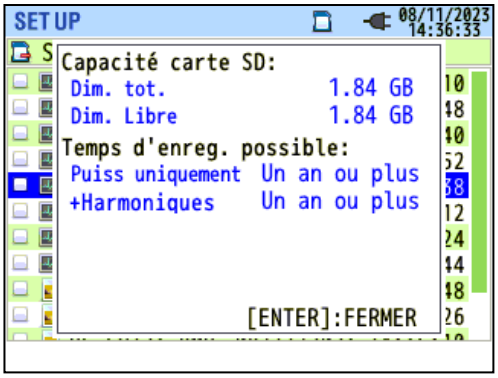
Appuyez sur la touche F2 et sélectionnez "Oui" sur le message de confirmation pour supprimer les données.

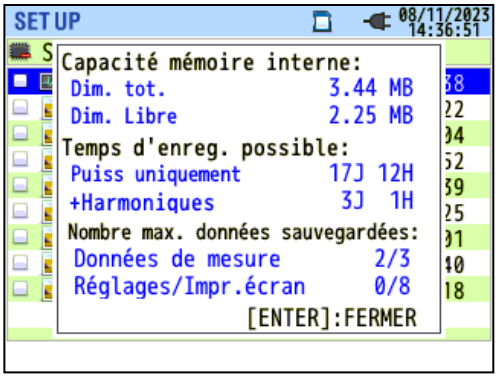
"Interne"/ "Carte SD"

Appuyer sur la touche F3 peut passer de "Mémoire interne" à "Carte SD" et l'icône correspondante sera affichée dans le coin supérieur gauche de l'écran. Les cases à cocher sont désactivées si les écrans sont activés avant la suppression des données.

"Espace"

Les informations sur le support de stockage peuvent être vérifiées avec la touche F4. Appuyez sur la touche ENTER pour fermer la fenêtre d'informations.





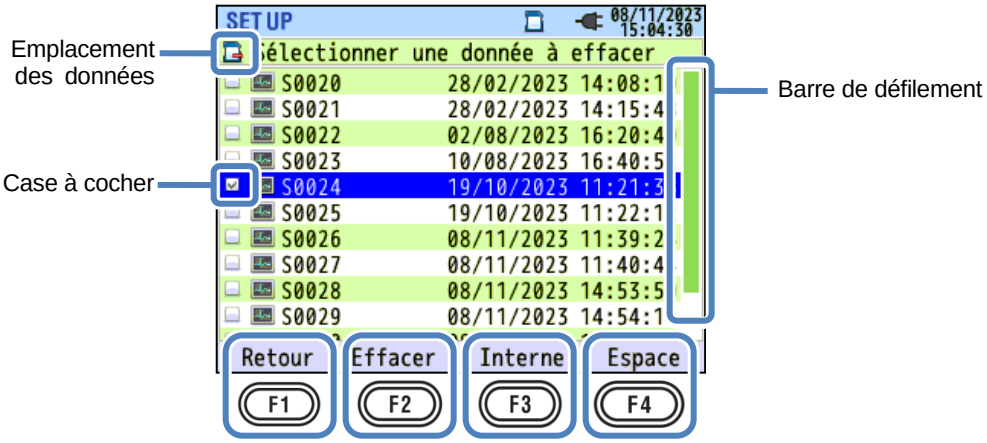
Éléments affichés		Sélection
Capacité	Dim. tot.	Capacité totale de mémoire
	Dim. Libre	Capacité d'espace libre
Temps d'enreg. possible:	Puiss uniquement	Temps d'enregistrement estimé possible si les paramètres à enregistrer sont limités à ceux liés à l'alimentation uniquement.
	Puiss + Harmoniques	Temps d'enregistrement estimé possible si les paramètres à enregistrer sont liés à la puissance et harmoniques.
Nombre max. données sauvegardées: * Mémoire interne uniquement	Données de mesure	Nombre de fichiers de données de mesure enregistrés dans la mémoire * Nombre maximal de fichiers: 3
	Réglages/Impr.écran	Nombre de fichiers de paramètres et d'impression de données d'écran KEW 6315 * Nombre maximal de fichiers: 8

"Retour"

Pour revenir à l'écran "Données sauv.", appuyez sur la touche F1.

"Transférer les données."

Sélectionnez les données que vous souhaitez transférer de la " ": mémoire interne à la carte SD " ".
Les fichiers de données qui peuvent être transférés sont: " ": Données de mesure, " ": Print screen, " ": Définition des données.
Les données ne sont pas répertoriées dans la séquence chronologique. La date et l'heure enregistrées sont affichées à droite du nom de fichier.
Quant aux données qui sont précédemment transférées de la mémoire interne à une carte SD, le temps affiché signifie quand les données ont été transférées. La barre de défilement s'affiche lorsque la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage.



Sélectionnez les données que vous voulez transférer. → ENTER Confirmer. → F2 Un message de confirmation s'affiche. → Sélectionnez "Oui" ou "Non". → ENTER Les données sélectionnées seront transférées.

Une coche " " sera placée dans la case des données sélectionnées. Plusieurs données peuvent être sélectionnées simultanément.

"Transférer"

Appuyez sur la touche F2 (Transférer) et sélectionnez "Oui" sur le message de confirmation pour transférer les données sélectionnées.

"Carte SD"

Pour vérifier les données sur la Carte SD, appuyez sur la touche F3 (Carte SD). Appuyer de nouveau F3 sur la touche pour revenir à la liste des données enregistrées dans la mémoire interne. Les cases à cocher seront désactivées si les écrans sont activés avant le transfert des données.

"Espace"

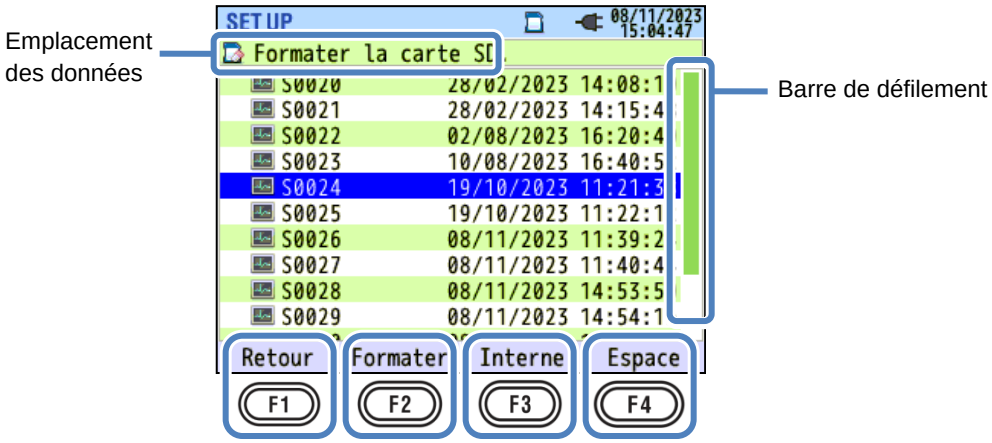
Les informations sur le support de stockage peuvent être vérifiées avec la touche F4. Appuyez sur la touche ENTER pour fermer la fenêtre d'informations. Veuillez vous reporter à "***Espace***" (**P. 84**) pour plus de détails.

"Retour"

Pour revenir à l'écran "Données sauv.", appuyez sur la touche F1.

"Format"

Formater le " ": Carte SD ou " ": Mémoire interne. Les données ne sont pas répertoriées dans la séquence chronologique. La date et l'heure enregistrées sont affichées à droite du nom de fichier. Quant aux données qui sont précédemment transférées de la mémoire interne à une carte SD, le temps affiché signifie quand les données ont été transférées. La barre de défilement s'affiche lorsque la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage.



F2 Un message de confirmation s'affiche. → Sélectionnez "Oui" ou "Non". → ENTER Formater.

"Format"

Un message de confirmation s'affiche lorsque vous appuyez sur la touche F2 (Format). Sélectionnez "Oui" pour démarrer le formatage.

"Interne"/ "Carte SD"

Appuyer sur la touche F3 peut passer de "Mémoire interne" à "Carte SD" et l'icône correspondante sera affichée dans le coin supérieur gauche de l'écran.

"Espace"

Les informations sur le support de stockage peuvent être vérifiées avec la touche F4. Appuyez sur la touche ENTER pour fermer la fenêtre d'informations. Veuillez vous reporter à "***Espace***" (**P. 84**) pour plus de détails.

"Retour"

Pour revenir à l'écran "Données sauvegardées", appuyez sur la touche F1.

Type des Données sauvegardées

Gestion des fichiers de données

Le nom de fichier sera attribué automatiquement. Le fichier n° est conservé et enregistré, même après avoir mis l'instrument hors tension, jusqu'à ce que le système soit réinitialisé. Le numéro de fichier va augmenter jusqu'à dépasser le nombre maximal de fichiers.
Si un fichier portant le même nom existe déjà, les fichiers du dossier de données seront enregistrés sous un autre nom avec un numéro de fichier différent. Le numéro de fichier sera automatiquement augmenté de 1. Cependant, les fichiers "Impression écran" et "Paramètre" seront écrasés dans ce cas. Lorsque le numéro de fichier commence à partir de "0" ou qu'un même SD est utilisé pour plusieurs instruments, des précautions supplémentaires devraient être prises afin que les fichiers nécessaires ne soient pas écrasés. Lorsque tous les numéros de fichiers sont utilisés pour chaque type de données, les fichiers du dossier de données sont écrasés.
Si des fichiers sont supprimés ou si le nom du dossier ou du fichier est modifié sur un PC, l'édition sur l'instrument ou l'analyse de données avec un logiciel spécial ne peut pas être effectuée. Ne modifiez pas le nom du dossier ou du fichier.

"Impr.écran"

Cliquer sur PRINT SCREEN pour enregistrer les images d'écran en tant que fichiers BMP.

Nom de fichier : PS- SD 000 .BMP

SD	000	.BMP
Code Dest. SD: carte SD ME: mémoire interne	Numéro de fichier (000-999)	Extension (fichier BMP)

* Dest. = Destination

"Paramétrage KEW6315"

Appuyez sur la touche SET UP et passez à l'onglet "Données sauv", puis sélectionnez "Sauvegarder les réglages".

Nom de fichier : SUP S 0000 .PRE

S	0000
Code Dest. S: carte SD M: mémoire interne	Numéro de fichier (0000-9999)

"Dossier de données"

Un nouveau dossier sera créé par mesure pour enregistrer les données d'intervalle et de qualité puissance.

Nom du dossier: / KEW / S 0000

- S: Code Dest. — S: carte SD, M: mémoire interne
- 0000: N° de données (0000-9999)

"Données d'intervalle"

Paramètres de KEW 6315	Nom de fichier	SUP	S	0000	.KEW
Paramètre de mesure		INI	S	0000	.KEW
Mesure de la puissance		INP	S	0000	.KEW
Mesure harmoniques		INH	S	0000	.KEW

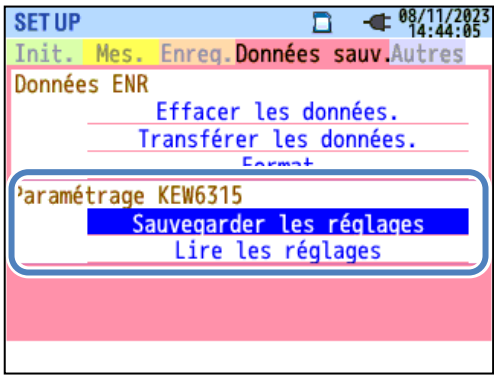
- S: Code Dest. — S: carte SD, M: mémoire interne
- 0000: N° de données (0000-9999)

"Données de qualité puissance"

Type d'événement	Nom de fichier	EVT	S	0000	.KEW
Onde		WAV	S	0000	.KEW
Changement V/ A		VAL	S	0000	.KEW

- S: Code Dest. — S: carte SD, M: mémoire interne
- 0000: N° de données (0000-9999)

Paramètres KEW 6315 et chargement des données

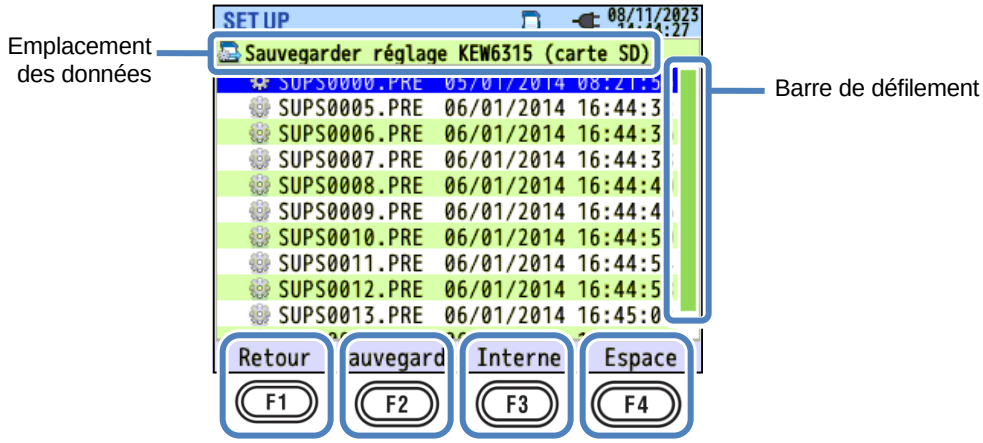


Sélectionnez l'opération souhaitée. →

ENTER Confirmer.

"Sauvegarder les réglages"

Enregistrer le "⚙": Définition des données sur "💾": Carte SD ou dans le "🖴": mémoire interne. Les données ne sont pas répertoriées dans la séquence chronologique. La date et l'heure enregistrées sont affichées à droite du nom de fichier. Quant aux données qui sont précédemment transférées de la mémoire interne à une carte SD, le temps affiché signifie quand les données ont été transférées. La barre de défilement s'affiche lorsque la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage.



F2 Un message de confirmation s'affiche. → ◀▶ Sélectionnez "Oui" ou "Non". → ENTER Les données seront sauvegardées.

"Sauvegarder"

Appuyez sur la F2 touche et sélectionnez "Oui" sur le message de confirmation pour enregistrer les données sur la carte SD ou dans la mémoire interne.

"Interne"/ "Carte SD"

Appuyer sur la touche F3 peut passer de "Mémoire interne" à "Carte SD" et l'icône correspondante sera affichée dans le coin supérieur gauche de l'écran.

"Espace"

Les informations sur le support de stockage peuvent être vérifiées avec la touche F4. Appuyez sur la touche ENTER pour fermer la fenêtre d'informations. Veuillez vous reporter à "***Espace***" (**P. 84**) pour plus de détails.

"Retour"

Pour revenir à l'écran "Données sauvegardées", appuyez sur la touche F1.

Les paramètres suivants pour KEW 6315 peuvent être enregistrés.

Configuration initial

Définition de l'élément
Câblage
Tension
Taux VT
V nominale
Pince/ Courant
Taux CT
DC
Fréq.

Autres paramètres

Définition de l'élément	
Environnement	Format date
Paramétrage KEW6315	Numéro ID
	Buzzer

Paramètre de mesure

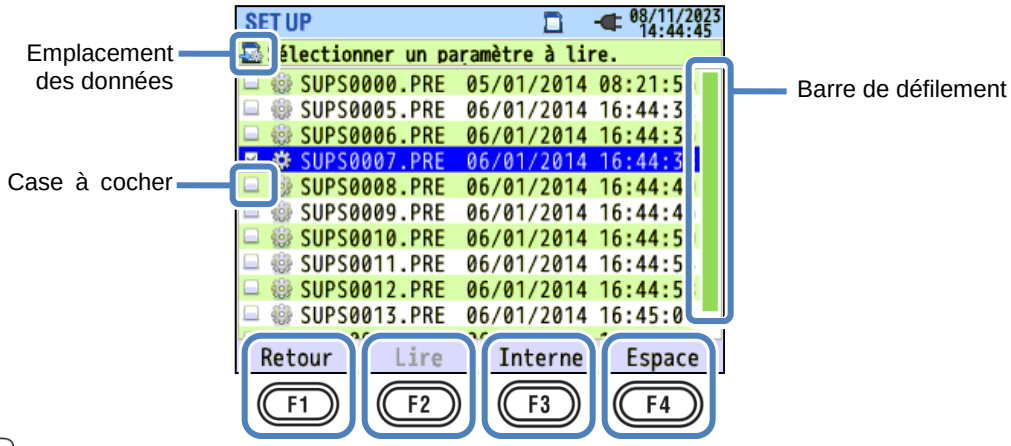
Définition de l'élément	
Consommation	Mesure
	Inspection
	Cible
Harmoniques	Calcul THD
	Editer gamme acceptable
	Sauve val.MAX
Qualité puissance	Hystérésis
	Transitoire
	POINTE
	CREUX
	INT
	CourantDemar.
Scintillement	Filtre
Calcul de capacité	Cible PF

Paramètre Enreg.

Définition de l'élément		
Eléments ENR	Harmoniques	
	Qualité puissance	
Méthode ENR	Intervalle	
	Démarrer	
Enr. Continu	Début ENR	
	Fin ENR	
Période d'enr.	Période ENR	Début - Fin
	Temps ENR	Début - Fin

"Lire les réglages"

Lire le " ": Définition des données à partir de " ": Carte SD ou à partir du " ": mémoire interne. Les données ne sont pas répertoriées dans la séquence chronologique. La date et l'heure enregistrées sont affichées à droite du nom de fichier. Quant aux données qui sont précédemment transférées de la mémoire interne à une carte SD, le temps affiché signifie quand les données ont été transférées. La barre de défilement s'affiche lorsque la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage.



Sélectionnez les données que vous voulez transférer. → ENTER Confirmer. → F2 Un message de confirmation s'affiche. → Sélectionnez "Oui" ou "Non". → ENTER Confirmer.

La barre de défilement s'affiche lorsque la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage. Une coche " " sera placée dans la case des données sélectionnées.

"Lire"

Appuyez sur la touche F2 (Transfert) et sélectionnez "Oui" sur le message de confirmation pour transférer les données sélectionnées.

"Interne"/ "Carte SD"

Appuyer sur la touche F3 peut passer de "Mémoire interne" à "Carte SD" et l'icône correspondante sera affichée dans le coin supérieur gauche de l'écran.

"Espace"

Les informations sur le support de stockage peuvent être vérifiées avec la touche F4. Appuyez sur la touche ENTER pour fermer la fenêtre d'informations. Veuillez vous reporter à "***Espace***" (**P. 84**) pour plus de détails.

"Retour"

Pour revenir à l'écran "Données sauv.", appuyez sur la touche F1.

Chap. 6 Éléments affichés

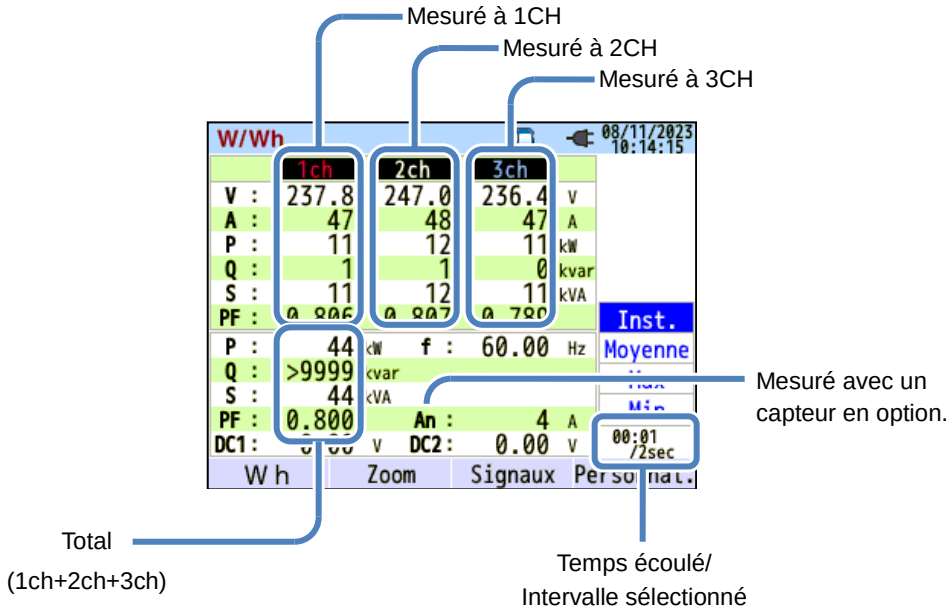
6.1 Valeur instantanée "W"

Appuyez sur la touche W/Wh. → F1 Afficher l'écran pour "W": Valeur instantanée.

Affichage de la liste des valeurs mesurées

F2 "Liste" (/Zoom)

par ex.) Valeurs instantanées mesurées sous 3P3W3A+1A (Triphasé à trois fils + courant (capteur en option))



Plusieurs valeurs mesurées peuvent être affichées sur un écran. Les éléments affichés peuvent être modifiés en appuyant sur les touches correspondantes.

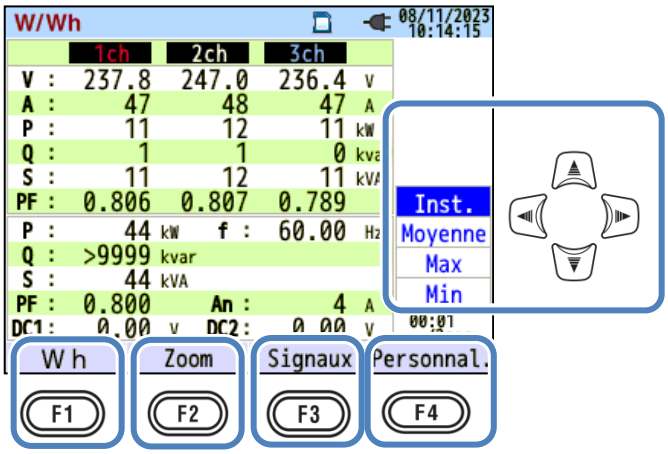
Symbole affiché sur l'écran LCD					
V[*1]	Tension de phase	VL[*1]	Tension de ligne	A	Courant
P	Puissance active + consommation / - régénération	Q	Puissance réactive + En retard / - principal	S	Puissance apparente
PF	Facteur de puissance + En retard / - principal	f	Fréquence		
DC1	Entrée analogique Tension à 1ch	DC2	Entrée analogique Tension à 2ch		
An*[2]	Courant neutre	PA[*3]	Différence de phase V/A + En retard / — principal	C[*3]	Calcul de la capacité

[*1] Écran W: Les affichages de V et VL peuvent être "personnalisés" lorsque "3P4W" est sélectionné.

[*2] Écran W: "An" n'est affiché que lorsque "3P4W" est sélectionné.

[*3] Écran W: Les affichages de PA et C peuvent être "personnalisés" avec la F4 touche (Personnal.) Les tensions de ligne sont converties en tensions de phase pour déterminer les courants et les angles de phase pour le "PA" du 3P3W3A.

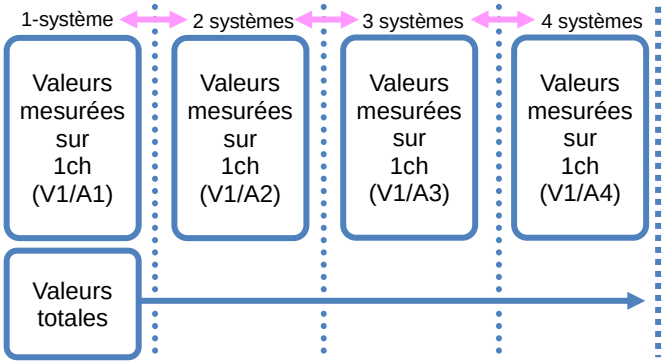
par ex.) Valeurs instantanées mesurées sous 1P3W-2 (2 systèmes)



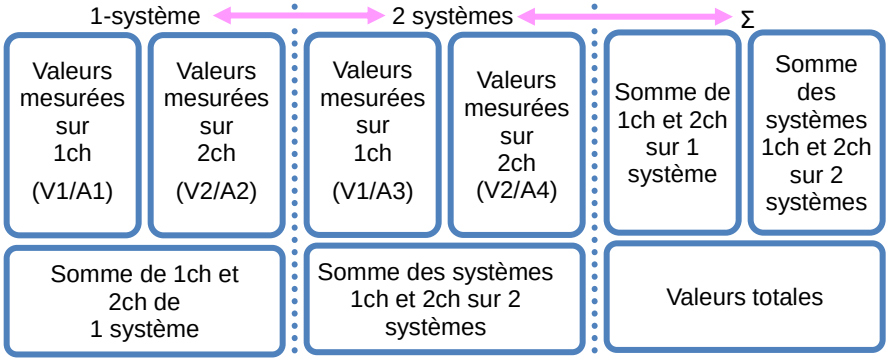
"Changement des systèmes affichés"

Appuyez sur la touche  et changez les systèmes affichés. Les éléments affichés dans un écran dépendent de la configuration de câblage sélectionnée et du nombre de systèmes. Les lignes en pointillés représentent l'espace de chaque zone d'affichage.

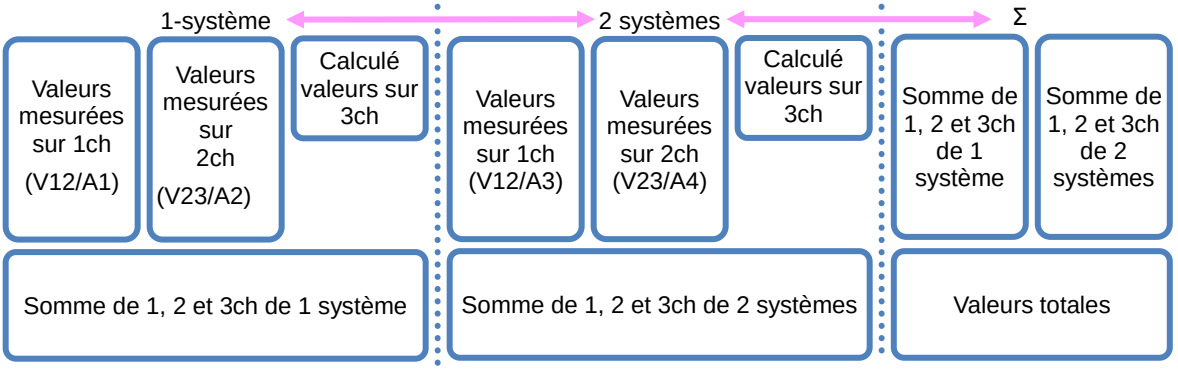
1P2W-1 à -4 (monophasé, 2 fils, 1 à 4 systèmes)



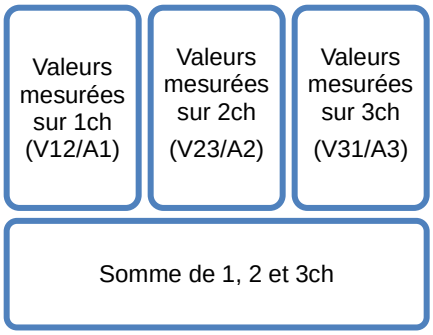
1P3W-1, -2 (monophasé, 3 fils, 1 ou 2 systèmes)



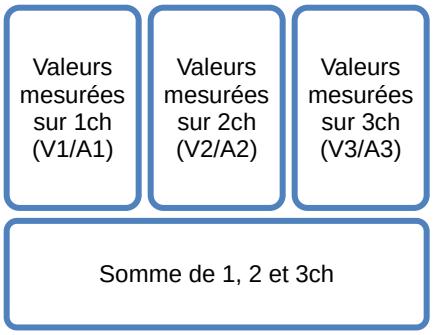
3P3W-1, -2 (triphasé, 3 fils, théorème de Blondel, 1 ou 2 systèmes)



3P3W3A (triphasé à 3 fils)



3P4W (triphasé à 4 fils)



"Changement du type de valeurs affichées"

Les valeurs affichées peuvent être basculées entre les valeurs Inst, Moyenne, Max et Min avec la touche. Si l'intervalle sélectionné est "1 sec", les valeurs Inst, Moyenne, Max et Min seront les mêmes puisque la mise à jour d'affichage est également "1 sec".

Valeur d'intégration "Wh"

Appuyez sur la touche F1 (Wh) et changez d'écran pour afficher les valeurs d'intégration. Veuillez vous reporter à "**6.2 *Valeur d'intégration [Wh]*** " (**P. 100**) dans ce manuel.

"Zoom"

Quatre ou huit valeurs mesurées peuvent être zoomées et affichées sur un écran en appuyant sur la touche F2 (Zoom). Veuillez vous référer à "***Zoom***" (**P. 96**) dans ce manuel.

"Graphique de Signaux"

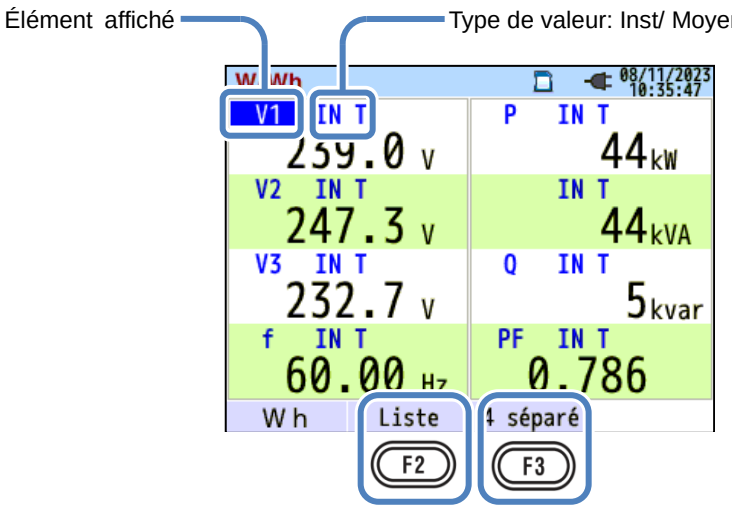
Appuyez sur la touche F3 (Signaux) pour afficher les graphiques de tendances. La zone de temps affichée est de présent à la dernière 60 min. Veuillez vous référer à "***Affichage du graphique de tendance***" (**P. 97**) dans ce manuel.

"Personnal."

Appuyez sur la touche F4 (Personnal.) pour changer les éléments affichés et changer les positions d'affichage.
Veuillez vous référer à "***Modification des éléments affichés et la position d'affichage***" (**P. 99**) dans ce manuel.

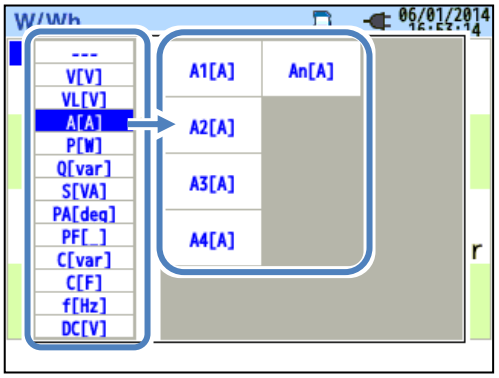
Zoom affichage

Exemple : 8 fractionnés



Sélectionnez 4 ou 8 valeurs et affichez les valeurs sur un écran. Le texte affiché sera agrandi pour être facilement visible.

"Éléments affichés"



Sélectionnez les éléments à afficher dans chaque colonne. Ensuite, les éléments sélectionnables seront affichés à droite.

Déplacez la surbrillance bleue vers un élément Affiché dans une colonne. → ENTER Afficher la liste.

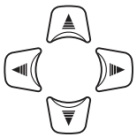
→ Sélectionnez un élément souhaité à afficher. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Type de valeur"

Les valeurs suivantes peuvent être affichées dans chaque colonne.

Inst.: Valeur instantanée ou Moyenne: Valeur moyenne, MAX: Valeur maximale ou MIN: Valeur minimale dans l'intervalle sélectionné.

Si l'intervalle sélectionné est "1 sec", les valeurs Inst, Moyenne, Max et Min seront les mêmes puisque la mise à jour d'affichage est également "1 sec".



Déplacez la surbrillance bleue vers un Type de valeur dans une colonne. → ENTER Afficher le menu déroulant. →  Sélectionnez un type désirable. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

"Affichage de Liste"

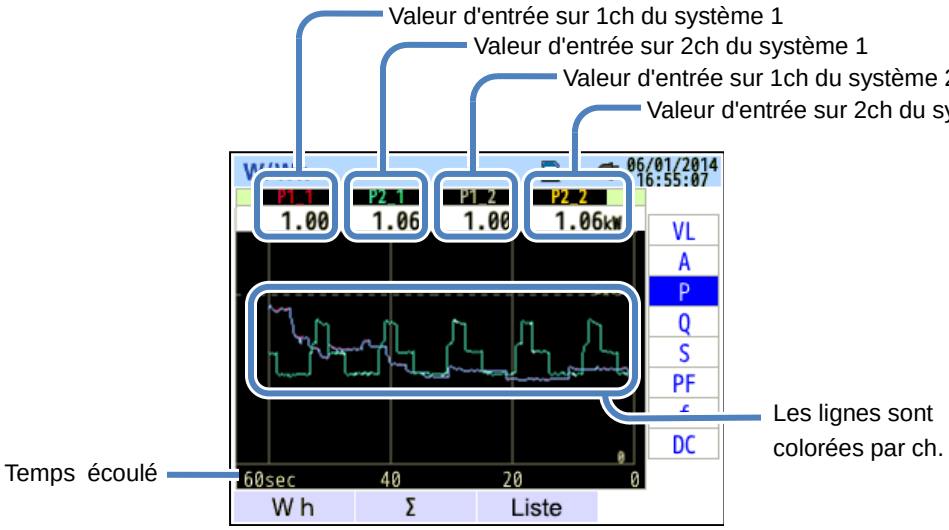
Appuyez sur la touche F2 (Liste) pour afficher toutes les valeurs de la liste.

"4 séparé"/ "8 séparé"

Appuyez sur la touche F3 (4 séparé/ 8 séparé) pour développer et afficher 4 ou 8 éléments sur un écran.

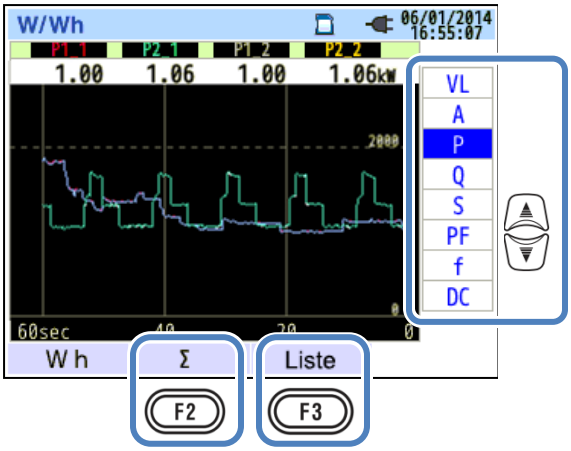
Affichage du graphique de tendance

Dans l'exemple suivant, les puissances actives par ch pour 1P3W-2 (monophasé 3 fils, 2 systèmes) sont affichées sur le graphique.



Les modifications de chaque valeur mesurée peuvent être affichées sur le graphique.

L'exemple suivant montre 1P3W-2 (monophasé 3 fils, 2 systèmes).



"Changer les éléments affichés sur le graphique de tendance"

Appuyez sur la touche et changez les éléments affichés sur le graphique de tendance.

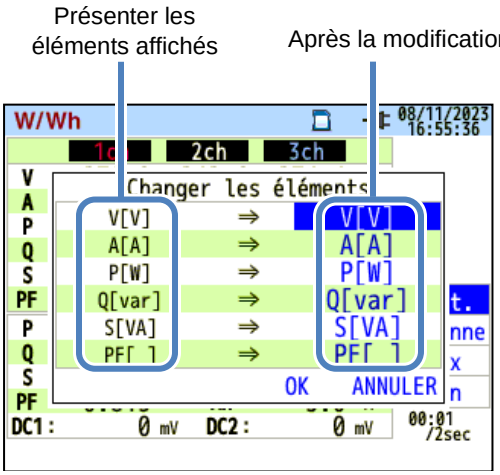
"Σ/CH"

Appuyez sur la touche F2 (Σ/CH) pour changer les graphiques: l'un consiste à afficher la somme et les valeurs totales par système et l'autre à afficher les valeurs par ch. La sélection de "Σ" ou "CH" sera efficace pour tous les graphiques de tendance. Lorsque l'option "Σ" est sélectionnée, alors que l'option A: valeurs courantes rms est sélectionnée pour 3P4W, l'option An: valeurs de courant neutre s'affiche sur le graphique de tendance.

"Affichage de Liste"

Appuyez sur F3 (Liste) pour afficher toutes les valeurs d'une liste.

Modification des éléments affichés et de la position d'affichage



Les éléments affichés peuvent être remplacés par ceux que vous souhaitez.

Déplacez la surbrillance bleue vers l'élément que vous souhaiter modifier. → ENTER Afficher le menu déroulant. → Sélectionner l'élément souhaité. → ENTER Confirmer. ESC Annuler. →

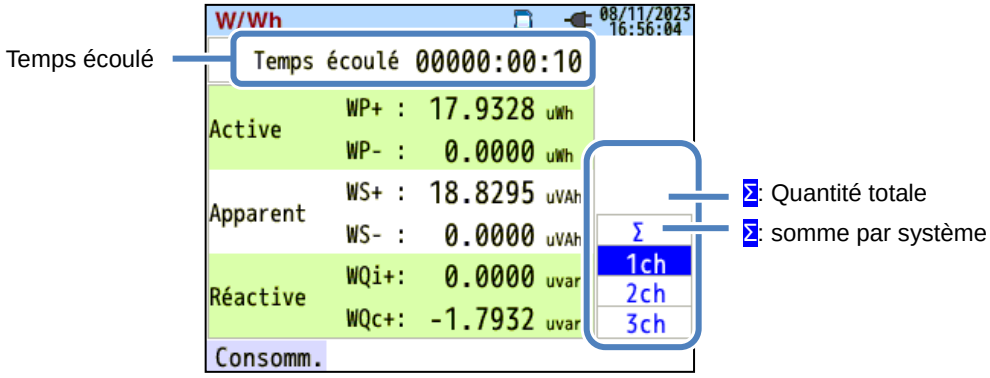
Sélectionner OK/ ANNULER. → ENTER Confirmer. ESC Annuler.

Lorsque vous ouvrez la fenêtre "Changer les éléments", les éléments actuellement affichés sont affichés en deux lignes.
Les éléments actuellement affichés sont affichés à gauche et les éléments à afficher après la modification sont affichés en bleu à droite. Les positions affichées sont fondamentalement séparées en deux grandes catégories: l'une est pour la tension / courant et l'autre est pour le calcul de la puissance / capacité. Pour plus de détails sur les symboles affichés à l'écran, se reporter à "***Affichage de la liste des valeurs mesurées***" (**P. 93**).

6.2 Valeur d'intégration "Wh"

Appuyez sur la touche W/Wh. → F1 Afficher l'écran pour "Wh": Valeur d'intégration.

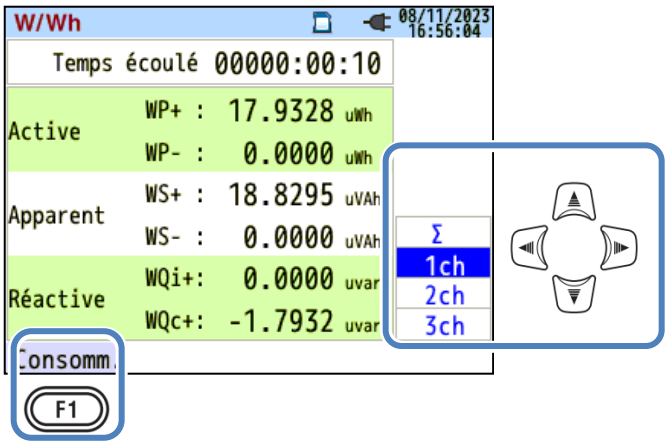
par ex.) 1P3W-2 (monophasé à trois fils, 2 systèmes)



La puissance utilisée au cours de la période donnée est affichée comme consommation intégrale. La consommation d'énergie intégrale est utilisée pour calculer les tarifs d'électricité ou pour contrôler la consommation d'énergie.

Symboles affichés à l'écran												
WP	Énergie active	+	consommation	WQ	Énergie réactive	+	en retard	WS	Énergie apparente	+	consommation
		-	régénération			-	principal			-	régénération

par ex.) 1P3W-2 (monophasé à trois fils, 2 systèmes)



"Modifier les systèmes affichés"

Appuyez sur la touche  pour changer les systèmes affichés. Veuillez vous reporter à "***Réglage du système de câblage***" (**P. 49**) dans ce manuel.

"Changer le chs affiché"

Appuyez sur la touche  pour changer les canaux affichés. Veuillez vous reporter à "***Réglage du système de câblage***" à la (**P. 49**) dans ce manuel.

"Consommation"

Appuyez sur la touche  (Consomm) pour afficher l'écran correspondant à la valeur de la demande. Veuillez vous reporter à "***6.3 Demande***" (**P. 102**) dans ce manuel.

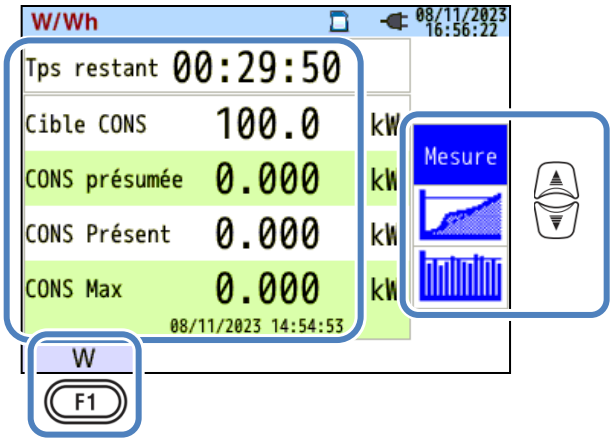
6.3 "Consommation"

Appuyez sur la touche W/Wh. → F1 Afficher l'écran de la valeur de la demande.

→ Modifiez les écrans pour afficher les résultats de la mesure de la demande sous différentes formes.

Affichage des valeurs mesurées

Déplacez la surbrillance bleue vers "Mesure".



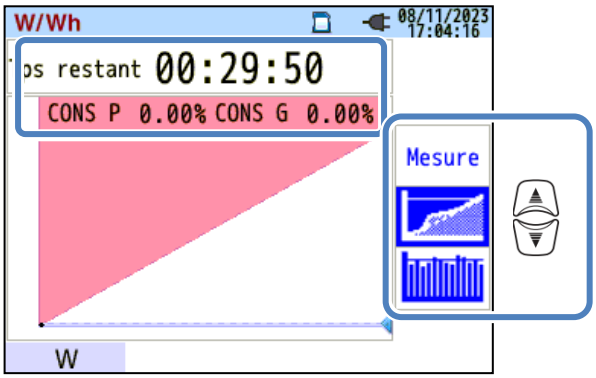
La demande correspond aux puissances moyennes enregistrées sur une certaine période. Lorsque la valeur estimée dépasse la valeur cible lors des mesures de la demande, l'avertisseur sonore émet un signal sonore lors des cycles d'inspection.

Éléments affichés sur l'écran LCD	
Temps restant (Tps restant)	L'intervalle de demande est compté vers le bas.
Cible CONS	Valeur cible de la demande.
CONS présumée	Valeur de la demande prévue (puissance moyenne) lorsque l'intervalle de demande prédéfini s'écoule sous la charge actuelle. **(Valeur actuelle) x (Valeur prédéfinie) / (Temps écoulé)** * L'intégration et les calculs se font au fil du temps.
CONS Présent	Valeur de la demande (puissance moyenne) dans un intervalle de demande. **"WP+ x 1 heure" / Intervalle** * L'intégration et les calculs se font au fil du temps.
CONS Max Date enregistrée	La demande maximale enregistrée pendant une période de mesure s'affiche. La valeur affichée sera actualisée si une demande plus élevée est détectée.

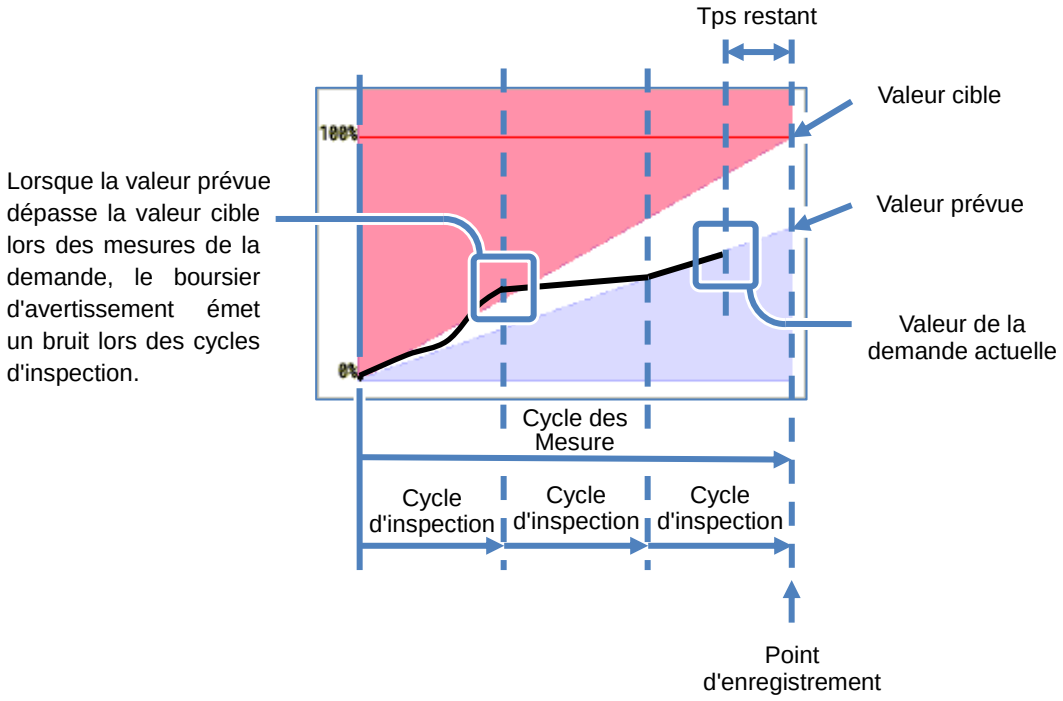
Valeur instantanée "W"

Appuyez sur la F1 touche (W) pour afficher les valeurs instantanées à l'écran. Veuillez vous référer à " ***6.1 Valeur instantanée "W"*** (**P. 92**) dans ce manuel pour plus de détails.

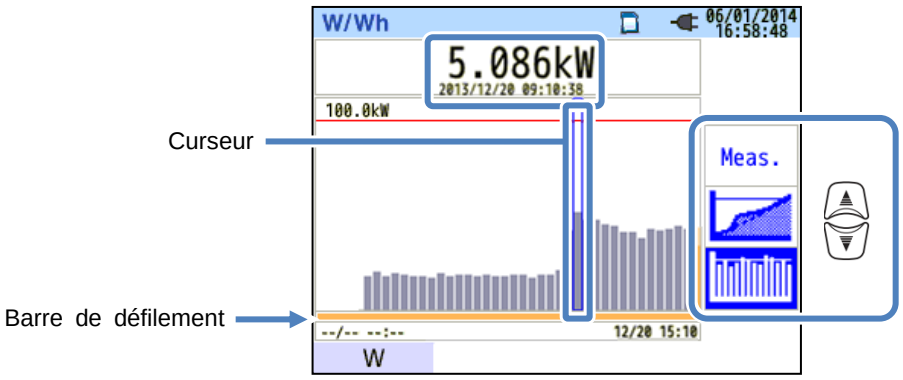
Changements dans une période spécifique



Éléments affichés sur l'écran LCD	
Temps restant (Tps restant)	L'intervalle de demande est compté vers le bas.
CONS P	Pourcentage de la valeur actuelle par rapport à la valeur cible. **Valeur actuelle / Valeur cible** s'affiche.
CONS G	Pourcentage de la valeur prévue par rapport à la valeur cible. **Valeur prévue / Valeur cible** s'affiche.

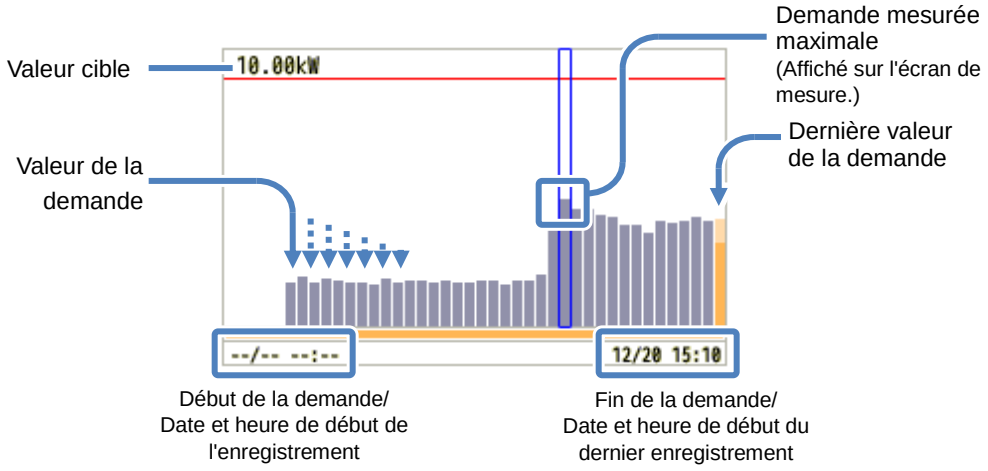


Modification de la demande



Appuyez sur la touche pour déplacer le curseur et faire défiler le graphique vers la droite et la gauche. La barre blanche indique le pourcentage de pages masquées et la barre orange foncé indique le pourcentage de la page affichée.

Éléments affichés sur l'écran LCD	
Demande mesurée/ Date enregistrée	La valeur de la demande est affichée avec les informations de date et d'heure enregistrées à l'emplacement du curseur.



La date et l'heure de début de la demande/enregistrement s'affichent lorsque le graphique dépasse la zone d'affichage.

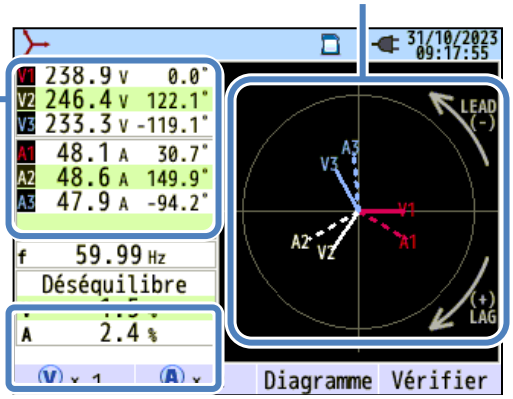
6.4 Vecteur

Appuyez sur la touche .

par ex.) 3P4W

Affichage vectoriel

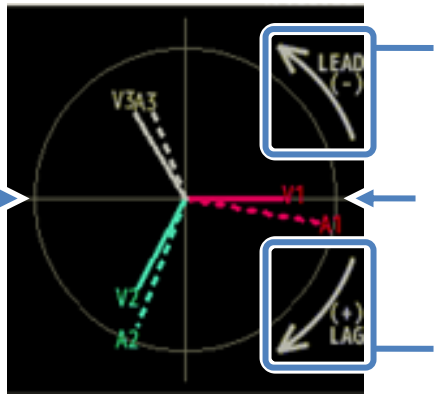
Valeurs mesurées
V: tension rms*1 /Angle de phase*2
A: courant rms /Angle de phase*2



*1 Pour 3P3W3A, les tensions de ligne rms sont affichées.

*2 L'angle de la phase est affiché: en utilisant la phase V1 comme initial (0^{o}).

Affichage vectoriel:
tension rms (ligne solide)
courant rms (ligne pointillée)



±180°

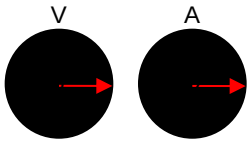
±0°

Angle de phase (en-tête)
-0° à -180°

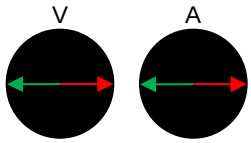
Angle de phase (Retard)
+0° à +180°

Le cercle (ligne solide) représente les valeurs maximales aux gammes V et A, et la longueur de ligne représente les valeurs de tension et de courant r.m.s. L'angle entre les lignes représente la relation de phase par rapport à V1. Pour 3P3W3A/3P4W, le rapport de déséquilibre est également affiché. Pendant que les tensions et les courants mesurés sont équilibrés, les vecteurs suivants seront affichés.

1P2W



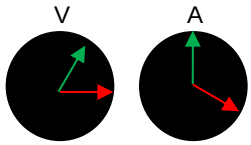
1P3W



1CH:±0°
2CH:±180°

1CH:±0°
2CH:±180°

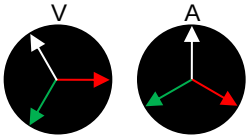
3P3W



1CH:±0°
2CH:－60°

1CH:＋30°
2CH:－90°

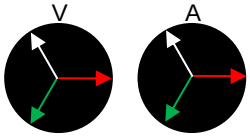
3P3W3A



1CH:±0°
2CH:＋120°
3CH:－120°

1CH:＋30°
2CH:＋150°
3CH:－90°

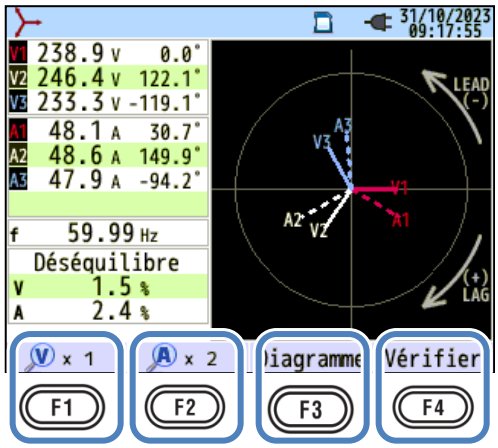
3P4W



1CH:±0°
2CH:＋120°
3CH:－120°

1CH:±0°
2CH:＋120°
3CH:－120°

par ex.) Vecteur de 3P4W:



"V x agrandissement souhaité"

F1 : bascule les longueurs de ligne du vecteur de tension.

1 → 2 → 5 → 10 *heure(s)

"A x facteur d'agrandissement souhaité"

F2 : bascule les longueurs de ligne du vecteur courant.

1 → 2 → 5 → 10 *heure(s)

"Diagramme"

Appuyez sur la touche F3 (Diagramme) pour afficher le schéma de câblage de la configuration de câblage sélectionnée. Veuillez vous reporter au "***Schéma de câblage***" (**P. 50**) dans ce manuel pour plus de détails.

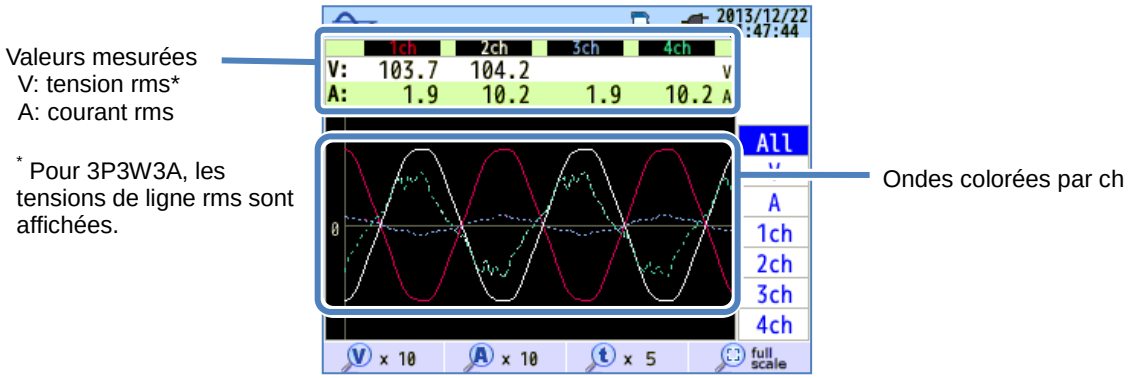
"Vérifie"

Appuyez sur la touche F4 (Vérifie) pour vérifier les connexions de câblage et afficher le résultat. * On peut donner un résultat de NG, même si le câblage est correct, au site de mesure sous de mauvais facteurs de puissance. Veuillez vous reporter à la section "***Vérification du câblage***" (**P. 43**) de ce manuel pour plus de détails.

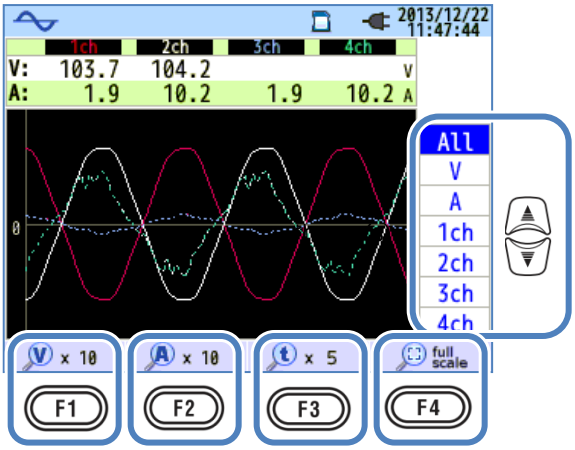
6.5 Onde

Appuyez sur la touche .

par ex.) Forme d'onde de 1P3W-2 (monophasé 3 fils, 2 systèmes):



Les ondes de tension et de courant sont affichées: pour 10 cycles max. à 50 Hz, pour 12 cycles max. à 60 Hz. Lorsque vous changez les écrans pour "Onde", les ondes s'affichent automatiquement dans l'échelle maximale.



"Modification des formes d'onde affichées"

Appuyez sur la touche pour modifier les ondes affichées.

"V x agrandissement souhaité"

F1 : bascule les agrandissements des ondes de tension (verticale).

0,1 → 0,5 → 1 → 2 → 5 → 10 *heure(s)

"A x facteur d'agrandissement souhaité"

F2 : bascule l'agrandissement des ondes de courant (vertical).

0,1 → 0,5 → 1 → 2 → 5 → 10 → *heure(s)

"t x agrandissement souhaité"

F3 : bascule l'agrandissement de l'axe du temps (horizontal).

1 → 2 → 5 → 10 → *heure(s)

"full scale"

F4 : Restaurer tous les paramètres d'agrandissement modifiés et sélectionner automatiquement l'agrandissement approprié.

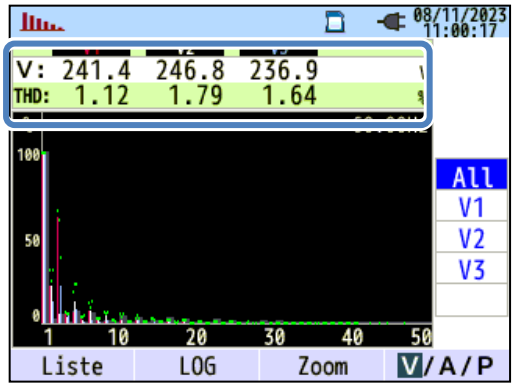
6.6 Harmoniques

Appuyez sur la touche .

Affichage des harmoniques sur le graphique à barres

Appuyez sur la touche F1 (Graphique).

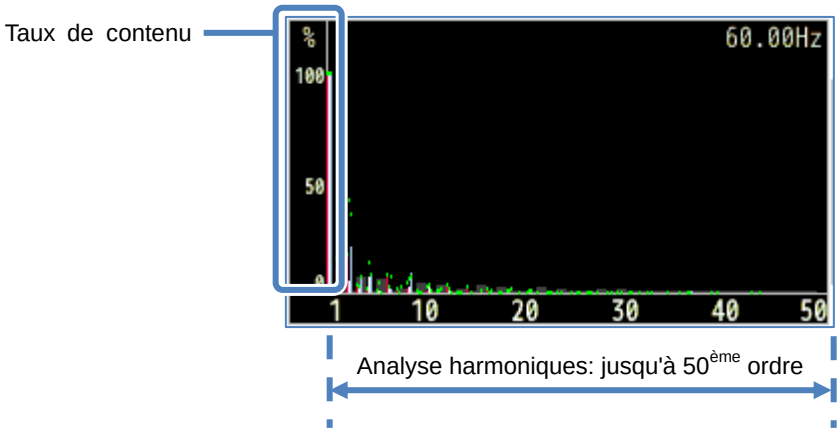
par ex.) Ce qui suit représente 3P4W (4 fils triphasés) tandis que "Linéaire" et "Full-scale display" sont sélectionnés.



Symboles affichés sur l'écran LCD			
V	Tension *Pour 3P3W3A, les tensions de ligne rms sont affichées.	A	Courant
THD	La distorsion harmonique totale de tension est affichée alors que "V" est affiché et que le facteur de distorsion total courant est affiché pendant que "A" est affiché. La distorsion harmonique totale est calculée selon la méthode de calcul THD sélectionnée.		
P	Puissance active par ch + entrée - sortie	ΣP	Somme de chaque ch/ puissance active totale + entrée - sortie

Affichage des graphiques à barres

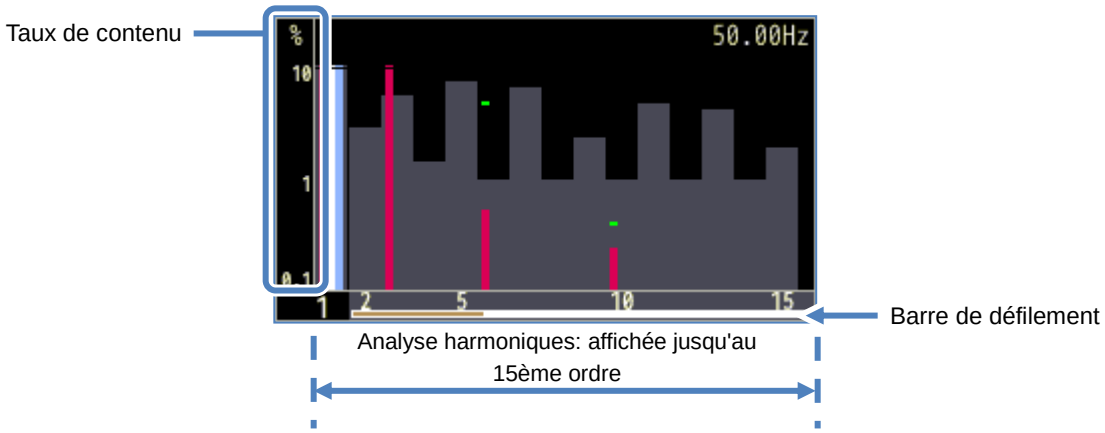
par ex.) "Linéarité" est affichée en "Pleine échelle".



Dans l'exemple ci-dessus, "Linéarité" et "pleine échelle" sont sélectionnées. Dans ce cas, la limite supérieure du taux de contenu est "100%" et toutes les harmoniques, 1er à 50ème, sont affichées sur un écran.

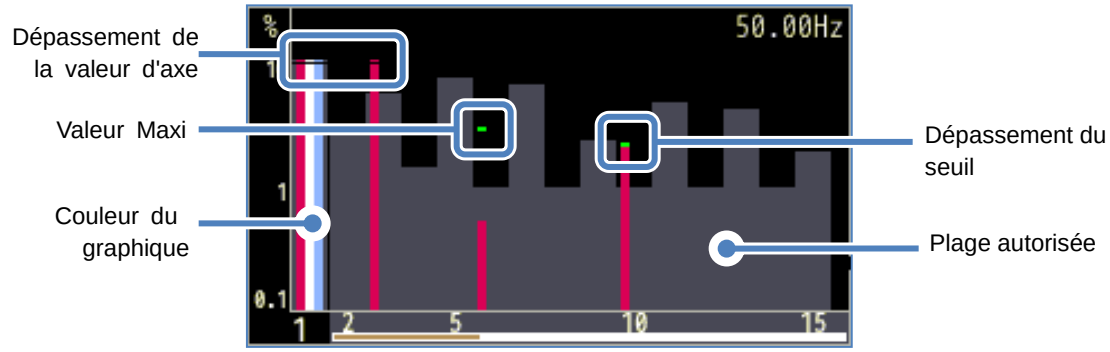
Élément affiché sur l'écran LCD	
Taux de contenu	Contenu harmonique de chaque commande par rapport à la 1ère vague de initial.

par ex.) Ce qui suit représente 3P4W (4 fils triphasés) tandis que "LOG" et "Zoom" sont sélectionnés.

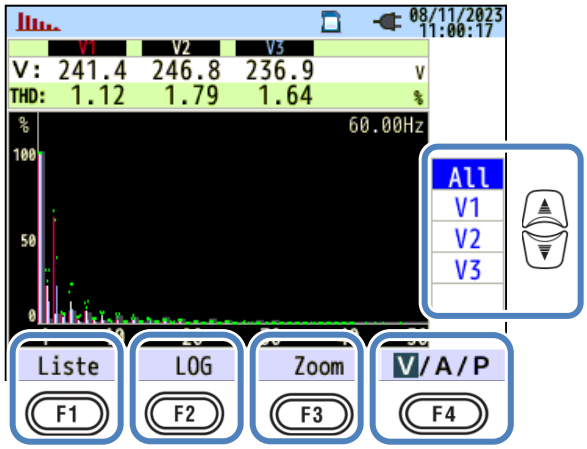


Lorsque vous sélectionnez "LOG" (Logarithme), 10% sera le pourcentage maximum de l'axe vertical et les harmoniques affichées sont limitées jusqu'au 15ème ordre. Appuyez sur la touche  pour faire défiler les pages. La forme d'onde de initial du 1er ordre est fixe et ne se déplace pas. La barre blanche indique le pourcentage de pages masquées et la barre orange foncé indique le pourcentage de la page affichée.

par ex.) 3P4W (triphasés à 4 fils) : avec "LOG" et "Zoom".



Éléments affichés sur le graphique	
Dépassement de la valeur de l'axe	Affiché lorsque le taux de contenu des harmoniques de chaque ordre est supérieur à 10%. Le taux de contenu harmoniques de la 1ère onde de initial est de "100%", donc toujours supérieur à la valeur de l'axe dans l'affichage "LOG".
Valeur maximale	Les valeurs maximales enregistrées lors des mesures sont affichées. Ces valeurs peuvent être réinitialisées à l'une des méthodes suivantes. * Changement de paramètre, * Début de l'enregistrement, ou * Appuyez longuement (2 sec ou plus) sur la touche ESC.
Couleur du graphique	Lorsque plusieurs canaux de mesure sont utilisés, chaque graphique est affiché dans des couleurs différentes.
Dépassement du seuil	S'affiche lorsque les valeurs mesurées dépassent la plage autorisée prédéfinie.
Plage autorisée	Préréglé par défaut et conforme à la norme CEI61000-2-4 Classe 3. Pour modifier la plage, sélectionnez "Editer gamme acceptable" dans le paramètre "Mesure".



"Changer les chs affichés"

Appuyez sur la touche pour modifier les chs affichés. Les détails sur la relation entre la configuration du câblage et ch sont décrits dans "***Réglages du système de câblage***" (**P.49**).

"Liste"/ "Graphique"

Appuyez sur la touche F1 pour afficher les harmoniques de tension/courant/puissance, du 1er au 50ème ordre, sous forme de liste ou de graphique. Seule la vitesse du contenu harmoniques peut être vérifiée sur l'écran graphique, mais la valeur rms/ vitesse du contenu/ angle de phase* peut être vérifiée respectivement sur l'écran d'affichage de liste.

* Alors que "P" (Puissance) est sélectionné et affiché, les différences de phase entre la tension et le courant sont affichées. Débit entrant: ±0° à ±90°, Débit sortant: ±90° à 180°.

"LOG"/ "Linéaire"

Appuyez sur la touche F2 (LOG/Linéaire) pour changer les modes d'affichage. L'affichage linéaire, avec des graduations de 0% - 100%, et l'affichage logarithmique, avec des graduations de 0,1% - 10%, sont commutables sur l'axe vertical. Il est utile d'analyser le niveau inférieur des harmoniques.

"Saturé"/ "Zoom"

Appuyez sur la touche F3 (Zoom/Sature) pour zoomer et afficher quinze harmoniques sur un écran. Les harmoniques tension/courant/puissance sont affichées séparément sous forme graphique. Appuyez sur la touche pour faire défiler les pages.

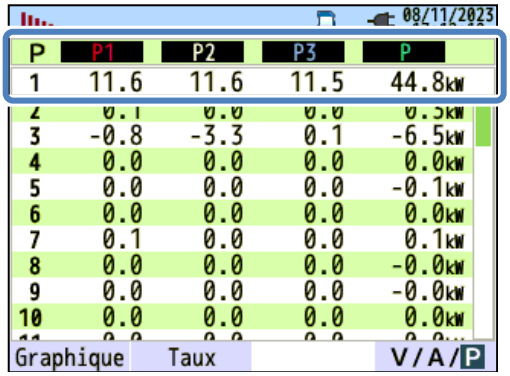
"V/A/P/ΣP"

Appuyez sur la touche F4 (V/A/P/ΣP) et sélectionnez le paramètre à analyser.

Affichage de la liste des harmoniques

Appuyez sur la touche F1 (Liste) pour afficher la liste des harmoniques.

par ex.) "P: Les harmoniques de puissance" et "Puissance" de 1P3W-2 (monophasé 2 fils, 2 systèmes) sont répertoriés.

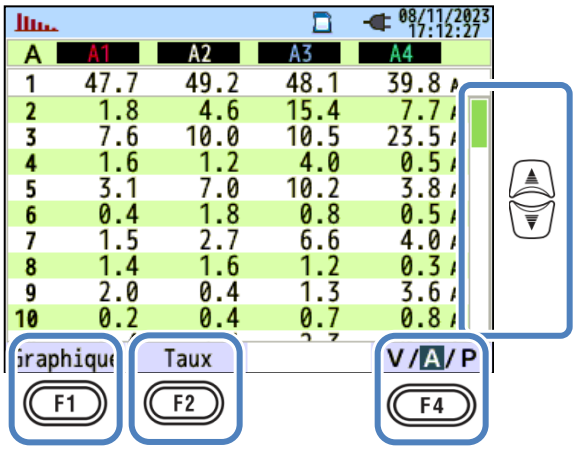


Les valeurs en rms, le taux de contenu et l'angle de phase des harmoniques tension/courant/puissance, de la 1ère à la 50ème, peuvent être affichés sous forme de liste respectivement.

Éléments affichés sur l'écran LCD							
V	Tension*1			A	Courant		
P*2	Puissance active par ch	+	entrée	ΣP*2	Somme de chaque ch / puissance active totale	+	entrée
		-	sortie			-	sortie

*1 Pour 3P3W3A, les tensions de ligne rms sont affichées.

*2 Les lettres et les chiffres affichés sur le dessus représentent le paramètre affiché et le numéro du système. S'il y a un espace entre l'alphabet et le nombre suivant, le no affiché représente le numéro du système. Dans ce cas, les valeurs listées représentent la somme par système. Si "P" est affiché seul, les valeurs listées sont des montants totaux.



"Modifier l'ordre des harmoniques affichées"

Appuyez sur la touche pour faire défiler la page verticalement.

"Graphique"/ "List"

Appuyez sur la touche F1 pour afficher les harmoniques de tension/courant/puissance, du 1er au 50ème ordre, sous forme de liste ou de graphique. Seul le taux de contenu des harmoniques peut être vérifié sur l'écran graphique,

"Taux de contenu"/ "Angle de phase"/ Valeur RMS (Puissance) "

Appuyez sur la touche F2 (Taux/ DEG/ RMS) pour modifier les éléments affichés dans la liste. Tandis que "V": tension ou "A": Le courant est affiché à l'écran, le Taux / DEG (angle de phase avec la initial V1(0°)) / RMS sont commutables. Alors que "P" (ΣP): La puissance est affichée, le Taux/DEG (tension / angle de phase courant par ch) / Puissance sont commutables.

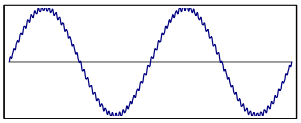
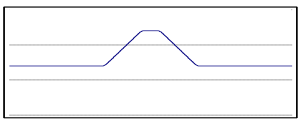
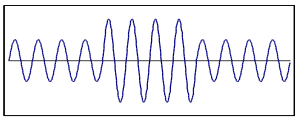
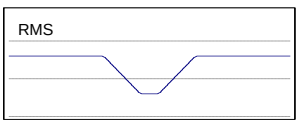
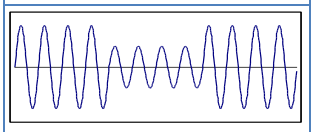
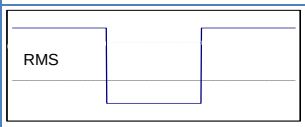
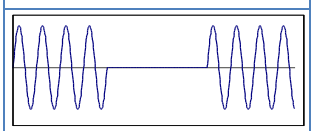
"V"/ "A"/ "P/ΣP"

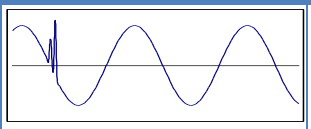
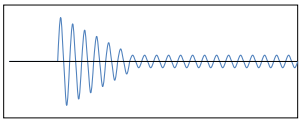
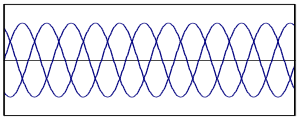
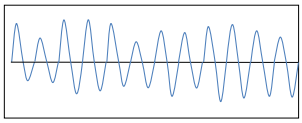
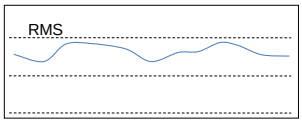
Appuyez sur la touche F4 (V/A/P/ΣP) et sélectionnez les éléments à analyser: V: tension/ A: Courant/ P: Puissance (ΣP: Somme par système, montant total).

6.7 Qualité puissance

Appuyez sur la touche QUALITY pour afficher l'écran Qualité puissance.

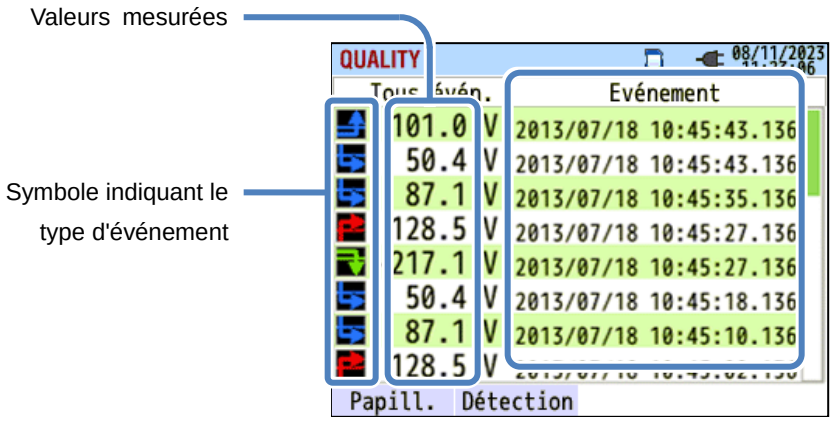
Facteurs qui nuisent à la qualité puissance et symptômes

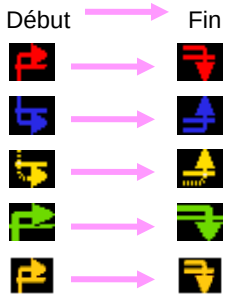
Qualité puissance	Onde	Symptôme	Effet négatif
Harmoniques		Les circuits d'inverseur et de thyristor (circuit de contrôle de phase) sont utilisés pour le circuit de commande des dispositifs généraux ; ces circuits affectent les courants et provoquent des harmoniques.	Épuisement des condensateurs et des réacteurs, bourdonnements des transformateurs, dysfonctionnement des disjoncteurs, scintillement de l'écran ou bruits sur les chaînes en raison de courants aux composantes harmoniques.
Pointe	 	Les courants d'afflux se produisent lorsque les interrupteurs des lignes électriques sont allumés, puis les tensions augmentent instantanément.	L'arrêt de périphériques ou de robots ou la réinitialisation sur PC et machines professionnelles peuvent être provoqués.
Plonger	 	Les courants d'afflux se produisent lorsque les charges du moteur sont activées et que le courant est plongé.	
INT	 	L'alimentation est interrompue une seconde en raison de la foudre.	

Qualité puissance	Onde	Symptôme	Effet négatif
Transitoire, Surtension (impulsion)		Défaillance de contact à un disjoncteur, un aimant ou un relais.	Des dommages à une source d'alimentation ou une réinitialisation de l'appareil peuvent survenir en raison d'une fluctuation drastique de la tension (pic).
Courant d'appel		De grands courants instantanés (surtensions) s'écoulent sur les appareils équipés d'un moteur, d'une lampe à incandescence et d'un condensateur plat lorsqu'ils sont mis sous tension.	Des influences sur les contacts soudés de le commutateur d'alimentation, du fusible, du déclenchement du disjoncteur, du circuit de redresseur et des fluctuations de tension d'alimentation peuvent se produire.
Taux de déséquilibre		Chargement lourd sur une phase spécifique en raison des fluctuations de charge de la ligne électrique ou de l'extension drastique des installations. Des distorsions de tension / ondes de courant, des tensions de plonger et des tensions de séquence négatives sont causées.	Des influences sur la tension, le courant, le fonctionnement du moteur se produisent ; la tension de séquence négative et les harmoniques se produisent.
Papill.	 	Trop de charge est causée sur certaines phases en raison de l'augmentation et de la diminution des charges reliées à chaque phase telles que les lignes d'alimentation ou l'utilisation intensive des équipements spécifiques. En conséquence, on observe des distorsions sur les ondes de la tension et du courant, des plongers et des tensions inversées.	Des tensions et des harmoniques déséquilibrées ou inversées se produisent et entraînent une instabilité motrice, un déclenchement du disjoncteur 3E ou un échauffement dû à une surcharge.

Affichage des événements enregistrés

Appuyez sur la touche F1 (Événement) pour afficher la liste des événements enregistrés.



Éléments et symboles affichés sur l'écran LCD	
Symbole	
Valeur mesurée	Valeurs instantanées enregistrées lors de la détection du début et de la fin de l'événement. Si l'événement se termine dans une période assez courte, la valeur mesurée à la fin de l'événement peut ne pas être affichée. Pour vérifier les valeurs r.m.s. enregistrées avant/ après la détection, veuillez vérifier les données de variation r.m.s. Les données de mesure d'intervalle seront utiles pour vérifier les valeurs mesurées des événements de longue durée. Pour enregistrer les événements de qualité puissance, un intervalle court est utile dans l'analyse.
Heure et date de l'événement	Heure et date à laquelle KEW 6315 détecte le début et la fin de l'événement.

Détection d'événements sur les systèmes polyphasés.

"INT"

Lorsque des états INT sont détectés sur tous les chs sélectionnés selon la configuration du câblage, il est considéré comme le début de l'événement. Lorsque l'état INT se termine sur l'un des chs de mesure, il est considéré comme la fin de l'événement.

"Puits"/ "Plonger" / "Courant d'injection"/ "Transitoire"

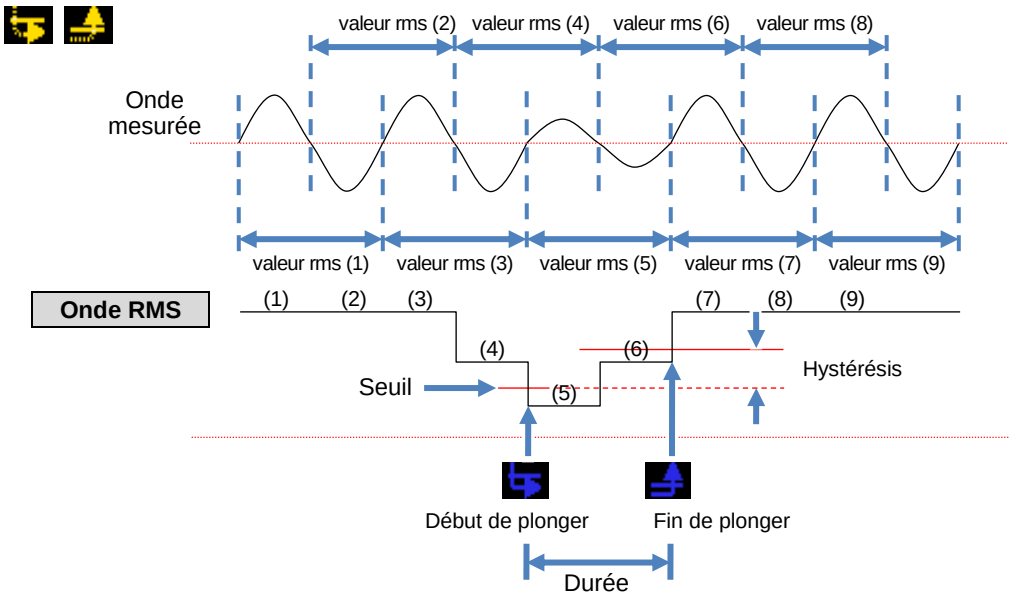
Lorsque la tension ou le courant tombe dans un état quelconque de l'un des circuits de mesure sélectionnés selon le système de câblage, il sera considéré comme le début de l'événement. Lorsque l'état se termine sur tous les chs de mesure, il est considéré comme la fin de l'événement.

Mesure de pointe / Plonger/ INT/ Courant d'appel

Chaque événement sera détecté avec les valeurs r.m.s. dans une forme d'onde sans anneau et avec un chevauchement demi-onde. Le début de l'onde où le premier événement est détecté est considéré comme le début de l'événement. Si d'autres événements ne sont pas détectés dans l'onde suivante, le début de la forme d'onde est considéré comme la fin de l'événement. L'événement détecté est supposé se poursuivre entre le début et la fin de la détection d'événement.

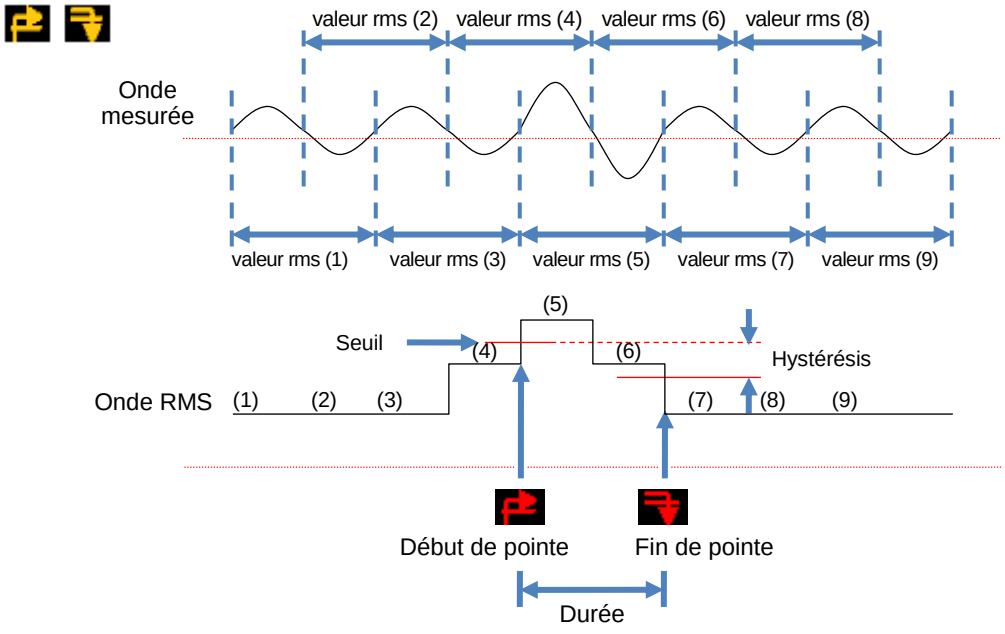
Exemple de détection de plonger

* INT est détecté dans la même méthode.



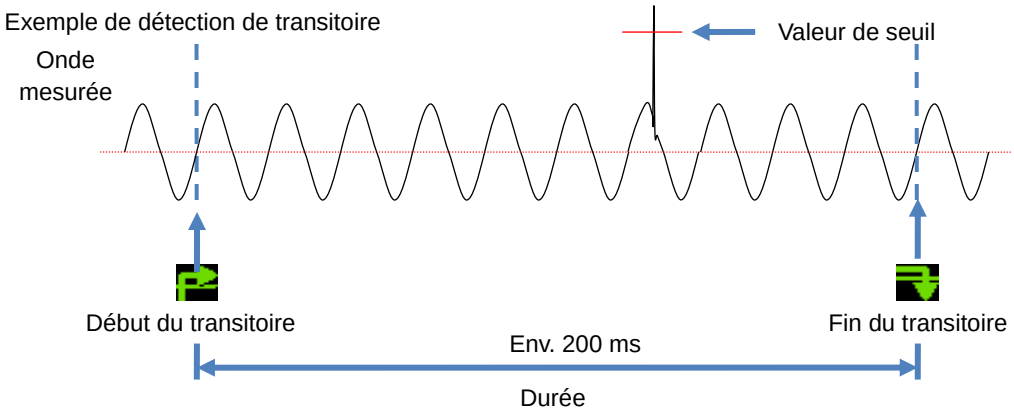
Exemple de détection de pointe

* Le courant d'injection est détecté dans la même méthode.



Détection des transitoires

Les ondes de tension seront surveillées à env. 40ksps, sans ouverture, pour calculer et vérifier les événements transitoires toutes les 200 ms. Le début de la période de 200 ms où le premier transitoire est détecté est considéré comme le début de l'événement. Si d'autres événements ne sont pas détectés dans les périodes de 200 ms suivantes, le début de la période est considéré comme la fin de l'événement Le transitoire détecté est supposé se poursuivre entre le début et la fin de la détection des événements.



Enregistrer les données

Lorsqu'un événement se produit, le type d'événement, l'heure de début/fin et les valeurs mesurées sont enregistrés avec les données suivantes.

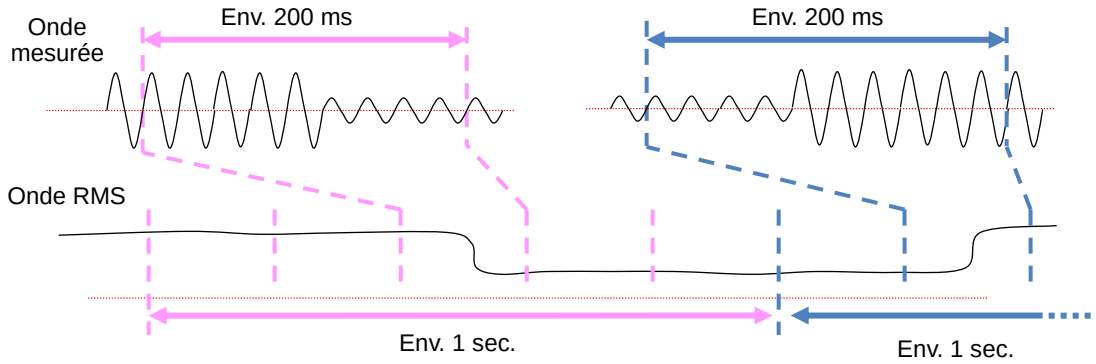
Onde de l'événement

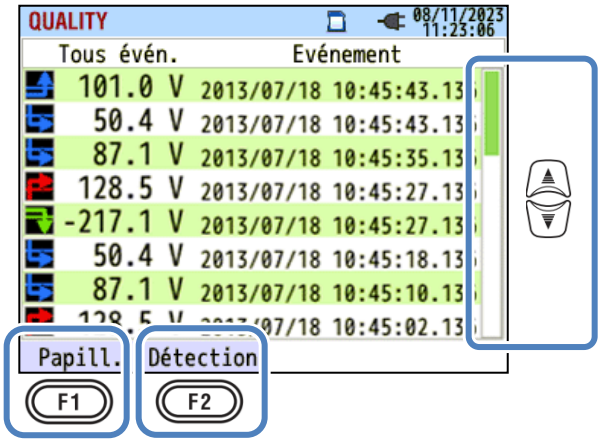
Les ondes et les données d'événements sur tous les chs sont enregistrées pendant env. 200 ms (50 Hz: 10 cycles, 60 Hz: 12 cycles) à 8192 points au total. Lorsque des événements différents se produisent en 1 sec, seules les ondes contenant les événements de priorité la plus élevée sont enregistrées. Toutefois, si le même type d'événements se produit en même temps, celui contenant les valeurs les plus élevées (les plus profondes) sera enregistré. Si les valeurs les plus élevées (les plus profondes) sont également les mêmes, celle dont la durée est plus longue sera enregistrée. Quant aux chaînes, il n'y a pas d'ordre de priorité. [Ordre de priorité]: Tension transitoire -> INT -> Plonger -> Pointe -> Courant d'injection.

Variations RMS

Les variations de valeur de tension/courant rms et les données d'événement sur tous les chs sont enregistrées pendant 1 sec.

Exemple de détection de plonger pendant env. 800 ms (Données sauvegardées)





"Modifier la zone affichée"

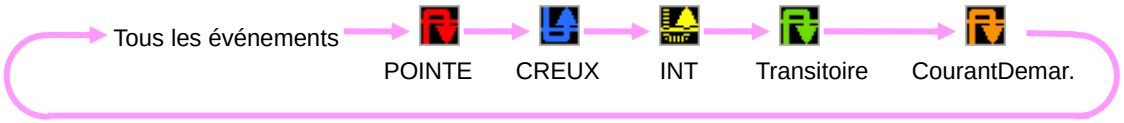
Appuyez sur la touche pour faire défiler la page verticalement.

"Papill."

Appuyez sur la touche F1 (Papill.) pour afficher les valeurs de fluctuation (Scintillement) enregistrées. Les détails sont décrits dans "***Affichage des valeurs du scintillement mesurées sous forme de liste***" (**P. 120**).

"Détection d'événements"

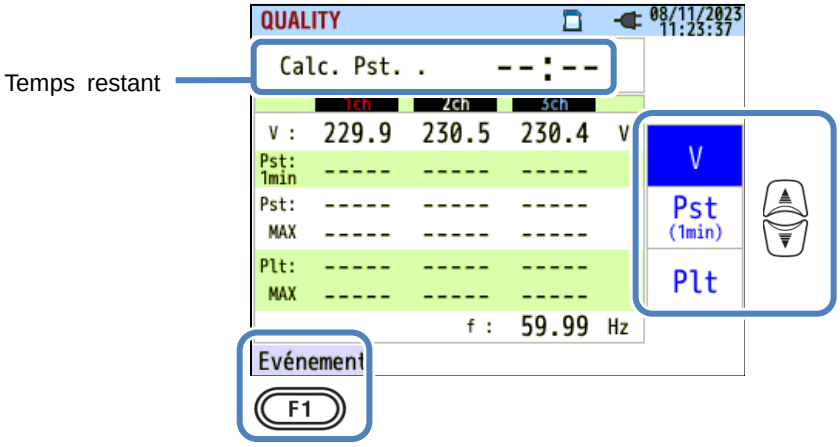
Appuyez sur la touche F2 (Détection) et activez le type d'événement affiché.



Affichage des valeurs de scintillement mesurées sous forme de liste

Appuyez sur la touche F1 (Papill).

→ Appuyez sur la touche pour modifier les affichages: V: Affichage de liste/ Pst(1min): Graphique de tendance/ Plt: Changement transitoire.



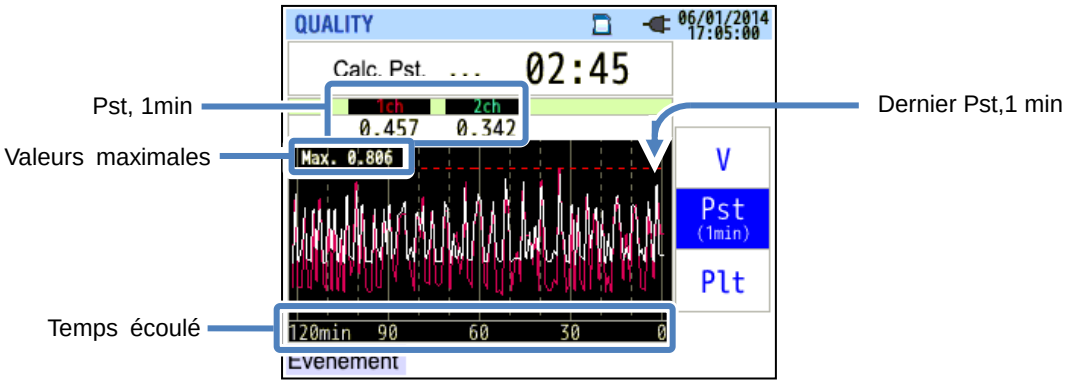
Si des charges variables, telles que le four à arc, sont reliées, les tensions peuvent varier et entraîner des changements dans les niveaux d'éclairage. Ce phénomène est appelé "scintillement de tension" et son niveau de gravité est indiqué par "Pst" et "Plt".

Éléments affichés sur l'écran LCD	
Temps restant	Temps d'arrêt compté jusqu'à la fin d'un calcul Pst. Habituellement, il faut environ 10 min.
V	Tension de phase * Pour 3P3W et 3P3W3A, les tensions de ligne rms sont affichées.
f	Fréquence
Pst, 1 min	Gravité du scintillement à court terme (1 min). Il est utile pour l'étude de la qualité puissance.
Pst	Gravité du scintillement à court terme (10 min).
Pst, MAX	Max Pst enregistré du début à la fin de la mesure. Il est actualisé chaque fois que les valeurs mesurées dépassent les valeurs maximales précédentes.
Plt	Gravité du scintillement à long terme (2 heures).
Plt, MAX	Max Plt enregistré du début à la fin de la mesure. Il est actualisé chaque fois que les valeurs mesurées dépassent les valeurs maximales précédentes.

"Événement"

Appuyez sur la touche F1 (Événement) pour afficher les événements enregistrés. Veuillez vous référer à *"**Affichage des événements enregistrés**"* (**P. 116**) dans ce manuel.

Affichage du graphique de tendance de Pst, 1 min



Le "Pst, 1min" mesuré dans les 120 min récentes est affiché sur le graphique de tendance.

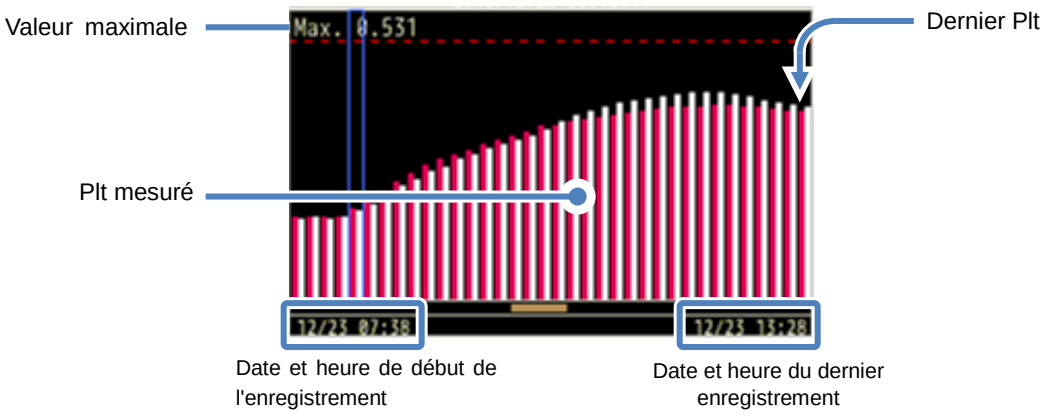
Éléments affichés sur l'écran LCD	
Pst, 1min	Le dernier Pst (1 min)
Valeur Max	Max "Pst, 1 min" enregistré par la mesure. Il est actualisé chaque fois que les valeurs mesurées dépassent les valeurs maximales précédentes.
Temps écoulé	La dernière valeur mesurée est affichée à l'extrémité droite (sur une coche de 0 min) et se déplace vers la gauche au fur et à mesure. Les changements dans les dernières 120 minutes peuvent être affichés sur un écran.

Affichage des modifications de Plt



Appuyez sur la touche pour déplacer le curseur ou faire défiler la page vers la droite et la gauche. La barre noire affiche le pourcentage de pages masquées et la barre orange foncé le pourcentage de la page affichée.

Éléments affichés sur l'écran LCD	
Plt mesuré / Date enregistrée	Plt par est affiché avec les informations de date et d'heure enregistrées où se trouve le curseur.



La date et l'heure de début de l'enregistrement s'affichent lorsque les modifications de Plt ne peuvent pas être décrites sur une page.

Éléments affichés sur l'écran LCD	
Valeur Max	Max Plt a enregistré depuis le début de l'enregistrement jusqu'à maintenant. Il est actualisé chaque fois que les valeurs mesurées dépassent les valeurs maximales précédentes.

Chap. 7 Autres fonctions

"Blocage de données"

La mise à jour de l'affichage peut être désactivée en appuyant sur la touche "DATA HOLD". L'icône "" apparaît lorsque la mise à jour de l'affichage est désactivée. L'icône disparaîtra et la mise à jour de l'affichage sera activée en appuyant de nouveau sur la touche "DATA HOLD". Il est possible de changer d'écran, en outre, les valeurs mesurées et les informations sur les événements sont enregistrées en continu même lorsque la fonction Data hold est activée.

"Key Lock"

Appuyer sur la touche "DATA HOLD" pendant 2 sec ou plus désactive toutes les touches, à l'exception de la touche LCD, et l'icône "  " apparaît. Une autre pression longue (2 sec ou plus) est nécessaire pour restaurer les touches désactivées.

"Éteindre le rétroéclairage"

Appuyez sur la touche LCD pour éteindre le rétroéclairage. Appuyer sur n'importe quelle touche, à l'exception de la touche d'alimentation, réactive le rétroéclairage.

"Désactivation automatique du rétroéclairage"

Alors que KEW 6315 est connecté à une source d'alimentation AC:

Le rétroéclairage LCD s'éteint automatiquement 5 min après la dernière opération de la touche. Appuyez sur n'importe quelle touche sauf sur la touche d'alimentation pour rallumer la lumière. Pour désactiver la fonction de désactivation automatique du rétroéclairage, sélectionnez "Désactiver auto-off" dans le menu de configuration.

Alors que KEW 6315 fonctionne avec la batterie:

La luminosité sera réduite de moitié. Le rétroéclairage sera automatiquement éteint 2 min après son allumage. Appuyez sur n'importe quelle touche sauf sur la touche d'alimentation pour allumer à nouveau le rétroéclairage. Le rétroéclairage ne s'allume pas en continu pendant que l'instrument fonctionne avec des piles.

"Mise hors tension automatique"

Alors que KEW 6315 est connecté à une source d'alimentation AC:

L'instrument est mis automatiquement hors tension 5 min après la dernière utilisation de la touche. Cette fonction ne fonctionne pas lorsque l'instrument enregistre des données. Appuyez sur la touche " Puissance " pour remettre l'instrument sous tension. Pour désactiver la fonction de mise hors tension automatique, sélectionnez "Désactiver auto-off" dans le menu de configuration.

Alors que KEW 6315 fonctionne avec la batterie:

L'instrument est mis automatiquement hors tension 5 min après la dernière utilisation de la touche. Cette fonction ne fonctionne pas lorsque l'instrument enregistre des données. Appuyez sur la touche "Puissance" pour remettre l'instrument sous tension.

"Portée automatique" (plage de courant)

Les plages de courant de chaque capteur sont automatiquement commutées en fonction des courants rms mesurés. Cette fonction ne fonctionne pas lors de l'enregistrement des événements de qualité d'alimentation. Une plage passe à une plage supérieure lorsque l'entrée dépasse 300% de pic de chaque plage et passe à une plage inférieure lorsque l'entrée passe sous 100% de pic de chaque plage. Cependant, alors que "AUTO" est sélectionné, la plage supérieure sera adoptée pour afficher les valeurs.

"Détection de capteur"

Appuyez sur la touche "Détection" du menu SETUP pour détecter les capteurs de serre-joint connectés. KEW 6315 détecte automatiquement les capteurs connectés et vérifie les réglages des capteurs.

"Échec de la récupération d'alimentation"

Lorsque l'alimentation de l'instrument est perdue par inadvertance lors d'un enregistrement, l'enregistrement interrompu reprend après la restauration de l'alimentation.

"Impression écran"

Appuyez sur la touche "PRINT SCREEN" pour enregistrer l'écran affiché en tant que fichier BMP (bitmap).
* Taille de fichier maximale: env. 77 Ko

"Conserver les paramètres"

Les réglages utilisés lors de l'essai précédent ne seront pas effacés après la mise hors tension de l'instrument. KEW 6315 conserve et adopte les paramètres précédents. * Les valeurs par défaut seront affichées pour la première fois après l'achat.

"Guide de démarrage rapide"

Appuyez sur la touche "START/STOP" pour lancer le "Guide de démarrage rapide". Il est utile de commencer l'enregistrement juste en ajustant quelques paramètres simples en fonction des écrans affichés.

"Indicateur d'état"

Le voyant LED rouge clignote lorsque le rétroéclairage est éteint et le voyant LED vert reste allumé pendant l'enregistrement, quel que soit l'état du rétroéclairage. Le voyant LED vert clignote en mode veille.

Chap. 8 Connexion de périphérique

8.1 Transfert de données sur PC

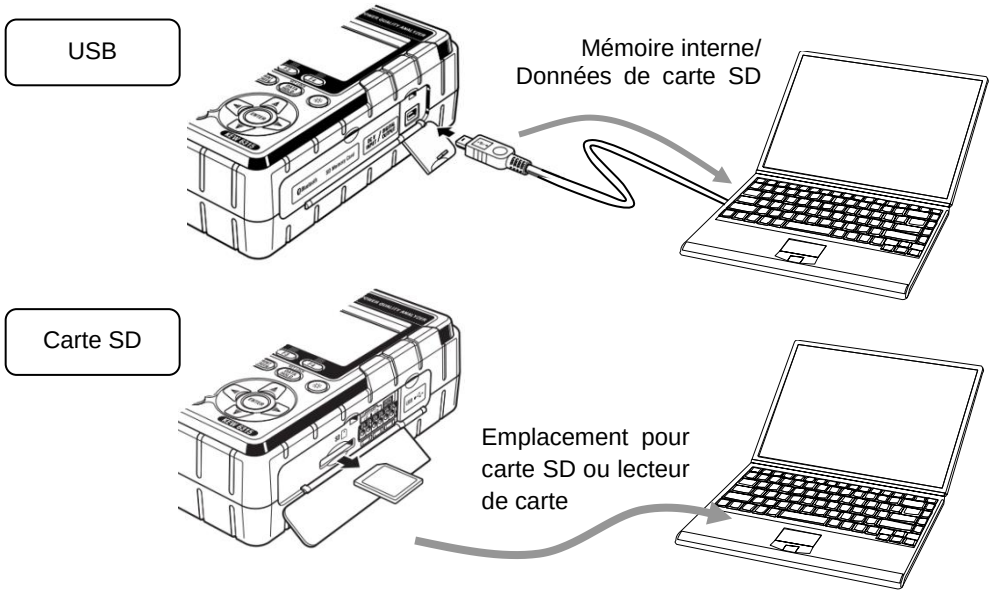
Les données de la carte SD ou de la mémoire interne peuvent être transférées sur PC via un lecteur de carte USB ou SD.

	Transfert sur PC via:	
	USB[*1]	Lecteur de carte
Données de carte SD (fichier)	Δ	O
Données de mémoire interne (fichier)	O	---------

[*1] : Il est recommandé de transférer les données volumineuses à l'aide de la carte SD puisque le transfert de fichiers de données volumineux par USB nécessite plus de temps que l'utilisation du lecteur de carte SD. (temps de transfert : Env. 320Mo/heure)

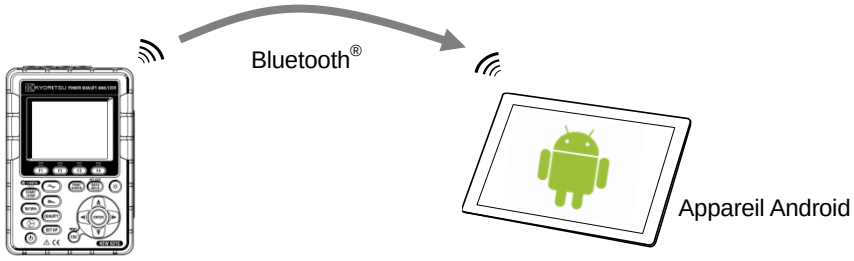
En ce qui concerne la manipulation des cartes SD, veuillez vous référer au mode d'emploi joint à la carte.

Afin d'enregistrer les données sans aucun problème, assurez-vous de supprimer les fichiers autres que les données mesurées avec cet instrument de la carte SD au préalable.



8.2 Utilisation de la fonction Bluetooth®

Les données de mesure peuvent être vérifiées sur des appareils android en temps réel via la communication Bluetooth®. Sélectionnez l'onglet "Autres" sur l'écran SET UP pour activer Bluetooth®.



* Avant de commencer à utiliser cette fonction, téléchargez l'application spéciale "KEW Smart 6315" sur le site Internet.
L'application spéciale "KEW Smart 6315" est disponible gratuitement sur le site de téléchargement. (L'accès à Internet est requis et des frais peuvent être engagés.)

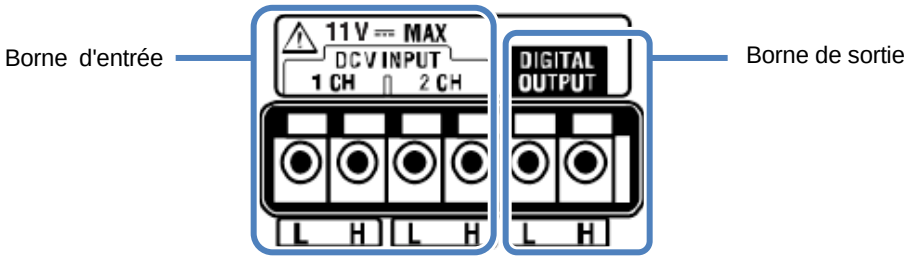
* "Bluetooth®" est une marque déposée de Bluetooth SIG.

8.3 Contrôle du signal

Connexion aux terminaux d'entrée/de sortie

⚠ ATTENTION

- Les tensions appliquées aux bornes ne devraient pas dépasser les plages suivantes.
  * pour les terminaux d'entrée: entre ± 11 V, pour les terminaux de sortie: entre 0 et 30 V (50 mA, 200 mW)
  Sinon, l'instrument peut être endommagé.
- La racine de chaque borne L est la même. Ne connectez pas en même temps différents niveaux de sol de plusieurs entrées. Les racines des terminaux L pour chaque Ch sont intégrées. Ne connectez jamais les entrées avec différents niveaux de sol au borne en même temps.



Assurez-vous que les fils sont branchés aux terminaux appropriés.

Les fils des dimensions suivantes peuvent être utilisés.

Fil approprié : fil simple Φ1,2 (AWG16), fil tordu 1,25mm^2 (AWG16),
taille du brin Φ0,18mm ou plus

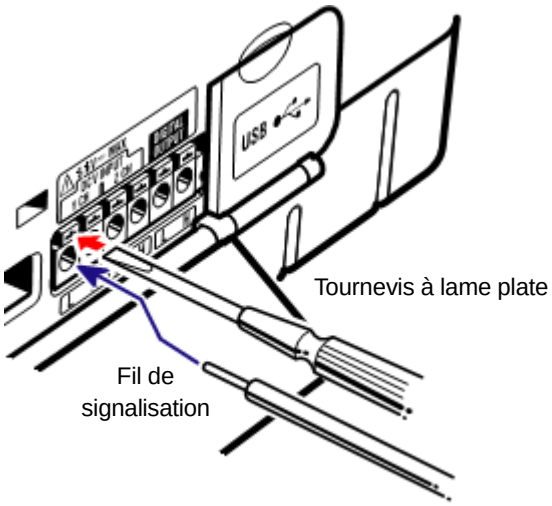
Fil utilisable : fil simple Φ0,4 - 1,2 (AWG26 - 16), fil tordu 0,2 - 1,25mm^2 (AWG24 - 16),
taille du fil Φ 0,18 mm ou plus

Longueur standard du fil nu: 11 mm

1 Ouvrez le capot du connecteur.

2 Appuyez sur la protrusion rectangulaire au-dessus d'une borne avec un tournevis à lame plate et insérez un fil de signalisation.

3 Retirez le pilote et réparez le fil.



"Borne d'entrée"

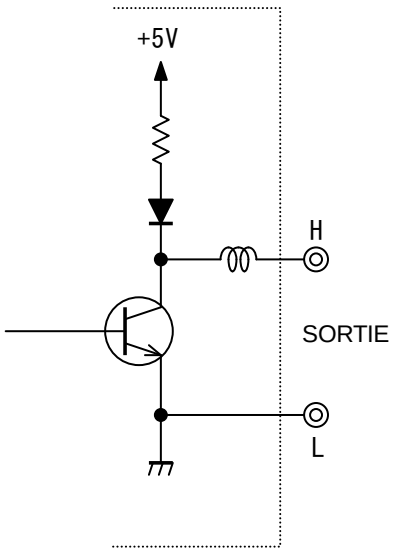
Pour la surveillance des signaux de sortie de tension des capteurs Thermo. Ces terminaux sont utiles pour mesurer les signaux d'autres appareils et les pannes d'alimentation en même temps.

Nombre de Ch: 2ch

Résistance d'entrée : Env. 225,6 kΩ

"Borne de sortie"

Pour fixer les sorties de production à "Faible" tandis que les événements de qualité puissance sont durables. Habituellement, il est fixé à "Élevé", mais changé à "Faible" si la durée d'un événement est inférieure à 1 sec. Ceci s'applique uniquement aux événements ayant la priorité la plus élevée. Pour ajuster les sorties génératrices aux événements avec une faible priorité, sélectionnez "OFF" pour les événements avec une priorité plus élevée que l'événement souhaité. Les détails sont décrits dans "***Paramètre de seuil de la qualité puissance (événement)*** " (**P. 65**). ** [Ordre de priorité]: Transitoire -> INT -> Plonger -> Pointe -> Courant d'injection*



Format de sortie : Sortie du collecteur ouvert

Entrée max : 30 V, 50 mA, 200 mW

Tension de sortie : Élevée - 4 à 5 V

Faible - 0 à 1 V

8.4 Obtention d'alimentation à partir des lignes mesurées

S'il est difficile d'obtenir de l'alimentation à partir d'une prise, KEW6315 fonctionne avec l'alimentation de la ligne mesurée en utilisant l'adaptateur d'alimentation MODEL8312 et les fils d'essai de tension.

⚠ DANGER

- Lorsque l'instrument et le fil d'essai sont combinés et utilisés ensemble, la catégorie inférieure à laquelle l'un des deux appartient est appliquée. Confirmer que la tension mesurée du fil d'essai n'est pas dépassée.
- Ne branchez pas un fil d'essai de tension, sauf si cela est nécessaire pour mesurer les paramètres souhaités.
- Connectez d'abord les câbles d'essai de tension à l'instrument, puis connectez-les à la ligne mesurée.
- Ne jamais déconnecter les fils d'essai de tension des connecteurs de l'instrument pendant une mesure (lorsque l'instrument est sous tension).
- Connectez-vous au côté aval d'un disjoncteur car la capacité de courant du côté amont est importante.

⚠ AVERTISSEMENT

- Mettez l'instrument hors tension avant de connecter l'adaptateur et les câbles d'essai.
- Connectez d'abord le câble d'essai de tension à l'instrument. Il doit être fermement connecté.
- Arrêter d'utiliser le fil d'essai si la veste extérieure est endommagée et que le gilet intérieure métallique ou de couleur est exposé.

Connectez l'adaptateur selon la procédure suivante.

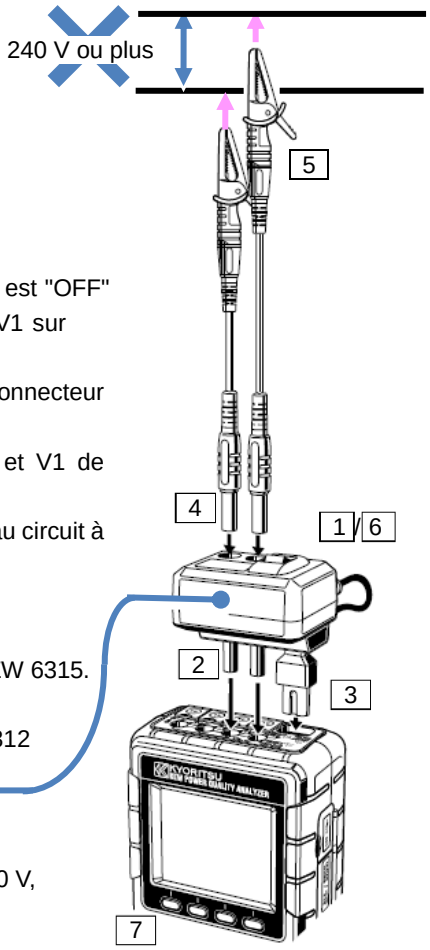
⚠ ATTENTION

- Pour votre sécurité, faites des branchements selon les procédures suivantes.
- Le fusible peut sauter si les connexions ne sont pas faites selon nos procédures spécifiées.

1. Vérifiez que le commutateur d'alimentation du MODEL8312 est "OFF"
2. Connectez la prise du MODEL8312 aux terminaux VN et V1 sur KEW 6315.
3. Connectez la prise d'alimentation du MODEL8312 au connecteur d'alimentation sur KEW 6315.
4. Connectez les fils d'essai de tension aux terminaux VN et V1 de l'adaptateur.
5. Connectez les pinces crocodiles des fils d'essai de tension au circuit à l'essai.
6. Mise sous tension du MODEL8312.
7. Démarrer KEW 6315.

* La procédure inverse est appliquée pour retirer l'adaptateur de KEW 6315.

Veuillez vous reporter au mode d'emploi d'utilisation du MODEL8312 pour plus de détails.

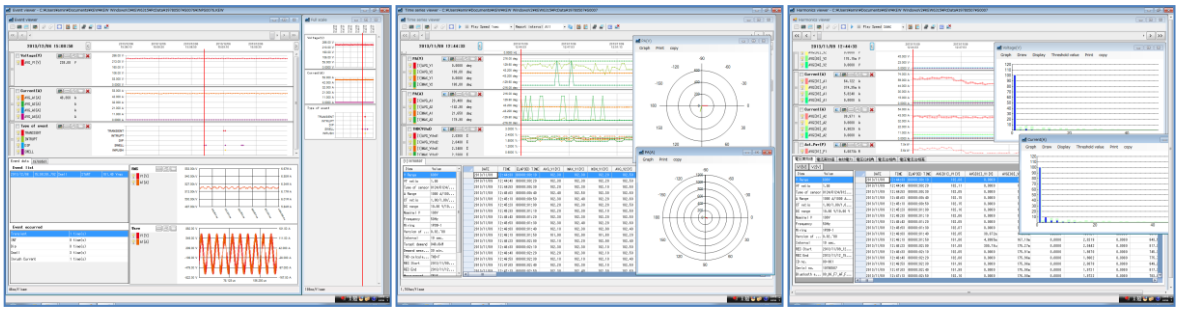


MODEL8312

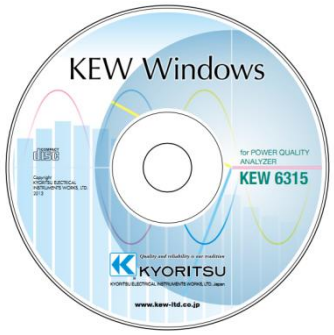
Mesure CAT III 150 V CAT II 240 V
Indication de fusible: 500 mA AC /600 V,
Action rapide, Φ6,3 x 32 mm

Chap. 9 Logiciel PC pour le paramétrage et l'analyse de données

Le logiciel spécial "KEW Windows for KEW6315" pour l'analyse de données et pour la réalisation des paramètres KEW 6315 est disponible. * Création automatique de graphiques et de listes à partir de données enregistrées. Gestion uniforme des paramètres et des données enregistrées acquises à partir de plusieurs périphériques. Les données peuvent être exprimées en pétrole brut et en CO 2 valeurs équivalentes dans le rapport.



Reportez-vous au manuel d'installation de "KEW Windows for KEW6315" et installez l'application et le pilote USB sur votre PC.



- Interface
  Cet instrument est équipé d'interfaces USB et Bluetooth®.
  Mode de communication: USB Ver2.0
  Bluetooth® : Bluetooth® Ver.5.0
  Profil conforme: GATT

  Le suivi peut être effectué par communication USB/Bluetooth®.
  * Téléchargement de fichiers dans la mémoire interne de l'instrument sur un PC
  * Réglage de l'instrument via un PC
  * Affichage des résultats mesurés sur un PC sous forme de graphiques en temps réel, et enregistrement simultané des données mesurées

- Configuration requise
  * OS (Système d'exploitation)
  Reportez-vous à l'étiquette de version sur l'étui du CD concernant le système d'exploitation Windows OS.
  * Affichage
  1 024 × 768 points, 65 536 couleurs ou plus
  * Disque dur (espace disque requis)
  1GB ou plus (Framework inclus)
  *.NET Framework (4.6.1 ou version plus récente)

- Marque commerciale
  * Windows® est une marque commerciale de Microsoft aux États-Unis.
  * Bluetooth® est une marque déposée de Bluetooth SIG.

Le dernier logiciel est disponible en téléchargement sur notre site Web.
www.kew-ltd.co.jp

Chap. 10 Spécifications

10.1 Exigences de sécurité

Emplacement à utiliser : En utilisation de porte, Altitude jusqu'à 2 000m

Plage de température et d'humidité (précision garantie) : 23ºC±5ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)

Température de fonctionnement & plage d'humidité : 0ºC à 45ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)

Température de stockage & plage d'humidité : -20ºC à 60ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)

Tension de résistance

5 160 V AC / pendant 5 sec. Entre (borne d'entrée de tension AC) et (boîtier)

3 310 V AC / pendant 5 sec. Entre (borne d'entrée de tension AC) et (borne d'entrée du courant, connecteur d'alimentation, connecteur USB)

2 210 V AC pendant 5 sec. Entre (connecteur d'alimentation) et (borne d'entrée du courant, connecteur USB, boîtier)

Résistance à l'isolation : 50 MΩ ou plus / 1 000 V ; entre (borne d'entrée tension/courant, connecteur d'alimentation) et (boîtier)

Normes applicables : CEI 61010-1 Mesure CAT IV 300 V CAT III 600 V CAT II 1 000 V Degré de pollution 2, CEI 61010-031, CEI 61326 Classe A

Étanche à la poussière et à l'eau : CEI 60529 IP40

Norme environnementale : Européenne RoHS Conformité à la directive

10.2 Spécification générale

Ligne mesurée et Entrée ch : Le courant ch (A2-A4) sans rapport avec le système de câblage sélectionné peut être utilisé pour toute mesure.

Système de câblage	Ch entrée	
	Tension	Courant
Monophasé à 2 fils (1 système) (1P2W-1)	VN-V1	A1
Monophasé à 2 fils (2 systèmes) (1P2W-2)	VN-V1	A1,A2
Monophasé à 2 fils (3 systèmes) (1P2W-3)	VN-V1	A1,A2,A3
Monophasé à 2 fils (4 systèmes) (1P2W-4)	VN-V1	A1,A2,A3,A4
Monophasé à 3 fils (1 système) (1P3W-1)	VN-V1,V2	A1,A2
Monophasé à 3 fils (2 systèmes) (1P3W-2)	VN-V1,V2	A1,A2,A3,A4
Triphasé à 3 fils (1 système) (3P3W-1)	VN-V1,V2	A1,A2
Triphasés à 3 fils (2 systèmes) (3P3W-2)	VN-V1,V2	A1,A2,A3,A4
Triphasé à 3 fils (3P3W3A)	V1-V2,V2-V3,V3-V1	A1,A2,A3
Triphasé à 4 fils (3P4W)	VN-V1,V2,V3	A1,A2,A3

LCD : 3,5 pouces, TFT, QVGA(320×RGB×240)

Afficher la mise à jour : toutes les 1 sec.*

* Il peut y avoir un décalage dans la mise à jour de l'affichage (max. 2 sec) en raison du traitement arithmétique, toutefois, aucun décalage entre les données enregistrées et l'horodatage.

Rétroéclairage (appuyez sur la touche LCD pour éteindre, appuyez sur une touche autre que "Power" pour allumer.)

Mesure du PQ : CEI 61000-4-30 Ed.2 Classe S

Dimension : 175(L)×120(l)×68(P)mm

Poids : Env. 900g (piles comprises)

Accessoires : V conduit d'essai MODEL7141B (rouge, vert, bleu, noir) avec pinces crocodiles····· 1 ensemble
Cordon d'Alimentation MODEL7170 ····· 1 pièce
Câble USB MODEL7219····· 1 pièce
Manuel rapide····· 1 pièce
CD-ROM ····· 1 pièce
Logiciel PC pour le paramétrage et l'analyse de données (KEW Windows for KEW6315)
Données du mode d'emploi (fichier PDF)
Batterie alcaline AA (LR6) ····· 6 pièces
Carte SD M-8326-02····· 1 pièce
Sac de transport MODEL9125 ····· 1 pièce
Plaque d'entrée····· 1 pièce
Marque de câble ····· 8 couleurs x 4 pièces (rouge, bleu, jaune, vert, brun, gris, noir, blanc)

Pièces facultatives : Capteur de serre-joint

MODEL8128 (Capteur de serre-joint	50A	ø24 mm)
KEW 8135 (Capteur de serre-joint	50A	ø75 mm)
MODEL8127 (Capteur de serre-joint	100A	ø24 mm)
MODEL8126 (Capteur de serre-joint	200A	ø40 mm)
MODEL8125 (Capteur de serre-joint	500A	ø40 mm)
MODEL8124 (Capteur de serre-joint	1 000A	ø68 mm)
KEW 8129 (Capteur flexible	3 000A	ø150 mm) *Produits abandonnés
KEW 8130 (Capteur flexible	1 000A	ø110 mm)
KEW 8133 (Capteur flexible	3 000A	ø170 mm）
MODEL8146 (Capteur de fuite	10A	ø24 mm)
MODEL8147 (Capteur de fuite	10A	ø40 mm)
MODEL8148 (Capteur de fuite	10A	ø68 mm)
MODEL8141 (Capteur de fuite	1A	ø24 mm) *Produits abandonnés
MODEL8142 (Capteur de fuite	1A	ø40 mm) *Produits abandonnés
MODEL8143 (Capteur de fuite	1A	ø68 mm) *Produits abandonnés

Mode d'emploi pour le capteur de serre-joint
Sac de transport avec aimant MODEL9132
Adaptateur d'alimentation MODEL8312 (CAT III 150V, CAT II 240V)

Précision : Entre ±5 sec. / jour

Source d'alimentation : Alimentation électrique AC

Plage de tension	AC100V(AC90V) - AC240V(AC264V)
Fréquence	50Hz(47Hz) - 60Hz(63Hz)
Consommation électrique	7 VA maximal

: Alimentation électrique DC

	Batterie à pile sèche	Batterie rechargeable
Tension	3,0V DC (1,5 V × 2 en série × 3 en parallèle)	2,4V DC (1,2V × 2 en série × 3 en parallèle)
Batterie	Calibre AA alcalin (LR6)	AA Ni-MH(1 900 mA/h)
Consommation de courant	1,0 A typ.(@3,0 V)	1,1 A typ.(@2,4 V)
Autonomie *de référence à 23ºC	3 heures Rétroéclairage désactivé	4,5 heures: Rétroéclairage désactivé * avec piles complètement chargées

OS en temps réel :

Ce Produit utilise le code source de T-Kernel sous T-License accordée par le T-Engine Forum (www.t-engine.org) Certaines parties de ce logiciel sont protégées par copyright © 2010 The FreeType Project (www.freetype.org).

Tous droits réservés.

Fonction de communication externe : Longueur du câble USB *: 2 m max.

Connecteur	mini-B
Mode de communication	USB Ver2.0
Numéro ID USB	ID du fournisseur: 12EC(Hex) ID du produit: 6315(Hex) N° de série: n° individuel à 0+7 chiffres
Vitesse de communication	12Mbps (vitesse maximale)

: Bluetooth®

Mode de communication	Bluetooth®Ver.5.0
Profil	GATT
Fréquence	2 402 - 2 480MHz
Méthode de modulation	GFSK(1Mbps), π/4-DQPSK(2Mbps), 8DPSK(3Mbps)
Système de transport	Système de saut de fréquence

Borne de sortie numérique :

Normalement, il est réglé sur "Haut". Elle passe à "Faible" alors que les valeurs mesurées dépassent les seuils fixés pour chaque événement de qualité puissance. Habituellement, il est fixé à "Élevé", mais changé à "Faible" si la durée d'un événement est inférieure à 1 sec. Ceci s'applique uniquement aux événements ayant la priorité la plus élevée. Pour ajuster les sorties génératrices aux événements avec une faible priorité, sélectionnez "OFF" pour les événements avec une priorité plus élevée que l'événement souhaité.

* *[Ordre de priorité]: Transitoire -> INT -> Plonger -> Pointe -> Courant d'injection*

Connecteur	Bloc borne à 6 polarités (noir, rouge, gris ML800-S1H-6P)
Format de sortie	Sortie du collecteur ouvert, Faible actif
Tension d'entrée	0 – 30 V, 50 mA max, 200 mW
Tension de sortie	Élevé: 4,0 V-5,0 V, Faible: 0,0 - 1,0 V

Emplacement de stockage des données : Mémoire interne FLASH

Capacité de stockage	4 Mo (capacité de stockage des données: 3 437 500octets)
Taille de données maximale	14 623 octets/données (max: 234 données) * 3P3W-2/1P3W-2 (Puissance + Harmoniques)
Nombre maximal de fichiers enregistrés	3 * Nombre de fois où vous pouvez commencer une mesure.
Affichage des icônes	Lorsque la mémoire interne est disponible, l'icône "" s'affiche sur l'écran LCD pendant l'enregistrement.
INDICATION COMPLÈTE	L'icône "" clignote lorsque la taille des données sauvegardées ou le nombre de fichiers enregistrés dépasse la capacité. Impossible d'enregistrer les données pendant l'affichage de cette marque. L'instrument mesure l'intégration/la demande de façon continue mais n'enregistre pas les données.

: Carte SD

Capacité de stockage	2GB (capacité de stockage des données: 1,86 GB)
Taille maximale des données (2GB)	14 623 octets/données (max: 1 271 964 données) *3P3W-2/1P3W-2 (harmoniques de puissance+)
Nombre maximal de fichiers enregistrés (2GB)	65 536 * Nombre de fois où vous pouvez commencer une mesure.
Affichage des icônes	Lorsque la carte SD est disponible, l'icône "" s'affiche sur l'écran LCD.
Format (2GB)	FAT16
Indication COMPLÈTE	L'icône "" clignote lorsque la taille des données sauvegardées ou le nombre de fichiers enregistrés dépasse la capacité. Impossible d'enregistrer les données pendant l'affichage de cette marque. L'instrument mesure l'intégration/la demande de façon continue mais n'enregistre pas les données.

10.3 Spécification de mesure

Éléments mesurés et nombre de points d'analyse

Calculé avec des données en 8 192 points tout en considérant 200 ms (50 Hz: cycle 10, 60 Hz: cycle 12) comme une seule zone de mesure.
Fréquence, tension/courant r.m.s., puissance active, puissance apparente, puissance réactive, PF, calcul de la capacité.

Calculé avec des données en 2 048 points tout en considérant 200 ms (50 Hz: cycle 10, 60 Hz: cycle 12) comme une seule zone de mesure.
Rapport de déséquilibre tension/courant, harmoniques r.m.s. tension/courant (vitesse de contenu), harmoniques puissance réactive, harmoniques totales tension/facteur de distorsion du courant (THDV-F/R)/ (THDA-F/R), angle de phase des harmoniques tension/courant, différence de phase des harmoniques tension/courant

Calculé avec des données de 819 points (50 Hz), des données de 682 points (60 Hz) tandis que pour une forme d'onde se chevauchait chaque demi-onde comme une seule zone de mesure.
Baisse de tension, pointe de tension, INT, Courant d'appel

Décrit d'après les valeurs d'inertie mesurées à 40,96ksps.
Onde de tension/courant, tension d'entrée externe

Éléments mesurés à mesure instantanée

Fréquence f [Hz]

Chiffre affiché	4-chiffres
Précision	±2dgt (40,00 Hz - 70,00 Hz, gamme V1 10% - 110%, onde sinusoïdale)
Plage d'affichage	10.00 – 99.99 Hz
Source d'entrée	V_1 (fixe)

Fréquence moyenne de 10 sec f10 [Hz]

Chiffre affiché	4 chiffres * par ex. valeurs moyennes de fréquence à 10 sec. d'intervalles
Système de mesure	Conforme à la norme CEI61000-4-30
Précision	±2dgt (40,00 Hz - 70,00 Hz, gamme V1 10% - 110%, onde sinusoïdale)
Plage d'affichage	10.00 – 99.99 Hz
Source d'entrée	V_1 (fixe)

R.M.S. Tension V [Vrms]

Plage	600,0/ 1 000 V
Chiffre affiché	4-chiffres
Entrée effective plage	1% - 120% de la plage (rms) et 200% de la plage (pic)
Plage d'affichage	0,15% - 130% de la plage ("0" est affiché à moins de 0,15%)
Facteur de crête	3 ou moins
Système de mesure	Conforme à la norme CEI61000-4-30
Précision	En supposant que la mesure 40-70 Hz, onde sinusoïdale à 600V Plage: 10 - 150% contre 100V ou plus de V nominal :Nominal V±0,5% Hors de la plage ci-dessus et à la plage de 1 000V :±0,2%rdg±0,2%f.s.
Impédance d'entrée	Env. 1,67 MΩ
Equation	$V_c = \sqrt{\left(\frac{1}{n}\left(\sum_{i=0}^{n-1}(V_{ci})^2\right)\right)}$ i : point d'échantillonnage* n: nombre de valeurs échantillonnées à 10 ou 12 cycles c : Canal de mesure * 50 Hz: 8 192 points sur 10 ondes, 60 Hz: 8 192 points sur 12 ondes
1P2W-1 to 4	V_1
1P3W-1 to 2	V_1, V_2
3P3W-1 to 2	Tension de la ligne: V_{12} 、V_{23} 、$V_{31} = \sqrt{}(V_{23}\text{^}2 + V_{12}\text{^}2+2\times V_{23}\times V_{12}\times\cos\theta V)$ ※θV=angles relatifs de V_{12} , V_{23}
3P3W3A	Tension de ligne:V_{12}, V_{23}, V_{31}
3P4W	Tension de phase: V_1, V_2, V_3 Tension de ligne : $V_{12} = \sqrt{}(V_1\text{^}2 + V_2\text{^}2-2\times V_1\times V_2\times\cos\theta V_1)$ $V_{23} = \sqrt{}(V_2\text{^}2 + V_3\text{^}2-2\times V_2\times V_3\times\cos\theta V_2)$ $V_{31} = \sqrt{}(V_3\text{^}2 + V_1\text{^}2-2\times V_3\times V_1\times\cos\theta V_3)$ * θV_1 = angles relatifs de V_1 ,V_2, θV_2 = angles relatifs de V_2 ,V_3, θV_1 = angles relatifs de V_3 ,V_1

R.M.S. Courant A [Arms]

Plage	MODEL8128	(50A)	: 5 000m/50,00A/AUTO
	MODEL8127	(100A)	: 10,00/100,0A/AUTO
	MODEL8126	(200A)	: 20,00/200,0A/AUTO
	MODEL8125	(500A)	: 50,00/500,0A/AUTO
	MODEL8124/KEW 8130	(1 000A)	: 100,0/1 000A/AUTO
	MODEL8141/8142/8143	(1A)	: 500,0mA
	MODEL8146/8147/8148	(10A)	: 1 000m/10,00A/AUTO
	KEW 8129	(3 000A)	: 300,0/1 000/3 000A
	KEW 8133	(3 000A)	: 300,0/3 000A/AUTO
Chiffre affiché	4-chiffres		
Entrée effective plage	1% - 110% de chaque plage (rms) et 200% de la plage (pic)		
Zone d'affichage	0,15% - 130% de chaque plage ("0" est affiché à moins de 0,15%)		
Facteur de crête	3 ou moins		
Système de mesure	Conforme à la norme CEI61000-4-30		
Précision	En supposant que la mesure 40-70Hz, onde sinusoïdale: ±0,2%rdg±0,2%f.s. + Précision du capteur de serre-joint		
Impédance d'entrée	Env. 100 kΩ		
Equation	$A_c = \sqrt{\left(\frac{1}{n}\left(\sum_{i=0}^{n-1}(A_{ci})^2\right)\right)}$		c : Canal de mesure A_1, A_2, A_3, A_4 i : point d'échantillonnage* n: nombre de valeurs échantillonnées à 10 ou 12 cycles

* 50Hz: 8 192 points sur 10 formes d'onde, 60 Hz: 8 192 points sur 12 ondes

* La valeur A_3 pour 3P3W-1 à 2 est calculée avec les valeurs de courant r.m.s.

$A_3 = \sqrt{}(A_1\text{^}2 + A_2\text{^}2+2\times A_1\times A_2\times \cos\theta A)$ *angles relatifs de* $\theta A = A_1 , A_2$

Puissance active P [W]

Plage						
Courant / Tension	8128		8127		8126	
	50,00A	5 000mA	100,0A	10,00A	200,0A	20,00A
1 000V	50,00k	5 000	100,0k	10,00k	200,0k	20,00k
600,0V	30,00k	3 000	60,00k	6 000	120,0k	12,00k
Courant / Tension	8125		8124/30		8146/47/48	
	500,0A	50,00A	1 000A	100,0A	10,00A	1 000mA
1 000V	500,0k	50,00k	1 000k	100,0k	10,00k	1 000
600,0V	300,0k	30,00k	600,0k	60,00k	6 000	600,0
Courant / Tension	8141/42/43		8129		8133	
	500,0mA	3 000A	1 000A	300,0A	3 000 A	300,0 A
1 000V	500,0	3 000k	1 000k	300,0k	3 000 k	300,0 k
600,0V	300,0	1 800k	600,0k	180,0k	1 800 k	180,0 k

Chiffre affiché	4-chiffres
Précision	±0,3%rdg±0,2%f.s.+ Précision du capteur de Serre-joint (PF 1, onde sinusoïdale, 40-70 Hz) ※Les valeurs de somme sont les montants totaux des canaux utilisés.
Influence du PF	±1,0%rdg (40 Hz-70 Hz, PF0,5)
Polarité	Consommation (flux entrant):+(aucun signe), Régénération (flux sortant):-
Formule	$P_c = \frac{1}{n}\left(\sum_{i=0}^{n-1}\left(V_{ci} \times A_{ci}\right)\right)$ c: Canal de mesure i: point d'échantillonnage* n: nombre de valeurs échantillonnées * 50 Hz: 8 192 points sur 10 ondes, 60 Hz: 8 192 points sur 12 ondes
1P2W-1 to 4	$P_1, P_2, P_3, P_4, P_{sum}=P_1+P_2+P_3+P_4$
1P3W(3P3W)-1 to 2	$P_1, P_2, P_{sum1}=P_1+P_2$ $P_3, P_4, P_{sum2}=P_3+P_4$ $P_{sum}=P_{sum1}+P_{sum2}$
3P3W3A	$P_1, P_2, P_3, P_{sum}=P_1+P_2+P_3$ * Les tensions de phase sont utilisées.
3P4W	$P_1, P_2, P_3, P_{sum}=P_1+P_2+P_3$

Tension d'entrée externe DCi [V]

Plage	100,0mV/ 1 000mV/ 10,00V
Chiffre affiché	4-chiffres
Plage d'entrée effective	1% - ±100% (DC) de chaque plage
Plage d'affichage	0,3% - ±110% de chaque plage ("0" est affiché à moins de 0,3%)
Précision	±0,5%f.s (DC)
Impédance d'entrée	Env. 225,6 kΩ
Élément enregistré	Tension d'entrée externe

Éléments à calculer

Puissance apparente S [VA]

Plage	Identique à la puissance active.
Chiffre affiché	Identique à la puissance active.
Précision	±1dgt par rapport à chaque valeur calculée (pour la somme: ±3dgt)
Signe	Aucune indication de polarité
Equation	$S_c = V_c \times A_c$, lorsque $P_c > S_c$, concernant $P_c = S_c$. c: Canal de mesure
1P2W-1 to 4	$S_1, S_2, S_3, S_4, S_{sum} = S_1 + S_2 + S_3 + S_4$
1P3W-1 to 2	$S_1, S_2, S_{sum1} = S_1 + S_2$
	$S_3, S_4, S_{sum2} = S_3 + S_4$
	$S_{sum} = S_{sum1} + S_{sum2}$
3P3W-2	$S_1, S_2, S_{sum1} = \sqrt{3}/2 (S_1 + S_2)$
	$S_3, S_4, S_{sum2} = \sqrt{3}/2 (S_3 + S_4)$
	$S_{sum} = S_{sum1} + S_{sum2}$
3P3W3A	$S_1, S_2, S_3, S_{sum} = S_1 + S_2 + S_3$ * Les tensions de phase sont utilisées.
3P4W	$S_1, S_2, S_3, S_{sum} = S_1 + S_2 + S_3$

Puissance réactive Q [Var]

Plage	Identique à la puissance active.
Chiffre affiché	Identique à la puissance active.
Précision	±1dgt par rapport à chaque valeur calculée (pour la somme : ±3dgt)
Signe	− : phase principale (phase de courant par rapport à la tension) ＋ (aucun signe) : phase de retard (phase de courant par rapport à la tension) La puissance réactive harmoniques est calculée par ch et le signe de polarité de l'onde de initial inversée est affiché.
Equation	$Q_c = sign\sqrt{S_c^2 - P_c^2}$ *sign* : Signe de polarité, c: Canal de mesure
1P2W-1 to 4	$Q_1, Q_2, Q_3, Q_4, Q_{sum} = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4$
1P3W(3P3W)-1 to 2	$Q_1, Q_2, Q_{sum1} = Q_1 + Q_2$
	$Q_3, Q_4, Q_{sum2} = Q_3 + Q_4$
	$Q_{sum} = Q_{sum1} + Q_{sum2}$
3P3W3A(3P4W)	$Q_1, Q_2, Q_3, Q_{sum} = Q_1 + Q_2 + Q_3$

Facteur de puissance: PF

Plage d'affichage	-1,000 à 0,000 à 1,000
Précision	±1dgt par rapport à chaque valeur calculée (pour la somme: ±3dgt)
Signe	− : phase principale + (aucun signe) : phase de retard La puissance réactive harmoniques est calculée par ch et le signe de polarité de l'onde de initial inversée est affiché.
Equation	$PF_c = sign\left\lvert P_c / S_c \right\rvert$ *sign*: Marque de polarité, c: Canal de mesure
1P2W-1 to 4	$PF_1, PF_2, PF_3, PF_4, PF_{sum}$
1P3W(3P3W)-1 to 2	PF_1, PF_2, PF_{sum1}
	PF_3, PF_4, PF_{sum2}
	PF_{sum}
3P3W3A(3P4W)	$PF_1, PF_2, PF_3, PF_{sum}$

Courant neutre An [A] * uniquement lorsque la configuration du câblage est 3P4W.

Plage	Identique au courant r.m.s.
Chiffre affiché	Identique au courant r.m.s.
Zone d'affichage	Identique au courant r.m.s.

Equation

$$An = \sqrt{\{A1 + A2\cos(\theta 2 - \theta 1) + A3\cos(\theta 3 - \theta 1)\}^2 + \{A2\sin(\theta 2 - \theta 1) + A3\sin(\theta 3 - \theta 1)\}^2}$$

* $\theta 1,2,3$ représentent les différences de phase entre *V1 et A1,2 et 3* respectivement.

Rapport de déséquilibre de tension Uunb [%]

Chiffre affiché	5 chiffres
Plage d'affichage	0,00% à 100,00%
Câblage	3P3W, 3P4W
Système de mesure	Conforme à la norme CEI61000-4-30
Précision	±0,3%: à 50/60 Hz, onde sinusoïdale (entre 0 et 5% selon la norme CEI61000-4-30)
Equation	$Vumb = \sqrt{\left(\frac{1-\sqrt{(3-6\beta)}}{1+\sqrt{(3-6\beta)}}\right)} \times 100 \quad \beta = \frac{V_{12}^4 + V_{23}^4 + V_{31}^4}{\left(V_{12}^2 + V_{23}^2 + V_{31}^2\right)^2}$ * Les composants du 1er ordre de la tension harmonique sont utilisés. * Pour le système 3P4W, les tensions de phase sont converties en tensions de ligne pour le calcul. $V_{12} = V_1 - V_2, V_{23} = V_2 - V_3, V_{31} = V_3 - V_1$

Rapport de déséquilibre de courant Aunb [%]

Chiffre affiché	5 chiffres
Plage d'affichage	0,00% à 100,00%
Câblage	3P3W, 3P4W
Equation	$Iumb = \sqrt{\left(\frac{1-\sqrt{(3-6\beta)}}{1+\sqrt{(3-6\beta)}}\right)} \times 100 \quad \beta = \frac{A_{12}^4 + A_{23}^4 + A_{31}^4}{\left(A_{12}^2 + A_{23}^2 + A_{31}^2\right)^2}$ * Les composants du 1er ordre du courant harmonique sont utilisés. * Pour le système 3P4W, les tensions de phase sont converties en tensions de ligne pour le calcul. $A_{12} = A_1 - A_2$, $A_{23} = A_2 - A_3$, $A_{31} = A_3 - A_1$

Calcul de la capacité

Chiffre affiché	4 chiffres, unité: nF, µF, mF, kvar
Plage d'affichage	0,000nF - 9 999F, 0,000kvar - 9 999kvar
Equation	$C_C = P_C \times \left(\sqrt{\frac{1}{PF_C{}^2} - 1} - \sqrt{\frac{1}{PF_{C_Target}{}^2} - 1} \right) [k\,\mathrm{var}]$ $= \frac{P_C \times 10^9}{2\pi f \times V_C{}^2} \times \left(\sqrt{\frac{1}{PF_C{}^2} - 1} - \sqrt{\frac{1}{PF_{C_Target}{}^2} - 1} \right) [\mu F]$ C_c : Capacités à améliorer P_c : Puissance de charge (puissance active) 〔kW〕 f : Fréquence V_c : Tension r.m.s. PF_c : PF mesuré PF_{c_Target} : Nouveau facteur de puissance (cible) c : Canal de mesure
1P2W-1 to 4	C_1, C_2, C_3, C_4, $C_{sum}=C_1+C_2+C_3+C_4$
1P3W(3P3W)-1 to 2	C_1, C_2, $C_{sum1}=C_1+C_2$ C_1, C_2, $C_{sum2}=C_3+C_4$ $C_{sum}=C_{sum1}+C_{sum2}$
3P3W3A(3P4W)	C_1, C_2, C_3, $C_{sum}=C_1+C_2+C_3$

Éléments mesurés lors de la mesure de l'intégration

Consommation électrique (si P≧0)

Énergie de puissance active +WP [Wh]

Chiffre affiché	6 chiffres, unité: m, k, M, G, T (harmonisée avec $+WS$)
Zone d'affichage	0,00000 mWh - 9 999,99 TWh (harmonisé avec $+WS$) * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$+WPc = \frac{1}{h}\left(\sum_i (+P_{ci})\right)$
	h: période d'intégration (3 600 sec), c: Canal de mesure, i: N° de point de données
1P2W-1 to 4	$+WP_1$, $+WP_2$, $+WP_3$, $+WP_4$, $+WP_{sum}$
1P3W(3P3W)-1 to 2	$+WP_1$, $+WP_2$, $+WP_{sum1}$
	$+WP_3$, $+WP_4$, $+WP_{sum2}$
	$+WP_{sum}$
3P3W3A(3P4W)	$+WP_1$, $+WP_2$, $+WP_3$, $+WP_{sum}$

Énergie apparente +WS [VAh]

Chiffre affiché	6 chiffres, unité: m, k, M, G, T (harmonisée avec $+WS$)
Zone d'affichage	0,00000mVAh - 9 999,99TVAh (harmonisé avec $+WS$) * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$+WSc = \frac{1}{h}\left(\sum_i (S_{ci})\right)$
	h: période d'intégration (3 600 sec), c: Canal de mesure, i: N° de point de données
1P2W-1 to 4	$+WS_1$, $+WS_2$, $+WS_3$, $+WS_4$, $+WS_{sum}$
1P3W(3P3W)-1 to 2	$+WS_1$, $+WS_2$, $+WS_{sum1}$
	$+WS_3$, $+WS_4$, $+WS_{sum2}$
	$+WS_{sum}$
3P3W3A(3P4W)	$+WS_1$, $+WS_2$, $+WS_3$, $+WS_{sum}$
Élément enregistré	Énergie apparente

Énergie réactive +WQ [Varh]

Chiffre affiché	6 chiffres, unité: m, k, M, G, T (harmonisée avec $+WS$)
Zone d'affichage	0,00000 mvarh - 9 999,99 Tvarh (harmonisé avec $+WS$) * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	Principale phase $+WQc_c = \frac{1}{h}\left(\sum_i (+Q_{ci})\right)$、
	En retard phase $+WQi_c = \frac{1}{h}\left(\sum_i (-Q_{ci})\right)$、
	h: période d'intégration (3 600 sec), n: Numéro de système, c: Canal de mesure, i: Point de données n° * où: Phase de retard: $Q \geqq 0$, Phase principale: $Q < 0$
1P2W-1 to 4	$+WQ_1$, $+WQ_2$, $+WQ_3$, $+WQ_4$, $+WQ_{sum}$
1P3W(3P3W)-1 to 2	$+WQ_1$, $+WQ_2$, $+WQ_{sum1}$
	$+WQ_3$, $+WQ_4$, $+WQ_{sum2}$
	$+WQ_{sum}$
3P3W3A(3P4W)	$+WQ_1$, $+WQ_2$, $+WQ_3$, $+WQ_{sum}$

Puissance de régénération (si: P<0)
Énergie active - WP[Wh]

Chiffre affiché	6 chiffres, unité: m, k, M, G, T (harmonisée avec $+WS$)
Zone d'affichage	0,00000 mWh - 9 999,99 TWh (harmonisé avec $+WS$) * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$-WPc = \frac{1}{h}\left(\sum_i (-P_{ci})\right)$
	h: période d'intégration (3 600 sec), c: Canal de mesure, i: N° de point de données
1P2W-1 to 4	$-WP_1$, $-WP_2$, $-WP_3$, $-WP_4$, $-WP_{sum}$
1P3W(3P3W)-1 to 2	$-WP_1$, $-WP_2$, $-WP_{sum1}$
	$-WP_3$, $-WP_4$, $-WP_{sum2}$
	$-WP_{sum}$
3P3W3A(3P4W)	$-WP_1$, $-WP_2$, $-WP_3$, $-WP_{sum}$

Énergie apparente -WS[VAh]

Chiffre affiché	6 chiffres, unité: m, k, M, G, T (harmonisée avec $+WS$)
Zone d'affichage	0,00000mVAh - 9 999,99TVAh (harmonisé avec $+WS$) * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$-WSc = \frac{1}{h}\left(\sum_i (Sci)\right)$
	h: période d'intégration (3 600 sec), c: Canal de mesure, i: N° de point de données
1P2W-1 to 4	$-WS_1$, $-WS_2$, $-WS_3$, $-WS_4$, $-WS_{sum}$
1P3W(3P3W)-1 to 2	$-WS_1$, $-WS_2$, $-WS_{sum1}$
	$-WS_3$, $-WS_4$, $-WS_{sum2}$
	$-WS_{sum}$
3P3W3A(3P4W)	$-WS_1$, $-WS_2$, $-WS_3$, $-WS_{sum}$

Énergie réactive -WQ [Varh]

Chiffre affiché	6 chiffres, unité: m, k, M, G, T (harmonisée avec $+WS$)
Zone d'affichage	0,00000mvarh - 9 999,99Tvarh (harmonisé avec $+WS$) * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	Phase principale $-WQc_c = \frac{1}{h}\left(\sum_i (+Q_{ci})\right)$、
	Phase de retard $-WQi_c = \frac{1}{h}\left(\sum_i (-Q_{ci})\right)$
	h: période d'intégration (3 600 sec.), n: Numéro de système, c: Canal de mesure, i: Point de données n° * où: Phase de retard: $Q \geqq 0$, Phase principale: $Q < 0$
1P2W-1 to 4	$-WQ_1$, $-WQ_2$, $-WQ_3$, $-WQ_4$, $-WQ_{sum}$
1P3W(3P3W)-1 to 2	$-WQ_1$, $-WQ_2$, $-WQ_{sum1}$
	$-WQ_3$, $-WQ_4$, $-WQ_{sum2}$
	$-WQ_{sum}$
3P3W3A(3P4W)	$-WQ_1$, $-WQ_2$, $-WQ_3$, $-WQ_{sum}$

Durée de l'intégration

Zone d'affichage	00:00:00 (0 sec)	-	99:59:59 (99 h 59 min 59 sec),
	0100:00	-	9999:59 (9999 h 59 min) ,
	010000	-	999999 (999999 h) * Le temps affiché passera en série.

Articles mesurés à la mesure de la demande

Valeur cible (DEM_{Target})

Chiffre affiché	4-chiffres
Unité	m, k, M, G, T
Plage d'affichage	0,000mW(VA) - 999,9TW(VA) *selon les valeurs sélectionnées

Valeur prédite (DEM_{Guess})

Chiffre affiché	6-chiffres
Unité	m, k, M, G, T (en fonction de la valeur cible DEM Target)
Plage d'affichage	0,00000 mW(VA) - 99 999,9 TW(VA) * Le point décimal dépend de la cible DEM Target. * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$\mathrm{DEM}_{\mathrm{Guess}} = \Sigma DEM \times \frac{Demand \quad interval}{Elapsed \quad time}$

Valeur actuelle, valeur de la demande mesurée (ΣDEM)

Chiffre affiché	6 chiffres, unité: m, k, M, G, T (en fonction de la valeur cible DEM Target)
Unité	m, k, M, G, T (en fonction de la valeur cible DEM Target)
Plage d'affichage	0,00000mW(VA) - 99 999,9TW(VA) * Le point décimal dépend de la cible DEM Target. * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	*ΣDEM=* (Integration values of *"+WPsum (+WSsum)"*) $\times \frac{1 \quad hour}{Interval}$

Facteur de charge

Chiffre affiché	6-chiffres
Plage d'affichage	0,00 - 9 999,99% * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$\Sigma DEM / DEM_{Terget}$

Estimation

Chiffre affiché	6-chiffres
Plage d'affichage	0,00 - 9 999,99% * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$DEM_{Guess} / DEM_{Terget}$

Éléments mesurés à la mesure harmoniques

Système de mesure : Synchronisation PLL numérique

Méthode des moyens : Analysez les harmoniques, puis ajoutez et affichez les composants des harmoniques adjacents à l'ordre intégral des harmoniques analysées.

Plage de fréquences effective : 40 – 70Hz

Analyse par ordre : 1 - 50ème

Largeur de la fenêtre : 10 cycles à 50Hz, 12 cycles à 60Hz

Type de fenêtre : Rectangulaire

Analyse des données : 2 048 points

Analyse du taux : une fois/ 200 ms à 50Hz/60Hz

Tension harmoniques r.m.s. Vk [Vrms]

Plage	Identique à la tension des r.m.s.
Chiffre affiché	Identique à la tension des r.m.s.
Plage d'affichage	Identique à la tension des r.m.s. * taux de contenu 0,0% - 100,0%, pourcentage par rapport à la vague de initial
Système de mesure	Conforme aux normes CEI61000-4-30, CEI61000-4-7, CEI61000-2-4 La largeur de la fenêtre d'analyse est de 10/12 cycles pour 50/60Hz, et les valeurs mesurées contiennent les composantes inter-harmoniques adjacentes à l'ordre analysé.
Précision	Conforme à la norme CEI61000-2-4 Class3 où 10% - 100% de la plage d'entrée pour la gamme 600V. 3% ou plus contre 100 V de tension nominale : ±10%rdg Moins de 3% contre 100 V de tension nominale : tension nominale ±0,3% Plage de 1 000V : ±0,2%rdg±0,2%f.s.
Equation	$V_{ck} = \sqrt{\sum_{n=-1}^{1} \left(V_c(10k+n)_r\right)^2 + \left(V_c(10k+n)_i\right)^2}$ Rate of content $= \frac{V_{ck} \times 100}{V_{c1}}$ c: Canal de mesure, k: Harmoniques de chaque commande Vr: Nombre réel après conversion FFT de tension Vi: Nombre imaginaire après la conversion FFT de tension Le cycle de mesure dans cette équation est de 10 cycles. Pour la mesure à 12 cycles, "10k+n" doit être remplacé par "12k+n".
1P2W-1 to 4	V_{1k}
1P3W-1 to 2	V_{1k}, V_{2k}
3P3W-1 to 2	Tension de ligne V_{12k}, V_{32k}
3P3W3A	Tension de ligne V_{12k}, V_{23k}, V_{31k}
3P4W	V_{1k}, V_{2k}, V_{3k}

Courant harmoniques r.m.s Ak [Arms]

Plage	Identique au courant r.m.s.
Chiffre affiché	Identique au courant r.m.s.
Plage d'affichage	Identique au courant r.m.s. * Taux de contenu: 0,0% - 100,0% (pourcentages par rapport à la vague de initial)
Système de mesure	Conforme aux normes CEI61000-4-7 et CEI61000-2-4 Largeur de la fenêtre d'analyse: Cycle 10/12 pour 50/60 Hz, les valeurs mesurées contiennent les harmoniques inter-harmoniques adjacentes aux harmoniques des ordres analysés
Précision	Respecte la précision spécifiée dans la norme CEI61000-2-4 Classe3 à 10% - 100% de la plage d'entrée de la plage de mesure. 10% ou plus de la plage d'entrée max. : ±10%rdg + Précision du capteur de serre-joint Moins de 10% à la plage d'entrée max. : valeur maximale de la plage±1,0% + Précision du capteur de serre-joint
Equation	$Ack = \sqrt{\sum_{n=-1}^{1}\left(Ac(10k+n)r\right)^2 + \left(Ac(10k+n)i\right)^2}$ Rate of content $= \frac{Ack \times 100}{Ac1}$ c: Canal de mesure: $A_{1k}, A_{2k}, A_{3k}, A_{4k}$, k: Harmoniques de chaque commande r: Nombre réel après conversion FFT, i: Nombre imaginaire après conversion FFT Le cycle de mesure dans cette équation est de 10 cycles. Pour la mesure à 12 cycles, "10k+n" doit être remplacé par "12k+n".

Puissance harmoniques Pk [W]

Plage	Identique à la puissance active
Chiffre affiché	Identique à la puissance active
Plage d'affichage	Identique à la puissance active * taux de contenu 0,0% - 100,0%, pourcentage par rapport à la valeur absolue de l'onde de initial
Système de mesure	Conforme à la norme CEI61000-4-7
Précision	±0,3%rdg±0,2%f.s.+ précision du capteur de serre-joint (PF 1, onde sinusoïdale: 50/60 Hz) (La somme représente les valeurs totales obtenues par les canaux utilisés.)
Equation	$Pc_k = V_{c(10k)r} \times A_{c(10k)r} - V_{c(10k)i} \times A_{c(10k)i}$ Rate of content $= \frac{Pck \times 100}{Pc1}$ c: Canal de mesure, k: Harmoniques de chaque commande r: Nombre réel après conversion FFT, i: Nombre imaginaire après conversion FFT Le cycle de mesure dans cette équation est de 10 cycles. Pour la mesure à 12 cycles, "10k" doit être remplacé par "12k".
1P2W-1 to 4	$P_{1k}, P_{2k}, P_{3k}, P_{4k}, P_{sumk} = P_{1k}+P_{2k}+P_{3k}+P_{4k}$
1P3W-1 to 2	$P_{1k}, P_{2k}, P_{sum1k} = P_{1k}+P_{2k}$ $P_{3k}, P_{4k}, P_{sum2k} = P_{3k}+P_{4k}$ $P_{sumk} = P_{sum1k}+P_{sum2k}$
3P3W-1 to 2	$P_{1k}, P_{2k}, P_{sum1k} = P_{1k}+P_{2k}$ $P_{3k}, P_{4k}, P_{sum2k} = P_{3k}+P_{4k}$ $P_{sumk} = P_{sum1k}+P_{sum2k}$
3P3W3A	Tension de phase $P_{1k}: V_1 = (V_{12}-V_{31})/3$, $P_{2k}: V_2 = (V_{23}-V_{12})/3$, $P_{3k}: V_3 = (V_{31}-V_{23})/3$, $P_{sumk} = P_{1k}+P_{2k}+P_{3k}$
3P4W	$P_{1k}, P_{2k}, P_{3k}, P_{sumk} = P_{1k}+P_{2k}+P_{3k}$

Puissance réactive harmoniques Qk [var] (utilisée pour le calcul interne uniquement)

Equation	$Pc_k=V_{c(10k)r}\times A_{c(10k)i}-V_{c(10k)i}\times A_{c(10k)r}$ c: Canal de mesure: $A_{1k}, A_{2k}, A_{3k}, A_{4k}$, k: Harmoniques de chaque commande r: Nombre réel après conversion FFT, i: Nombre imaginaire après conversion FFT Le cycle de mesure dans cette équation est de 10 cycles. Pour la mesure à 12 cycles, "10k" doit être remplacé par "12k".
1P2W-1 to 4	$Q_{1k}Q_{2k}, Q_{3k}, Q_{4k}, Q_{sumk}=Q_{1k}+Q_{2k}+Q_{3k}+Q_{4k}$
1P3W-1 to 2	$Q_{1k}, Q_{2k}, Q_{sum1k}=Q_{1k}+Q_{2k}$ $Q_{3k}, Q_{4k}, Q_{sum2k}=Q_{3k}+Q_{4k}$ $Q_{sumk}=Q_{sum1k}+Q_{sum2k}$
3P3W-1 to 2	$Q_{1k}, Q_{2k}, Q_{sum1k}=Q_{1k}+Q_{2k}$ $Q_{3k}, Q_{4k}, Q_{sum2k}=Q_{3k}+Q_{4k}$ $Q_{sumk}=Q_{sum1k}+Q_{sum2k}$
3P3W3A	Tension de phase $Q_{1k}:V_1 = (V_{12}-V_{31})/3$, $Q_{2k}:V_2 = (V_{23}-V_{12})/3$, $Q_{3k}:V_3 = (V_{31}-V_{23})/3$, $Q_{sumk}=Q_{1k}+Q_{2k}+Q_{3k}$
3P4W	$Q_{1k}, Q_{2k}, Q_{3k}, Q_{sumk}=Q_{1k}+Q_{2k}+Q_{3k}$

Facteur de distorsion totale de la tension harmoniques THDVF [%]

Chiffre affiché	4-chiffres
Plage d'affichage	0,0% - 100,0%
Equation	$THDVF_c = \frac{\sqrt{\sum_{k=2}^{50}(V_{ck})^2}\times 100}{V_{c1}}$ c: Canal de mesure V: Tension harmoniques k: Harmoniques de chaque commande
1P2W-1 to 4	$THDVF_1$
1P3W-1 to 2	$THDVF_1$, $THDVF_2$
3P3W-1 to 2	Tension de ligne $THDVF_{12}$, $THDVF_{32}$
3P3W3A	Tension de ligne $THDVF_{12}$, $THDVF_{23}$, $THDVF_{31}$
3P4W	$THDVF_1$, $THDVF_2$, $THDVF_3$

Facteur de distorsion totale du courant harmoniques THDAF [%]

Chiffre affiché	4-chiffres
Plage d'affichage	0,0% - 100,0%
Equation	$THDAF_c = \frac{\sqrt{\sum_{k=2}^{50}(A_{ck})^2}\times 100}{A_{c1}}$ c: Mesure ch $THDAF_1$, $THDAF_2$, $THDAF_3$, $THDAF_4$ A: Courant harmoniques k: Harmoniques de chaque commande

Facteur de distorsion totale de la tension harmoniques THDVR [%]

Chiffre affiché	4-chiffres
Plage d'affichage	0,0% - 100,0%
Equation	$THDVR_c = \frac{\sqrt{\sum_{k=2}^{50}(V_{ck})^2} \times 100}{\sqrt{\sum_{k=1}^{50}(V_{ck})^2}}$ c: Canal de mesure V: Tension harmoniques k: Harmoniques de chaque commande
1P2W-1 to 4	$THDVR_1$
1P3W-1 to 2	$THDVR_1$, $THDVR_2$
3P3W-1 to 2	Tension de ligne $THDVR_{12}$, $THDVR_{32}$
3P3W3A	Tension de ligne $THDVR_{12}$, $THDVR_{23}$, $THDVR_{31}$
3P4W	$THDVR_1$, $THDVR_2$, $THDVR_3$

Facteur de distorsion totale de courant harmoniques THDAR [%]

Chiffre affiché	4-chiffres
Plage d'affichage	0,0% - 100,0%
Equation	$THDAR_c = \frac{\sqrt{\sum_{k=2}^{50}(A_{ck})^2} \times 100}{\sqrt{\sum_{k=1}^{50}(A_{ck})^2}}$ c: Mesure ch. $THDAR_1$, $THDAR_2$, $THDAR_3$, $THDAR_4$ A: Courant harmoniques k: Harmoniques de chaque commande

Angle de phase de tension harmoniques θVk [deg]

Chiffre affiché	4-chiffres
Plage d'affichage	0,0º à ±180,0º
Equation	$\theta V_{ck} = \tan^{-1}\left\{\frac{V_{ckr}}{-V_{cki}}\right\}$ c: Canal de mesure V: Tension harmoniques k: Harmoniques de chaque commande r: Nombre réel après conversion FFT, i: Nombre imaginaire après conversion FFT
1P2W-1 to 4	$\theta V_{1\,k}$
1P3W-1 to 2	θV_{1k} , θV_{2k}
3P3W-1 to 2	θV_{12k} , θV_{32k} * Les tensions de ligne sont utilisées.
3P3W3A	θV_{12k} , θV_{23k} , θV_{31k} * Les tensions de ligne sont utilisées.
3P4W	θV_{1k} , θV_{2k} , θV_{3k}

Angle de phase de courant harmonique total θAk [deg]

Chiffre affiché	4-chiffres
Plage d'affichage	0,0º à ±180,0º
Equation	$\theta A_{ck} = \tan^{-1}\left\{\frac{A_{ckr}}{-A_{cki}}\right\}$ c: Canal de mesure $\theta A_{1k}, \theta A_{2k}, \theta A_{3k}, \theta A_{4k}$ A: Courant harmoniques k: Harmoniques de chaque commande r: Nombre réel après conversion FFT, i: Nombre imaginaire après conversion FFT

Différence d'angle de phase de courant de tension harmoniques θk [deg]

Chiffre affiché	4-chiffres
Plage d'affichage	0,0º à ±180,0º
Equation	$\theta_{ck} = \theta A_{ck} - \theta V_{ck}$ c: Canal de mesure, k: Harmoniques de chaque commande
1P2W-1 to 4	$\theta_{1k}, \theta_{2k}, \theta_{3k}, \theta_{4k}, \ \theta_{sumk} = \tan^{-1}\left\{\frac{Q_{sumk}}{P_{sumk}}\right\}$
1P3W(3P3W)-1 to 2	$\theta_{1k}, \theta_{2k}, \ \theta_{sum1k} = \tan^{-1}\left\{\frac{Q_{sum1k}}{P_{sum1k}}\right\}$
	$\theta_{3k}, \theta_{4k}, \ \theta_{sum2k} = \tan^{-1}\left\{\frac{Q_{sum2k}}{P_{sum2k}}\right\}$
	$\theta_{sumk} = \tan^{-1}\left\{\frac{Q_{sumk}}{P_{sumk}}\right\}$
3P3W3A(3P4W)-1	$\theta_{1k}, \theta_{2k}, \theta_{3k}, \ \theta_{sumk} = \tan^{-1}\left\{\frac{Q_{sumk}}{P_{sumk}}\right\}$

Éléments mesurés à la mesure de la qualité d'alimentation

Tension transitoire

Système de mesure	Env. 40,96ksps (tous les 24 µs) détection d'événement sans écart (50 Hz/60 Hz)
Chiffre affiché	4-chiffres
Plage d'entrée effective	50 V–2 200V (DC)
Plage d'affichage	50 V-2 200V (DC)
Précision	0,5%rdg * à 1 000V (DC)
Impédance d'entrée	Env. 1,67 MΩ
Valeur de seuil	Valeur absolue de la tension de crête

Canal de détection (ch)	
1P2W-1 to 4	V_1
1P3W-1 to 2	V_1 , V_2
3P3W-1 to 2	Tension de ligne V_{12} , V_{32}
3P3W3A	Tension de ligne V_{12} , V_{23} , V_{31}
3P4W	V_1 , V_2 , V_3

Pointe, Plonger, INT de tension

Plage	Identique à la tension des r.m.s.
Chiffre affiché	Identique à la tension des r.m.s.
Efficace plage d'entrée	Identique à la tension des r.m.s.
Plage d'affichage	Identique à la tension des r.m.s.
Facteur de crête	Identique à la tension des r.m.s.
Impédance d'entrée	Identique à la tension des r.m.s.
Valeur de seuil	Pourcentage de la valeur nominale de la tension
Système de mesure	Conforme à la norme CEI61000-4-3 *les valeurs de r.m.s. sont calculées à partir d'une forme d'onde avec chevauchement demi-onde. Détection de l'augmentation, plonger pour un système multi phase: Commence lorsque l'un des événements commence à n'importe quel ch, se termine lorsqu'il se termine. Détection INT pour système multi-phasé: Commence lorsque l'événement commence à tous les chs, se termine lorsqu'il se termine à l'un des chs.
Précision	10% à 150% (à 100 V ou les tensions nominales supérieures): tension nominale ±1,0% Hors plage ci-dessus : ±0,4%rdg±0,4%f.s. Erreurs de mesure de la durée de l'événement à 40 - 70 Hz : en 1 cycle

Canal de détection (ch)	
1P2W-1 to 4	V_1
1P3W-1 to 2	V_1 , V_2
3P3W-1 to 2	Tension de ligne V_{12} , V_{32}
3P3W3A	Tension de ligne V_{12} , V_{23} , V_{31}
3P4W	V_1 , V_2 , V_3

Courant d'appel

Plage	Identique au courant r.m.s.
Chiffre affiché	Identique au courant r.m.s.
Efficace plage d'entrée	Identique au courant r.m.s.
Plage d'affichage	Identique au courant r.m.s.
Facteur de crête	Identique au courant r.m.s.
Impédance d'entrée	Identique au courant r.m.s.
Valeur de seuil	Pourcentage de la plage de mesure
Système de mesure	Calculez les valeurs r.m.s. à partir d'une forme d'onde avec chevauchement demi-onde.
Précision	±0,4%rdg±0,4%f.s. + précision du capteur de serre-joint
Canal de détection (ch)	A_1 , A_2 , A_3 , A_4

Papill.

Éléments affichés	Tps restant: Temps d'arrêt compté jusqu'à la fin d'un calcul Pst. V: tension r.m.s. par demi-onde, 1 sec en moyenne Pst(1 min): Valeur de scintillement pendant 1 min (valeur de référence Pst) Pst: Gravité de scintillement à court terme (10 min) Plt: Gravité de scintillement à long terme (2 heures) Max Pst: Valeur maximale de Pst et des informations sur le temps Max Plt: Valeur maximale de Plt et des informations sur le temps Pst(1min) Dernier graphique de tendance (pour les dernières 120 min) Graphique de tendance de Plt pour les dernières 600 heures
Chiffre affiché	4 chiffres, Résolution: log 0,001 - 6 400 P.U. en 1 024 fractionnés
Modèle de rampe	230VRamp/220VRamp/120VRamp/100VRamp
Méthode des moyens	Conforme aux normes CEI61000-4-30 et CEI61000-4-15 Ed.2
Précision	Pst (max. 20): ±10% rdg selon la méthode d'essai définie par la norme CEI61000-4-15 Ed.2 Classe F3.

Equation

$Pst(1min)_C$, Pst_C=

$$\sqrt{0.0314\times P_{0.1}+0.0525\times P_{1S}+0.0657\times P_{3S}+0.28\times P_{10S}+0.08\times P_{50S}}$$

$V_{1S}=(P_{0,7}+P_1+P_{1,5})/3$, $V_{3S}=(P_{2,2}+P_3+P_4)/3$, $V_{10S}=(P_6+P_8+P_{10}+P_{13}+P_{17})/5$,
$V_{50S}=(P_{30}+P_{50}+P_{80})/3$ c: Canal de mesure

Les données de mesure de 10 min* sont classées en 1 024 classes (0 – 6 400P.U.), en utilisant la classification non linéaire, pour déterminer la fonction de probabilité (CPF). Elle sera ensuite corrigée par la méthode d'interpolation non linéaire et fera le calcul avec les valeurs lissées. * Pst(1min): 1 min

$$Plt_C=3\times\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{N}Pst_i^3}{N}}$$ c: Chaîne de mesure, N: 12 fois (mesure sur 2 heures)

1P2W-1 to 4	$Pst(1min)_1$, Pst_1 , Plt_1
1P3W-1 to 2	$Pst(1min)_1$, Pst_1 , Plt_1 , $Pst(1min)_2$, Pst_2 , Plt_2
3P3W-1 to 2	Tension de ligne $Pst(1min)_{12}$, Pst_{12} , Plt_{12} , $Pst(1min)_{32}$, Pst_{32} , Plt_{32}
3P3W3A	Tension de ligne $Pst(1min)_{12}$, Pst_{12} , Plt_{12} , $Pst(1min)_{23}$, Pst_{23} , Plt_{23} , $Pst(1min)_{31}$, Pst_{31} , Plt_{31}
3P4W	$Pst(1min)_1$, Pst_1 , Plt_1 , $Pst(1min)_2$, Pst_2 , Plt_2 , $Pst(1min)_3$, Pst_3 , Plt_3

10.4 Spécifications du capteur de serre-joint

	<MODEL8128 >	<MODEL8127 >	<MODEL8126 >
			
Courant nominal	AC 5Arms [Max. 50 Arms AC (70,7Apic)]	AC 100Arms (141Apic)	AC 200Arms (283Apic)
Tension de sortie	0 - 50mV (50 mV AC / 5A AC) [Max. 500 mV AC/ 50 A AC]: 10 mV/A	AC0 - 500mV (AC500mV/AC100A):5mV/A	AC0 - 500mV (AC 500mV/AC200A):2,5mV/A
Plage de mesure	0 - 50 Arms AC	AC0 - 100Arms	AC0 - 200Arms
Précision (entrée sinusoïdale)	±0,5%rdg±0,1mV (50/60 Hz) ±1,0%rdg±0,2mV (40Hz - 1kHz)		
Phase caractéristiques	entre ±2,0° (0,5 - 50 A/45 - 65 Hz)	entre ±2,0° (1 - 100A/45 - 65Hz)	entre ±1,0° (2 - 200A/45 - 65Hz)
Plage température et humidité (précision de garantie)	23±5ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)		
Plage de température plage	0 - 50ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)		
Température de stockage. plage	-20 à 60ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)		
Entrée autorisée	50 Arms AC (50/60 Hz)	100Arms AC (50/ 60 Hz)	200Arms AC (50/60 Hz)
Impédance de sortie	Env. 20 Ω	Env. 10 Ω	Env. 5 Ω
Emplacement à utiliser	Utilisation intérieure, altitude de 2 000 m ou moins		
Applicable normes	CEI 61010-1, CEI 61010-2-032 Mesures CAT III (300 V), degré de pollution 2 CEI61326		CEI 61010-1, CEI 61010-2-032 Mesures CAT III (600 V), Degré de pollution 2 CEI61326
Tension de résistance	3 540 V AC / 5 sec. Entre les mâchoires - Boîtier, Boîtier - Borne de sortie, et Mâchoires - Borne de sortie		5 350 V AC/ 5 sec. Entre les mâchoires - Boîtier, Boîtier - Borne de sortie, et Mâchoires - Borne de sortie
Isolation résistance	50 MΩ ou plus/1 000 V Mâchoires - Boîtier, Boîtier - Borne de sortie et Mâchoires - Borne de sortie		
Taille du conducteur max	Env. ø24 mm (max.)		Env. ø40 mm (max.)
Dimension	100(L)×60(L)×26(P) mm		128(L)×81(L)×36(P) mm
Longueur du câble	Env. 3 m		
Borne de sortie	MINI DIN 6PIN		
Poids	Env. 160 g		Env. 260 g
Accessoire	Mode d'emploi Marque de câble		
Pièces facultatives	7146 (fiche de réglage Banana ø 4), 7185 (câble d'extension)		

	<MODEL8125 >	<MODEL8124 >
		
Courant nominal	500 Arms AC (707Apic)	1 000 Arms AC (1 414 Apic)
Tension de sortie	0 - 500 mV AC (500 mV AC /500 A): 1 mV/A AC	0 - 500 mzV AC (500 mV AC/1 000 A): 0,5 mV/ A
Plage de mesure	0 - 500 Arms AC	0 - 1 000 Arms AC
Précision (entrée sinusoïdale)	±0,5%rdg±0,1 mV (50/60 Hz) ±1,0%rdg±0,2 mV (40 Hz – 1 kHz)	±0,5%rdg±0,2 mV (50/60 Hz) ±1,5%rdg±0,4 mV (40 Hz – 1 kHz)
Phase caractéristiques	entre ±1,0° (5 - 500A/45 - 65 Hz)	entre ±1,0° (10 - 1 000A/45 - 65 Hz)
Plage température et humidité (précision de garantie)	23±5ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)	
Plage de température plage	0 - 50ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)	
Température de stockage. plage	-20~60ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)	
Entrée autorisée	500 Arms AC (50/60 Hz)	1 000 Arms AC (50/60 Hz)
Impédance de sortie	Env. 2Ω	Env. 1Ω
Emplacement à utiliser	utilisation intérieure, altitude 2 000m ou moins	
Applicable normes	CEI 61010-1, CEI 61010-2-032 Mesures CAT III (600V), degré de pollution 2 CEI61326	
Tension de résistance	5 350 V AC /5 sec. Mâchoires - Boîtier, Boîtier - Borne de sortie et Mâchoires - Borne de sortie	
Isolation résistance	50 MΩ ou plus/1 000 V Mâchoires - Boîtier, Boîtier - Borne de sortie et Mâchoires - Borne de sortie	
Taille du conducteur max	Env. ø40 mm (max.)	Env. ø68 mm (max.)
Dimension	128(L)×81(L)×36(P) mm	186(L)×129(L)×53(P) mm
Longueur du câble	Env. 3 m	
Borne de sortie	MINI DIN 6PIN	
Poids	Env. 260 g	Env. 510 g
Accessoire	Mode d'emploi, Marqueur de câble	
Pièces facultatives	7146 (fiche de réglage Banana ø 4), 7185 (câble d'extension)	

	<KEW8129>	<KEW8130>	<KEW8133>	<KEW8135>
				
Courant nominal	Plage 300A: 300 Arms AC (4 24Apic) Plage 1 000A: 1 000 Arms AC (1 414Apic) Plage 3 000A: 3 000 Arms AC (4 243Apic)	1 000 Arms AC (1 850 Apic)	AC 3 000 Arms (5 515Apic)	50 Arms AC (92 A pic)
Tension de sortie	Plage 300A : AC0-AC500mV (AC500mV/AC300A) 1,67mV/A Plage 1 000A : AC0-AC500mV (AC500mV/AC1 000A) 0,5mV/A Plage 3 000A : AC0-AC500mV (AC500mV/AC3 000A) 0,167mV/A	0-500 mV AC (500 mV AC/000 A AC):0,5 mV/ A	0-500 mV AC (500 mV AC/ 3 000 A AC): 0,167 mV/ A	0 - 500 mV AC (500 mV AC /50 A AC):10 mV/A
Plage de mesure	Plage 300A : 30 - 300Arms Plage 1 000A : 100 - 1 000Arms Plage 3 000A : 300 - 3 000Arms	0-1 000 Arms AC	0-3 000 Arms AC	0 - 50Arms AC
Précision (entrée sinusoïdale)	±1,0%rdg (45 - 65Hz) (au centre du capteur)	±0,8%rdg±0,2 mV (45-65 Hz) ±1,5%rdg±0,4 mV (40 Hz-1 kHz)	±1,0%rdg±0,5 mV (45-65 Hz) ±1,5%rdg±0,5 mV (40 Hz-1 kHz)	± 1,0%rdg ±0,5mV (45Hz - 65Hz) (0-50A) ± 1,5%rdg ±0,5mV (40Hz - 300Hz) (0-20A) ± 1,5%rdg ±0,5mV (40Hz - 1kHz) (0-5A)
Caractéristiques de phase	dans le cadre de ±1,0º (dans la plage de mesure de chaque gamme à la fréquence de 45 - 65Hz)	entre ±2,0° (45-65 Hz) entre ±3,0° (40 Hz-1 kHz)		entre ±3,0°(45 - 65Hz) entre ±4,0°(40 - 1kHz)
Plage de température et d'humidité (précision de garantie)	23±5°C, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)			
Plage de température de fonctionnement	-10 à 50°C, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)			
Plage de température de stockage	-20 à 60°C, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)			
Entrée autorisée	3 600 Arms AC (50/60 Hz)	1 300 Arms AC (50/ 60 Hz)	3 900 Arms AC (50/ 60 Hz)	65 Arms AC (50/60 Hz)
Impédance de sortie	Env. 100 Ω ou moins			
Emplacement à utiliser	utilisation intérieure, altitude 2 000m ou moins			
Normes applicables	CEI 61010-1, CEI 61010-2-032 Mesure CAT III 600V, Degré de pollution 2, CEI61326	CEI 61010-1, CEI 61010-2-032 Mesure CAT III 600 V/CAT IV 300 V, Degré de pollution 2, CEI61326		
Tension de résistance	5 350 V AC / 5 sec. entre circuit - capteur	5 160 V AC / 5 sec. entre circuit - capteur		
Résistance à l'isolation	50 MΩ ou plus/1 000 V entre circuit - capteur			
Taille du conducteur max	Env. ø150mm (max.)	Env. ø110mm (max.)	Env. ø170mm (max.)	Env. ø75mm (max.)
Dimension	111(L) × 61(L) × 4 3(P) mm (les saillies ne sont pas incluses)	65(L)×24(L)×22(P) mm		
Longueur du câble	Partie capteur: Env. 2 m Câble de sortie: Env. 1 m	Partie capteur: Env. 2,7 m Câble de sortie: Env. 0,2 m		
Borne de sortie	MINI DIN 6PIN			
Poids	8129-1: Env. 410 g 8129-2: Env. 680 g 8129-3: Env. 950 g	Env. 180 g	Env. 200 g	Env. 170 g
Accessoire	Mode d'emploi, Câble de sortie (M-7199), Sac de transport	Mode d'emploi, Marqueur de câble, Sac de transport		
Pièces facultatives	–			

	<MODEL8141 >	<MODEL8142 >	<MODEL8143 >
			
Courant nominal	1 000m Arms AC		
Tension de sortie	0 - 100mV AC (100mV AC/ 1 000mA AC)		
Plage de mesure	0 - 1 000 m Arms AC		
Précision (entrée sinusoïdale)	±1,0%rdg±0,1mV (50/60Hz) ±2,0%rdg±0,1mV (40Hz – 1kHz)		
Phase caractéristiques	----------		
Plage température et humidité (précision de garantie)	23±5ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)		
Plage de température plage	0 - 50ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)		
Température de stockage. plage	-20 à 60ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)		
Entrée autorisée	100 Arms AC (50/60 Hz)	200 Arms AC (50/60 Hz)	500 Arms AC (50/60 Hz)
Impédance de sortie	Env. 180 Ω	Env. 200 Ω	Env. 120 Ω
Emplacement à utiliser	utilisation intérieure, altitude 2 000m ou moins		
Applicable normes	CEI 61010-1, CEI 61010-2-032 Mesures CAT III (300 V), degré de pollution 2 CEI61326 (norme EMC)		
Tension de résistance	3 540 V AC / 5 sec. Entre les mâchoires - Enceinte, Mâchoires - Borne de sortie, et Boîtier - Borne de sortie		
Isolation résistance	50 MΩ ou plus/1 000V Entre les mâchoires - Enceinte, Mâchoires - Borne de sortie, et Boîtier - Borne de sortie		
Taille du conducteur max	Env. ø24 mm (max)	Env. ø40 mm (max)	Env. ø68 mm (max)
Dimension	100(L)×60(L)×26(P) mm (les saillies ne sont pas incluses)	128(L)×81(L)×36(P) mm (les saillies ne sont pas incluses)	186(L)×129(L)×53(P) mm (les saillies ne sont pas incluses)
Longueur du câble	Env. 2 m		
Borne de sortie	MINI DIN 6PIN		
Poids	Env. 150 g	Env. 240 g	Env. 490 g
Accessoire	Mode d'emploi Sac de transport		
Pièces facultatives	7146 (Banane ø 4 Prise de réglage) 7185 (câble d'extension)		

<KEW8146 >	<KEW8147 >	<KEW8148 >
		
30 Arms AC (42,4 Apic)	70 Arms AC (99,0 Apic)	100 Arms AC (141,4 Apic)
0 - 1 500mV AC (50mV AC/A)	0 - 3 500mV AC (50mV AC/ A)	0 - 5 000mV AC (50mV AC/ A)
0 - 30 Arms AC	0 - 70 Arms AC	0 - 100 Arms AC
0 – 15A ±1,0%rdg±0,1mV (50/60Hz) ±2,0%rdg±0,2mV (40Hz – 1kHz) 15 – 30 A ±5,0%rdg (50/60Hz) ±10,0%rdg (45 - 1kHz)	0 – 40A ±1,0%rdg±0,1mV (50/60Hz) ±2,0%rdg±0,2mV (40Hz – 1kHz) 40 – 70A ±5,0%rdg (50/60Hz) ±10,0%rdg (45 - 1kHz)	0 – 80A ±1,0%rdg±0,1mV (50/60Hz) ±2,0%rdg±0,2mV (40Hz – 1kHz) 80 – 100A ±5,0%rdg (50/60Hz) ±10,0%rdg (45 - 1kHz)

23±5ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)		
0 - 50ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)		
-20 à 60ºC, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)		
30 Arms AC (50/60 Hz)	70 Arms AC (50/60Hz)	100 Arms AC (50/60 Hz)
Env. 90Ω	Env. 100Ω	Env. 60Ω
utilisation intérieure, altitude 2 000m ou moins		
CEI 61010-1, CEI 61010-2-032 Mesures CAT III (300V) Degré de pollution 2 CEI61326		
3 540V AC / 5 sec. Entre les mâchoires - Enceinte, Boîtier - Borne de sortie, et Mâchoires - Borne de sortie		
50MΩ ou plus/1 000V Entre les mâchoires - Enceinte, Boîtier - Borne de sortie, et Mâchoires - Borne de sortie		
Env. ø24mm (max)	Env. ø40mm (max)	Env. ø68mm (max)
100(L)×60(W)×26(D)mm	128(L)×81(W)×36(D)mm	186(L)×129(W)×53(D)mm
Env. 2m		
MINI DIN 6PIN		
Env. 150g	Env. 240g	Env. 510g
Mode d'emploi Marque de câble		
7146 (Banane ø 4 Prise de réglage) 7185(câble d'extension)		

11. Dépannage

11.1 Dépannage général

En cas de soupçon de défaut ou de panne de l'instrument, vérifiez d'abord les points suivants. Si votre problème n'est pas répertorié dans cette section, contactez votre distributeur Kyoritsu local.

Symptôme	Vérifier
L'instrument ne peut pas s'allumer. (Rien ne s'affiche sur l'écran LCD.)	En cas de fonctionnement avec une alimentation électrique AC: ● Le cordon d'alimentation est branché solidement et correctement ? ● Pas de coupure du cordon d'alimentation ? ● La tension d'alimentation est dans la plage autorisée ? En fonctionnement avec les batteries : ● Les batteries sont installées en observant la polarité correcte ? ● Taille AA Les batteries Ni-HM sont-elles chargées ? ● Taille AA Les batteries alcalines ne sont pas épuisées ? Si le problème n'est pas encore résolu : ● Débranchez le cordon d'alimentation d'une source d'alimentation AC, puis retirez toutes les batteries de l'instrument. Insérez à nouveau les batteries et branchez le cordon d'alimentation sur une source d'alimentation AC. Allumez l'instrument. Si l'instrument ne s'allume toujours pas, une défaillance de l'instrument peut être suspectée.
Aucune clé ne fonctionne.	● La fonction de Key Lock est désactivée ? ● Vérifiez les touches effectives de chaque plage.
Les lectures ne sont pas stables ou inexactes	● La fréquence à la tension ch1 est-elle dans la plage de précision garantie? Elle doit être comprise entre 40 et 70 Hz. ● Les câbles d'essai de tension et les capteurs de serre-joint sont-ils connectés correctement? ● Le paramètre de l'instrument et la configuration de câblage choisie sont-ils appropriés ? ● Les capteurs appropriés sont-ils utilisés avec des réglages appropriés ? ● N'y a-t-il pas de rupture dans les fils d'essai de tension? ● Le signal d'entrée n'est-il pas interféré ? ● Un champ magnétique électrique fort n'existe pas à proximité ? ● L'environnement de mesure répond aux spécifications de cet instrument ? ● Vérifiez la configuration du câblage et le capteur connecté.
Impossible d'enregistrer les données dans la mémoire interne.	● Vérifiez le nombre de fichiers dans la mémoire. ● Si une carte SD est insérée dans l'instrument, retirez la carte.

Symptôme	Vérifier
Impossible d'enregistrer les données sur la carte SD.	● La carte SD est-elle insérée correctement ? ● La carte SD a été formatée ? ● Y a-t-il de l'espace disponible dans une carte SD ? ● Vérifiez le nombre maximal de fichiers ou la capacité de la carte SD. ● Le fonctionnement de la carte SD a été vérifié ? ● Vérifiez le bon fonctionnement de la carte SD sur un autre matériel bien connu.
Le téléchargement et le paramétrage ne peuvent pas être effectués via une communication USB.	● Connexion du câble USB entre l'instrument et le PC. ● Démarrer le logiciel d'application de communication "KEW Windows for KEW6315" et vérifiez que les périphériques connectés sont affichés ou non. Si les périphériques ne sont pas affichés, le pilote USB risque de ne pas être installé correctement. Veuillez vous référer au manuel d'installation de "KEW Windows for KEW6315" et réinstaller le pilote USB.
Lors de l'auto-diagnostic, le jugement "NG" est donné fréquemment.	Si "NG" est donné pour "Carte SD", voir les points de contrôle pour "Les données ne peuvent pas être sauvegardées dans la carte SD" dans la colonne ci-dessus. Si "NG" est donné pour les autres éléments, débranchez le cordon d'alimentation d'une source d'alimentation AC, puis retirez toutes les piles de l'instrument. Insérez à nouveau les piles et branchez le cordon d'alimentation à une source d'alimentation AC, puis effectuez à nouveau l'auto-diagnostic. Si "NG" est toujours donné, la défaillance de l'instrument peut être soupçonnée.

11.2 Messages d'erreur et actions

Un message d'erreur peut s'afficher sur l'écran LCD lors de l'utilisation de l'instrument. Vérifiez le tableau suivant si un message d'erreur s'affiche et effectuez l'opération.

Message	Détails et action
Pas de carte SD. Vérifier l'espace libre dans la carte SD.	● Vérifiez que la carte SD est insérée correctement. Voir *"**4.3 Placement/retrait de la carte SD**"* (**P. 33**).
Vérifier l'espace libre dans la carte SD.	● Vérifiez l'espace libre sur la carte SD. Si l'espace est insuffisant, supprimez les fichiers inutiles, formatez la carte ou utilisez une autre carte. La carte SD doit être formatée sur KEW6315, pas sur le PC. Voir *"**Pour supprimer, transférer ou formater les données enregistrées**"* (**P. 82**).
Détection capteurs échouée. Vérifier la connexion du (des) capteur(s).	● Vérifiez la connexion du capteur de courant. ● Si un problème est suspecté, veuillez effectuer les vérifications suivantes. Connectez le capteur de courant, pour lequel "NG" est donné, au CH sur lequel un autre capteur est correctement détecté. Si le résultat "NG" est donné pour le même CH, un défaut de l'instrument est suspecté. Un défaut de capteur est suspecté si "NG" est donné pour le même capteur connecté à un autre CH. Si le résultat est NG, arrêtez d'utiliser l'instrument ou le capteur.

Message	Détails et action
Pile faible. Extinction…	● Connectez l'instrument à une source d'alimentation AC ou remplacez les batteries par de nouvelles. * Batterie alcaline de taille AA (LR6) ou batterie Ni-MH de taille AA pleine charge x 6 pièces. Voir *"**Comment installer des batteries**"* (**P. 31**).
Pas d'espace libre sur la carte SD. Formater la carte ou effacer des fichiers inutiles.	● Vérifiez l'espace libre sur la mémoire interne et le nombre de fichiers enregistrés. Le nombre maximal de fichiers pouvant être enregistrés dans la mémoire est: 3 pour les données de mesure et 8 pour les autres données. Si l'espace libre ne suffit pas, supprimez les fichiers inutiles, formatez la mémoire. Voir *"**Pour supprimer, transférer ou formater les données enregistrées**"* (**P. 82**).
Impossible de lire le fichier de paramétrage. Le fichier peut être endommagé.	● Réessayez. Si les fichiers de paramètres ne sont toujours pas lus ; * des problèmes avec la carte SD ou KEW6315 sont suspectés, si le paramètre sont sur la carte SD, * des problèmes avec KEW 6315 sont suspectés, si les fichiers de paramètres sont dans la mémoire interne. Si le problème avec KEW 6315 est suspecté, cessez d'utiliser l'instrument.
Peu de mémoire disponible. Vérifier l'espace libre dans la carte SD et la mémoire interne. Pas d'espace disponible dans la zone de stockage.	● Vérifiez l'espace libre et le nombre de fichiers enregistrés sur la carte SD et la mémoire interne. Le nombre maximal de fichiers pouvant être enregistrés dans la mémoire est: 3 pour les données de mesure et 8 pour les autres données. Si l'espace est insuffisant, supprimez les fichiers inutiles, formatez la carte ou la mémoire. Lorsque vous utilisez une autre carte SD, elle doit être formatée sur KEW6315 et non sur PC.Voir *"**Pour supprimer, transférer ou formater les données enregistrées"*** (**P. 82**).
Début d'enregistrement réglé dans le passé. Vérifier la méthode de démarrage d'enreg.	● REC Start est "Constant rec. / Time period rec." et le temps défini pour REC End est défini dans le passé. Vérifiez et modifiez l'heure et la date. Voir *"**(8)/ (9) Définition de la méthode d'enregistrement**"* (**P. 45**).
Début enreg.échoué	● Vérifiez "Recording setting" dans le menu SET UP. Voir *"**5.4 Réglage de l'enregistrement**"* (**P. 71**). ● Réessayez. Si un enregistrement ne démarre toujours pas, il peut y avoir un problème avec la carte SD ou la mémoire interne. Vérifiez quelle est la destination pour enregistrer les données. Si la destination est de la mémoire interne, un problème avec KEW6315 est suspecté. Cessez d'utiliser l'instrument dans ce cas.
Impossible de modifier les réglages pendant l'enregistrement ou en mode d'attente	● Le changement de paramètre n'est pas autorisé pendant un enregistrement. Pour modifier les paramètres, arrêtez l'enregistrement et confirmez que "Enregistrement arrêté". Le message apparaît, puis disparaît.

Message	Détails et action
Un nouveau capteur est détecté. Vérifier le réglage dans SET UP avant toute mesure.	● Les capteurs de serre-joint connectés ne sont pas les mêmes que ceux utilisés lors du test précédent. Modifiez les réglages du capteur de serre-joint directement à partir du "Réglage de initial" ou appuyez sur la touche "Détecter".
Connexion capteur incorrecte. Vérifier le(s) capteur(s) connecté(s).	● Le capteur de courant approprié peut ne pas être connecté aux canaux de mesure. Vérifiez la configuration du câblage et le capteur connecté.
Carte SD pleine. Arrêt d'enregistrement.	● Tout d'abord, arrêtez l'enregistrement. Confirmer "Enregistrement arrêté." Le message apparaît, et disparaît après. Sauvegardez le fichier de données sur PC ou sur tout autre support, puis supprimez les fichiers ou le format. Lorsque vous utilisez une autre carte SD, elle doit être formatée sur KEW6315, pas sur le PC. Voir *"**Pour supprimer, transférer ou formater les données enregistrées**"* (**P. 82**).
Mémoire interne pleine Arrêt d'enregistrement.	● Tout d'abord, arrêtez l'enregistrement. Confirmer "Enregistrement arrêté." Le message apparaît, et disparaît après. Sauvegardez le fichier de données sur des cartes PC ou SD, puis supprimez les fichiers ou le format. Voir *"**Pour supprimer, transférer ou formater les données enregistrées**"* (**P. 82**).

DISTRIBUTEUR

Kyoritsu se réserve le droit de modifier les spécifications ou les conceptions décrites dans ce manuel sans préavis et sans obligations.

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