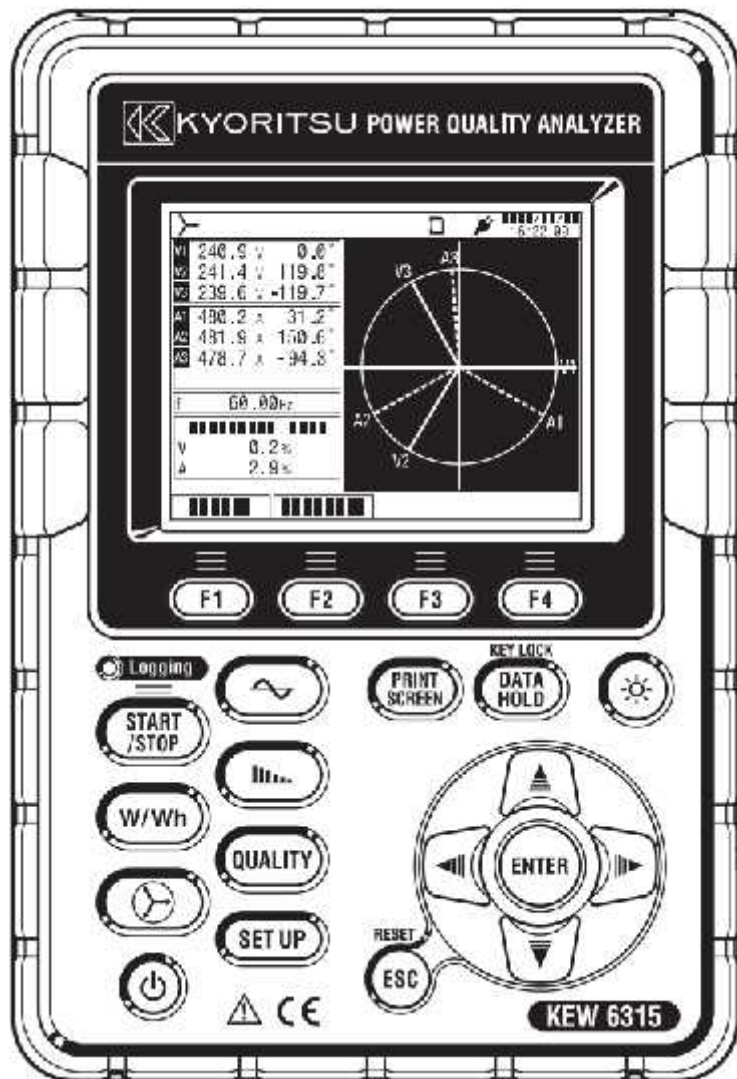


# Manuel d'utilisation



**Analyseur de Qualité de Puissance**

# KEW6315



**KYORITSU ELECTRICAL  
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**



Contenu .....	3
Déballage .....	5
Consignes de sécurité .....	8
1 Instrument.....	11
1.1 Aperçu des fonctions .....	11
1.2 Caractéristiques .....	13
1.3 Schéma de raccordement.....	15
1.4 Procédure de mesure .....	16
2 Composants .....	17
2.1 Afficheur (LCD) / Touches.....	17
2.2 Connecteur.....	18
2.3 Face latérale .....	19
2.4 Cordon de tension et pince ampèremétrique .....	20
3 Opérations de base .....	21
3.1 Opération des boutons.....	21
3.2 Icônes affichées.....	22
3.3 Symboles affichés.....	23
3.4 Réglage de l'éclairage et du contraste.....	23
3.5 Ecrans .....	24
4 Mise en marche .....	28
4.1 Préparation.....	28
4.2 Alimentation.....	30
4.3 Installer / enlever la carte SD .....	34
4.4 Connexion des cordons de tension et de la pince ampèremétrique .....	36
4.5 Démarrer le KEW6305.....	37
4.6 Procédures d'enregistrement.....	28
5 Paramétrage .....	48
5.1 Liste des paramètres .....	48
5.2 Paramétrage de base .....	49
5.3 Paramétrage de mesure.....	65
5.4 Paramétrage d'enregistrement.....	83
5.5 Autres paramètres .....	91
5.6 Données sauvegardées .....	99
6 Eléments affichés .....	114
6.1 Valeur instantanée "W".....	114
6.2 Valeur d'intégration "Wh" .....	122
6.3 "Consommation" .....	124
6.4 Vecteur .....	128
6.5 Forme d'onde.....	130
6.6 Harmoniques .....	131
6.7 Qualité de puissance .....	137
7 Autres fonctions .....	147

8 Connexion de l'instrument.....	149
8.1 Transfert des données vers le PC .....	149
8.2 Utilisation de la fonction Bluetooth.....	150
8.3 Contrôle du signal .....	150
8.4 Tirer du courant à partir des lignes mesurées .....	152
9 Logiciel PC pour paramétrage et analyse des données.....	153
10 Spécifications .....	154
10.1 Exigences de sécurité .....	154
10.2 Spécifications générales .....	154
10.3 Spécifications de mesure .....	157
10.4 Spécifications des pinces ampèremétriques .....	180
11 Résolution de problèmes.....	185
11.1 Dépannage général .....	185
11.2 Messages d'erreurs et actions.....	186

## Déballage

Merci de votre achat du Power Quality Analyzer KEW 6315. Veuillez vérifier le contenu de l'envoi avant d'utiliser l'instrument.

Les éléments repris ci-dessous sont compris dans le set standard:

1	Instrument	KEW6315 :1 pce
2	Cordon de tension	MODELE 7255 :1 jeu * rouge, blanc, bleu, noir: 1 pce de chacun (avec pinces crocodile)
3	Cordon secteur	MODELE 7169 :1 pce
4	Câble USB	MODELE 7219 :1 pce
5	Manuel rapide	1 pce
6	CD-ROM	1 pce
7	Pile	Alcaline AA LR6: 6 pcs
8	Carte SD	M-8326-02 :1 pce (2GB)
9	Sacoche	MODELE 9125 :1 pce
10	Bornier d'entrée	1 pce
11	Marqueur de câble	8 couleurs x 4 pcs de chacun (rouge, bleu, jaune, vert, brun, gris, noir, blanc)

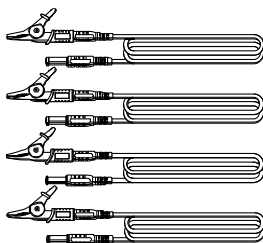
### Options

12	Pince ampèremétrique	Suivant le modèle acheté
13	Notice d'utilisation pour pince ampèremétrique	1 pce
14	Sacoche avec aimant	MODELE 9132
15	Adaptateur d'alimentation	MODELE8312(CAT.III 150V, CAT. II 240V)

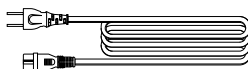
## 1. Instrument



## 2. Cordon de tension



## 3. cordon secteur



## 4. Câble USB



## 5. Manuel rapide



## 6. CD-ROM



## 7. Pile



## 8. Carte SD

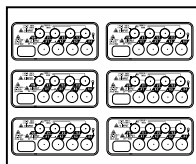


2GB	M-8326-02
-----	-----------

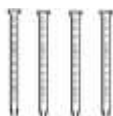
## 9. Sacoché



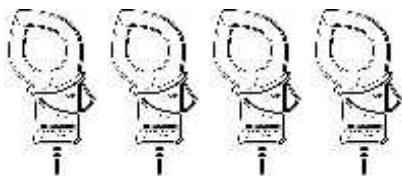
## 10. Bornier d'entrée



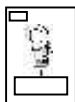
## 11. Marqueur de câble



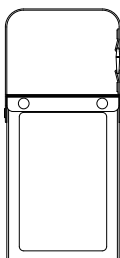
## 12. Pince ampèrem. (suivant le modèle acheté)



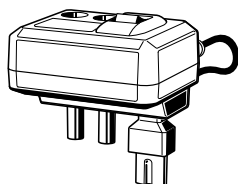
## 13. Notice pour pince ampèremétrique



## 14. Sacoche avec aimant



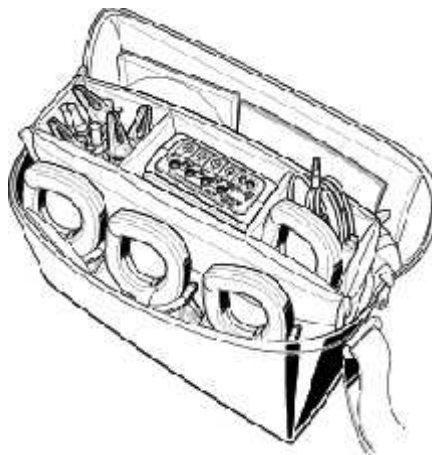
## 15. Adapt. d'alimentation



50A Type(ø24mm)	M-8128
100A Type(ø24mm)	M-8127
200A Type(ø40mm)	M-8126
500A Type(ø40mm)	M-8125
1000A Type(ø68mm)	M-8124
3000A Type(ø150mm)	M-8129
1000A Type(ø110mm)	M-8130
10A Type(ø24mm)	M-8146
10A Type(ø40mm)	M-8147
10A Type(ø68mm)	M-8148
1A Type(ø24mm)	M-8141
1A Type(ø40mm)	M-8142
1A Type(ø68mm)	M-8143

## Rangement

Après l'utilisation, rangez tout comme illustré ci-dessous.



Au cas où un des éléments serait endommagé ou manquerait, ou si l'impression n'est pas claire, contactez votre distributeur KYORITSU local.

## Consignes de sécurité

Cet instrument a été conçu, fabriqué et testé en conformité avec les normes de sécurité IEC 61010-1 pour appareillage de mesure électronique, et a été livré dans des conditions optimales après avoir passé des tests de contrôle de la qualité.

**Ce manuel contient des avertissements et des consignes de sécurité que l'utilisateur doit strictement respecter afin d'assurer une opération en toute sécurité. Lisez dès lors ces consignes avant d'utiliser l'instrument.**

### AVERTISSEMENT

Lisez les instructions contenues dans ce manuel et essayez de bien les comprendre avant d'utiliser l'instrument.

Gardez le manuel sous la main pour une consultation rapide à tout moment.


L'instrument ne peut être utilisé que pour les applications pour lesquelles il a été conçu.




Assimilez et suivez les consignes de sécurité contenues dans le manuel.

Lisez le manuel rapide après avoir lu ce manuel.

Pour l'utilisation de la pince ampèremétrique, veuillez vous reporter à la notice correspondante.

Il importe de suivre les instructions ci-dessus. A défaut, vous risquez d'encourir des lésions corporelles ou d'endommager l'instrument et/ou l'appareillage à tester.

Le symbole  indiqué sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit se reporter aux parties correspondantes dans le manuel. Il est essentiel de lire les instructions chaque fois que ce symbole s'affiche dans le manuel.

	<b>DANGER</b>	Conditions et actions susceptibles de causer des blessures sérieuses, voire fatales
	<b>AVERTISSEMENT</b>	Conditions et actions susceptibles de causer des blessures sérieuses, voire fatales
	<b>ATTENTION</b>	Conditions et actions susceptibles de causer des blessures ou d'endommager l'instrument

### Catégorie de mesure

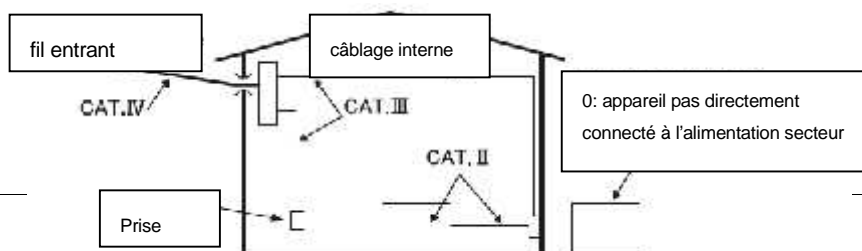
Afin d'assurer la sécurité en utilisant des instruments de mesure, la directive IEC 61010 a établi des normes de sécurité pour les différents environnements électriques. Celles-ci sont subdivisées en catégories de CAT.I à CAT.IV, dénommées catégories de mesure. Les catégories portant un numéro plus élevé correspondent aux environnements électriques ayant une plus grande énergie momentanée. Il est donc évident qu'un instrument de mesure développé pour des environnements de la CAT.III pourra subir une énergie momentanée plus élevée qu'un instrument de la CAT.II.

CAT.0: Des circuits qui ne sont pas directement connectés à l'alimentation secteur.

CAT.II: Des circuits électriques d'un appareillage connecté à une prise de courant CA via un cordon secteur.

CAT.III: Des circuits électriques primaires d'un appareillage connecté directement au tableau de distribution, et des lignes d'alimentation du tableau de distribution jusqu'à la prise de courant.

CAT.IV: Le circuit à partir de la distribution d'électricité jusqu'à l'entrée de courant et vers le compteur kWh et le tableau électrique principal.





 **DANGER**

Cet instrument doit être utilisé dans les applications et les conditions prévues. Sinon les dispositifs de sécurité fournis ne fonctionneront pas et vous risquez d'encourir des lésions corporelles ou d'endommager l'instrument. Vérifiez le fonctionnement adéquat sur une source connue avant de passer à l'action en vous basant sur l'affichage de l'instrument.

Respectez la catégorie de mesure à laquelle l'objet à tester appartient et n'effectuez pas de mesure sur un circuit dont le potentiel électrique dépasse 300V CA pour CAT.IV, 600V CA pour CAT.III, 1000V CA pour CAT.II.

N'effectuez pas de mesure à proximité de gaz inflammables; ceci peut causer des étincelles qui à leur tour peuvent provoquer une explosion.

N'utilisez pas l'instrument si la surface de celui-ci ou vos mains sont humides.

**Mesure**

Respectez l'entrée maximale autorisée dans chaque gamme de mesure.

N'ouvrez pas le boîtier des piles pendant la mesure.

**Pile**

N'ouvrez pas le boîtier des piles pendant la mesure.

La marque et le type de piles à utiliser doivent correspondre.

**Cordon secteur**

Connectez la fiche du cordon secteur à une prise secteur.

Utilisez uniquement le cordon secteur fourni avec cet instrument.

**Connecteur d'alimentation**

Bien que le connecteur d'alimentation soit isolé, n'y touchez pas lorsque l'instrument fonctionne sur piles.

**Cordons de tension**

Utilisez uniquement ceux fournis avec l'instrument.

Choisissez et utilisez les cordons et capuchons adaptés à la catégorie de mesure.

Si l'instrument et le cordon sont combinés et utilisés ensemble, la catégorie inférieure des deux s'applique. Vérifiez si la tension de mesure du cordon n'est pas dépassée.

Ne connectez pas le cordon de tension, à moins que ce soit nécessaire pour mesurer des paramètres spécifiques.

Connectez d'abord les cordons de tension à l'instrument et ensuite au circuit à tester.

Maintenez les doigts derrière la protection pendant une mesure. Ce dispositif de protection prévient tout choc électrique et assure le minimum d'air et de distances grimpantes requis.

Ne déconnectez pas les cordons de tension pendant une mesure (lorsque l'instrument est sous tension).

Ne touchez pas deux lignes à tester avec les pointes de touche métalliques des cordons.

Ne touchez pas les pointes de touche métalliques des cordons.

**Pince ampèremétrique**

Utilisez uniquement celle conçue pour cet instrument.

Vérifiez si le courant de mesure nominal du cordon et la tension nominale maximale ne sont pas dépassés.

Ne connectez pas une pince ampèremétrique, à moins que ce soit nécessaire pour mesurer des paramètres spécifiques.

Connectez les pinces d'abord à l'instrument et ensuite au circuit à tester.

Maintenez les doigts derrière la protection pendant une mesure. Ce dispositif de protection prévient tout choc électrique et assure le minimum d'air et de distances grimpantes requis.

Ne déconnectez pas les senseurs lorsque l'instrument est utilisé.

Connectez la pince au côté sortant du disjoncteur, vu que la capacité de courant au côté entrant est élevée.

Ne touchez pas deux lignes à tester avec les pointes de touche métalliques des cordons.

## ATTENTION

Faites attention, car les conducteurs peuvent être sous tension.

N'appliquez pas de courants ou de tensions dépassant les limites d'entrée de l'instrument pendant une longue durée.


N'appliquez pas de courant ou de tension aux cordons de tension ou aux pinces ampèremétriques lorsque l'instrument est éteint.

N'utilisez pas l'instrument dans un endroit poussiéreux et évitez des éclaboussures

N'utilisez pas l'instrument pendant un orage ou à proximité d'un objet sous tension.

Évitez des vibrations ou chocs.

Insérez la carte SD dans le port, sa partie supérieure étant orientée vers le haut. Ne le faites pas à l'envers, car vous risquez d'endommager la carte ou l'instrument.

Lors de l'utilisation d'une carte SD, ne pas remplacer ou enlever celle-ci, (le symbole  clignote pendant l'entrée de la carte SD), sinon les données sur la carte se perdront ou l'instrument peut être endommagé.

### Pince ampèremétrique

Ne pas plier ou tirer le câble de la pince ampèremétrique.

### Traitement après l'utilisation

Éteignez l'instrument et déconnectez le cordon secteur, les cordons de tension et les pinces ampèremétriques de l'instrument.

Enlevez les piles en cas de non-utilisation prolongée de l'instrument.

Enlevez la carte SD lorsque vous transportez l'instrument.

Évitez de bousculer l'instrument pendant le transport.





N'exposez pas l'instrument au soleil, à des températures élevées, à l'humidité ou à la rosée.

Utilisez un chiffon humide et un détergent neutre pour nettoyer l'instrument. N'utilisez ni produits abrasif ni solvants.

Ne pas ranger l'instrument si celui-ci est humide.

Lisez et respectez les instructions:  DANGER,  AVERTISSEMENT,  ATTENTION et NOTE ( )

Signification des symboles sur l'instrument:

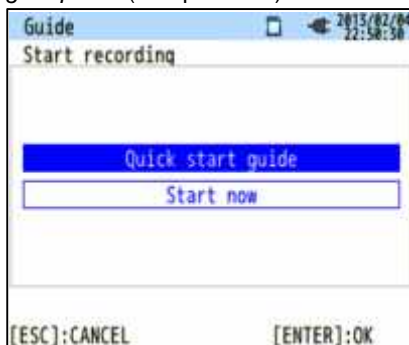
	Veillez vous reporter aux explications dans le manuel.
	Instrument à double isolement ou à isolement renforcé.
	Courant alternatif.
	Borne de terre (opérationnelle).

# 1 Instrument

## 1.1 Aperçu des fonctions

### Marche/Arrêt

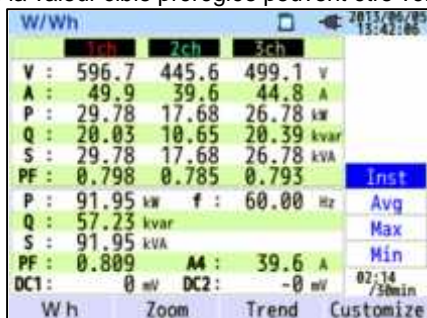
Sélectionnez "Guide de démarrage rapide" ou "Démarrer maintenant" pour commencer l'enregistrement. Pour procéder plus rapidement, sélectionnez "Guide de démarrage rapide". (Voir point 4.6)



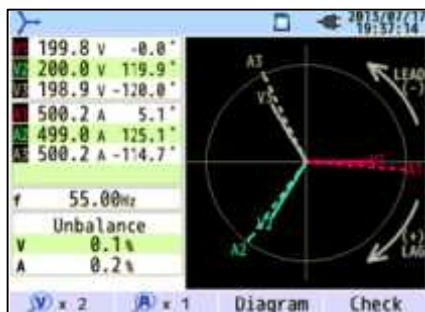
### Inst/ Intégration/ Consommation

Affichage des valeurs moyennes/max/min. de courant / tension / puissance active / puissance apparente / puissance réactive.

Les valeurs d'intégration peuvent aussi être consultées sur un écran distinct. En plus, les valeurs de consommation avec la valeur cible pré-réglée peuvent être vérifiées.



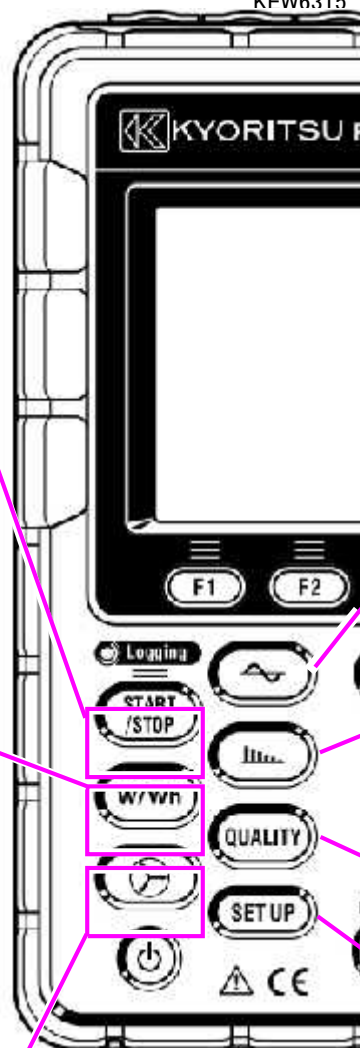
(Voir 6.1 Inst, 6.2 Intégration, 6.3 Cons.)

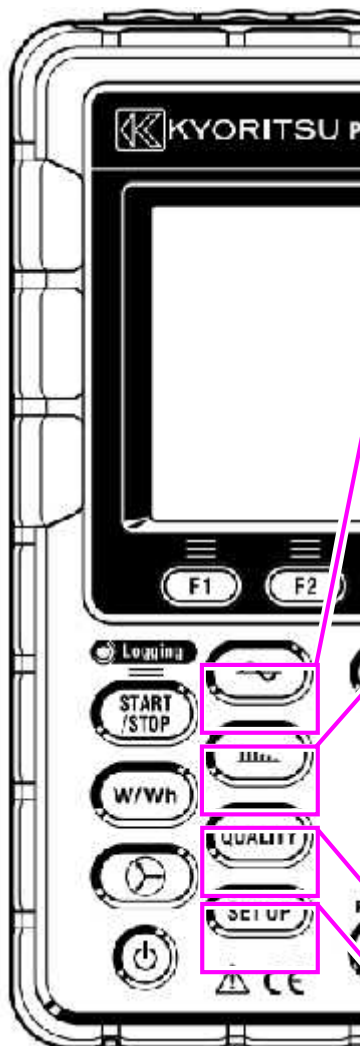


### Contrôle vectoriel et du câblage

Les vecteurs de tension et de courant par canal sont affichés sur un graphique. Le KEW6315 fera le contrôle du câblage.

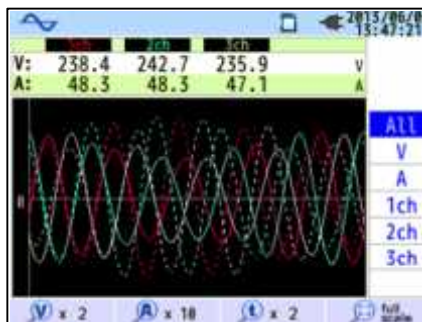
Voir point 6.4.





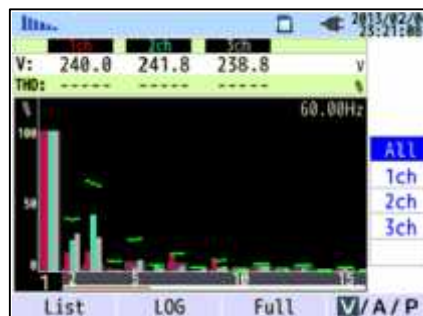
### Forme d'onde

Les formes d'ondes de tension/courant par canal sont affichées sur un graphique. Voir point 6.5.



### Analyse des harmoniques

Les composants des harmoniques de tension/courant par canal sont affichés sur un graphique. Voir point 6.6.



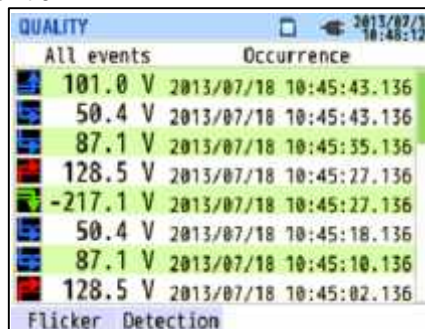
### Paramétrage (SET UP)

Faire des réglages pour le KEW6315 et les mesures Voir point 5.



### Evénements de qualité de puissance (QUALITE)

Affichage de pointes/chutes/interruptions/transitoires de tension/courant d'enclenchement et scintillement. Voir point 6.7.



## 1.2 Caractéristiques

Cet instrument est un analyseur de la qualité de puissance, type pince ampèremétrique, qui peut être appliqué pour divers systèmes de câblage. Il peut s'utiliser pour des mesures de valeurs instantanées, d'intégration ou de consommation, ainsi que pour analyser des harmoniques et événements relatifs à la qualité de puissance et pour simuler la correction du facteur de puissance avec des bancs de condensateurs. Les données peuvent être sauvegardées dans la mémoire interne ou sur une carte SD et peuvent être transférées vers un PC via un câble USB ou, en temps réel, via une connexion Bluetooth.

### Construction solide

Conçu pour se conformer à la norme de sécurité internationale IEC 61010-1 CAT.IV 300V/ CAT.III 600V/ CAT.II 1000V.

### Analyse de la qualité de puissance

Le KEW6315 a été conçu pour se conformer à la norme de sécurité internationale IEC61000-4-30 Classe S et permet des mesures de fréquence et de tension efficace avec haute précision, ainsi que l'analyse des harmoniques. En plus, il peut mesurer à la fois des pointes, chutes, interruptions, des phénomènes transitoires, le courant d'enclenchement et les scintillements.

### Mesure de puissance

Le KEW6315 mesure simultanément la puissance active/réactive/apparente, l'énergie électrique, le facteur de puissance, le courant efficace, l'angle de phase et le courant neutre.

### Configuration de câblage

Le KEW6315 supporte les câblages suivants: 1 phase/2 fils (4 c.), 1 phase/ 3 fils (2 c.), 3 phases/3 fils (2 .) et 3 phases/4 fils.

### Mesure de consommation

La consommation d'électricité peut être observée pour qu'elle ne dépasse pas les valeurs maximales.

### Affichage sous forme d'onde ou vectoriel

La tension et le courant peuvent être affichés par une forme d'onde ou sous forme vectorielle.

### Sauvegarde des données

Le KEW6315 est doté d'une fonction d'enregistrement avec intervalle d'enregistrement préréglé. Les données peuvent être sauvegardées manuellement ou à une date et heure préréglées. Les données affichées peuvent être sauvegardées en utilisant la fonction Impression d'écran.

### Double alimentation

Le KEW6315 fonctionne soit sur une alimentation CA, soit sur piles. Tant les piles sèches alcalines AA que les piles Ni-MH rechargeables AA peuvent être utilisées. Pour charger les piles Ni-MH rechargeables AA, utilisez le chargeur du fabricant des piles. En cas rupture de courant, l'alimentation est assurée par les piles dans l'instrument.

### Grand afficheur

Grand écran à affichage TFT couleur.

### Design compact & léger

Type pince ampèremétrique, design compact et léger.

### Application

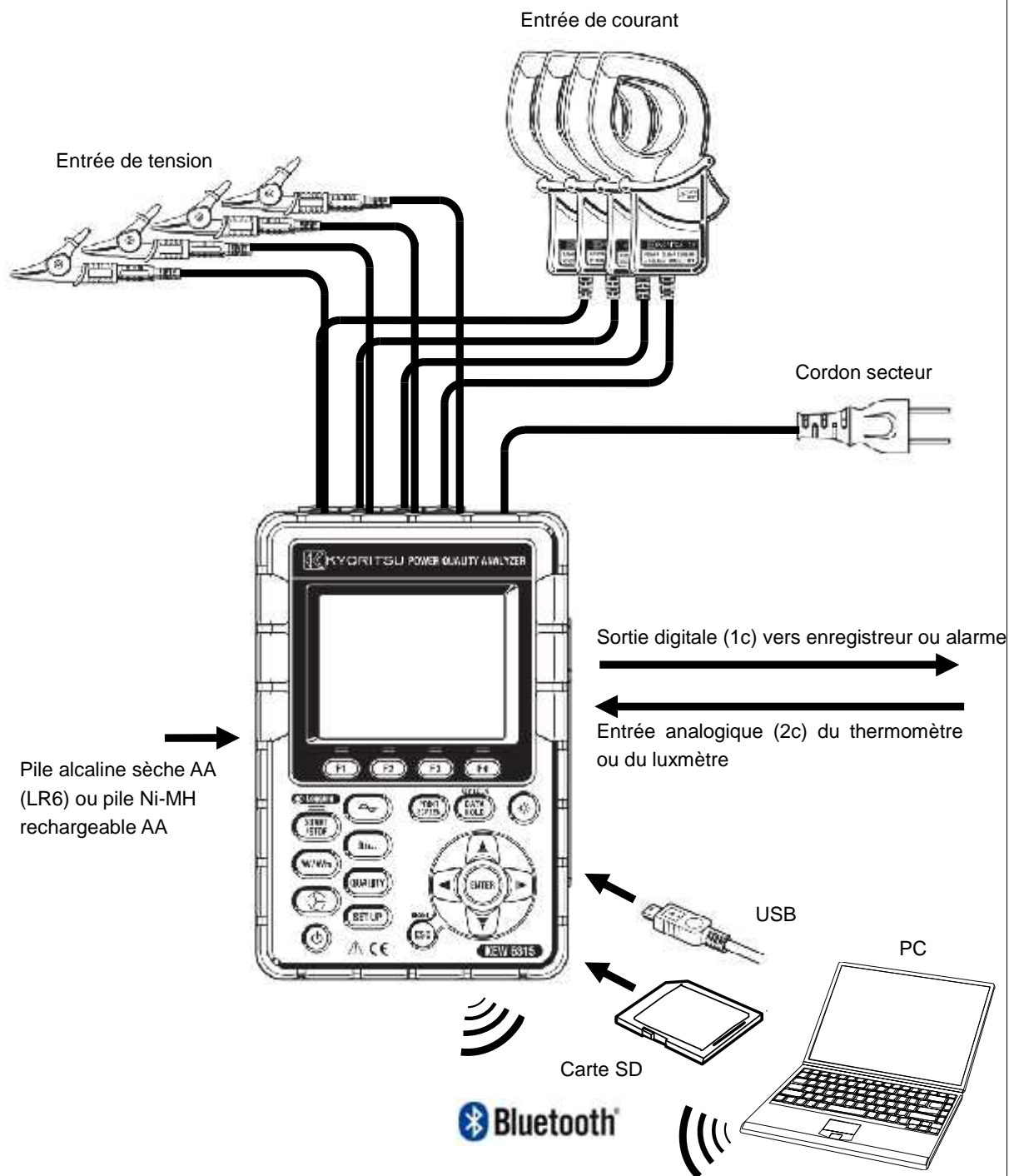
Les données sur la carte SD ou dans la mémoire interne peuvent être sauvegardées dans un PC via USB. Une analyse des données téléchargées et des paramétrages de l'instrument est possible en utilisant le logiciel spécial "KEW Windows for KEW6315".

Une communication en temps réel avec des instruments android est disponible via Bluetooth®.

### Fonction Entrée/Sortie

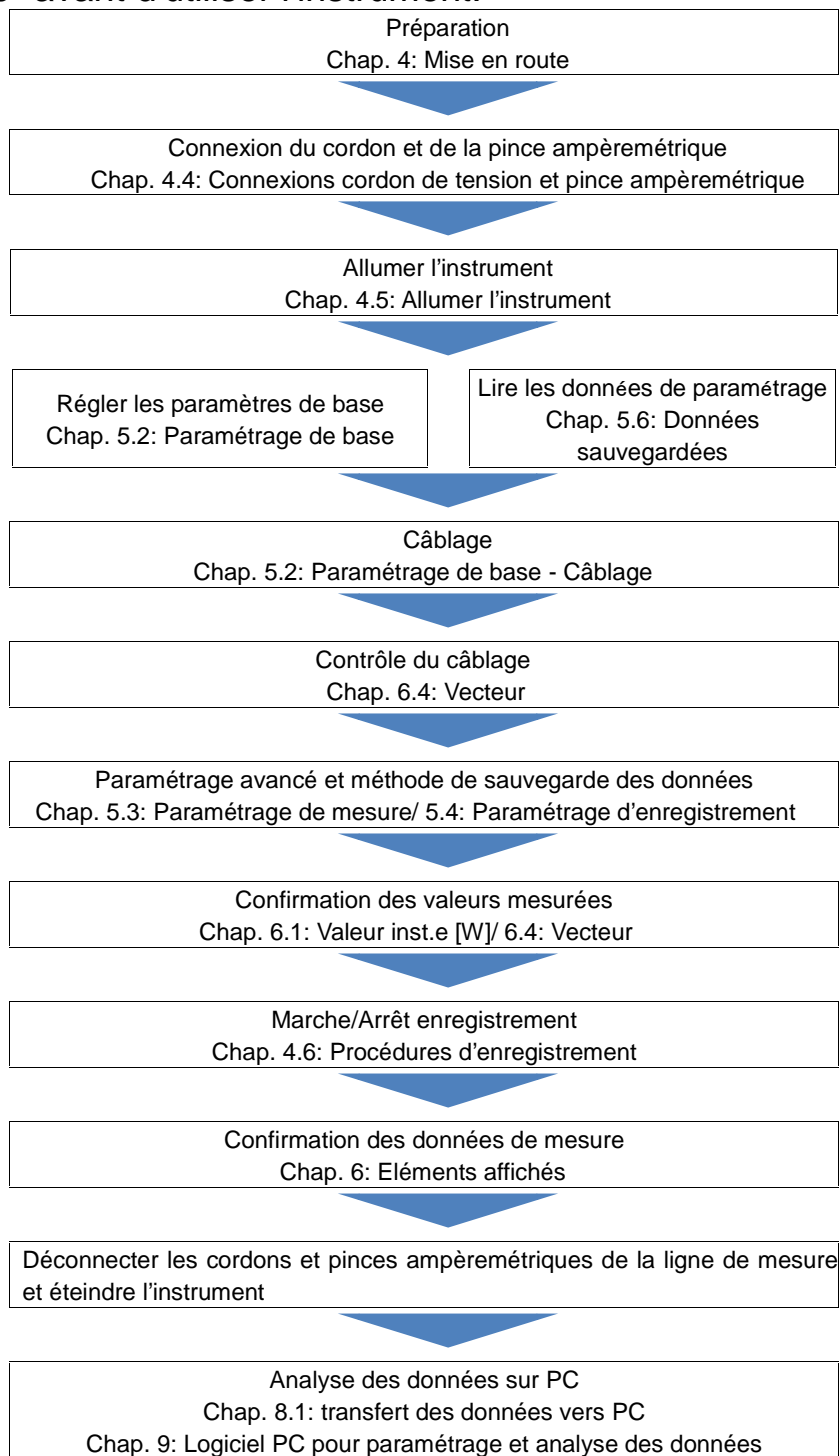
Des signaux analogiques de thermomètres ou de capteurs de lumière peuvent être mesurés simultanément avec la puissance électrique et ce via 2 entrées analogiques (tension CC); au cas où un événement relatif à la qualité de puissance se présente, les signaux peuvent être transmis vers des dispositifs d'alarme via une seule sortie digitale.

## 1.3 Schéma de raccordement



## 1.4 Procédure de mesure

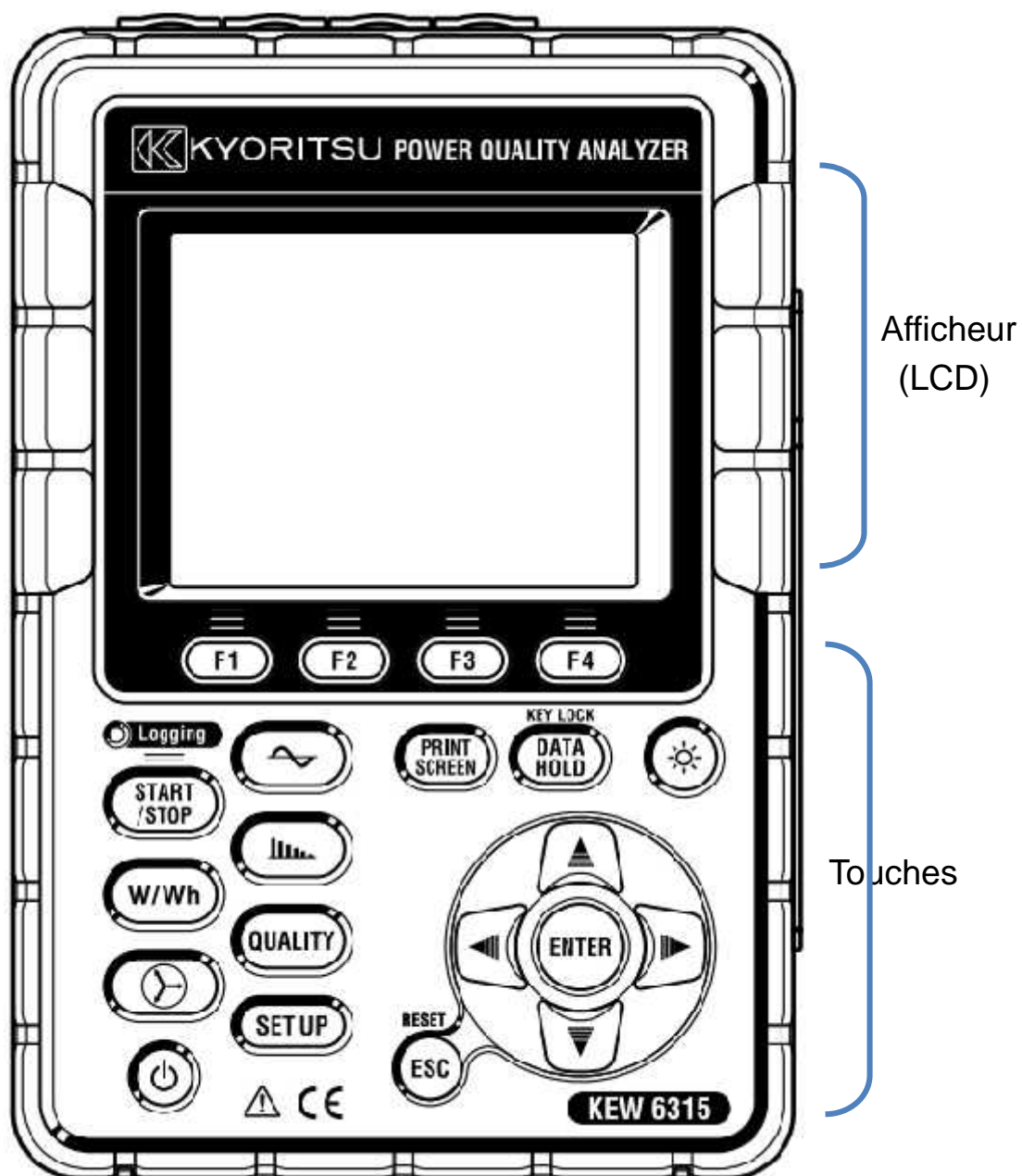
Lisez les instructions d'opération décrites sous "Consignes de sécurité" avant d'utiliser l'instrument.



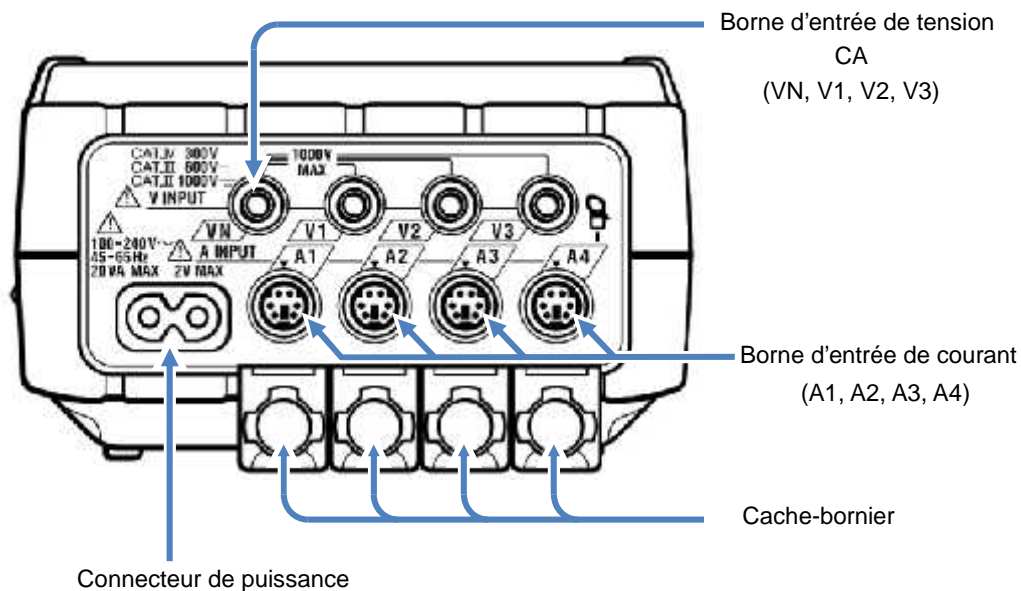


## 2 Composants

### 2.1. Afficheur (LCD) / Touches



## 2.2 Connecteur

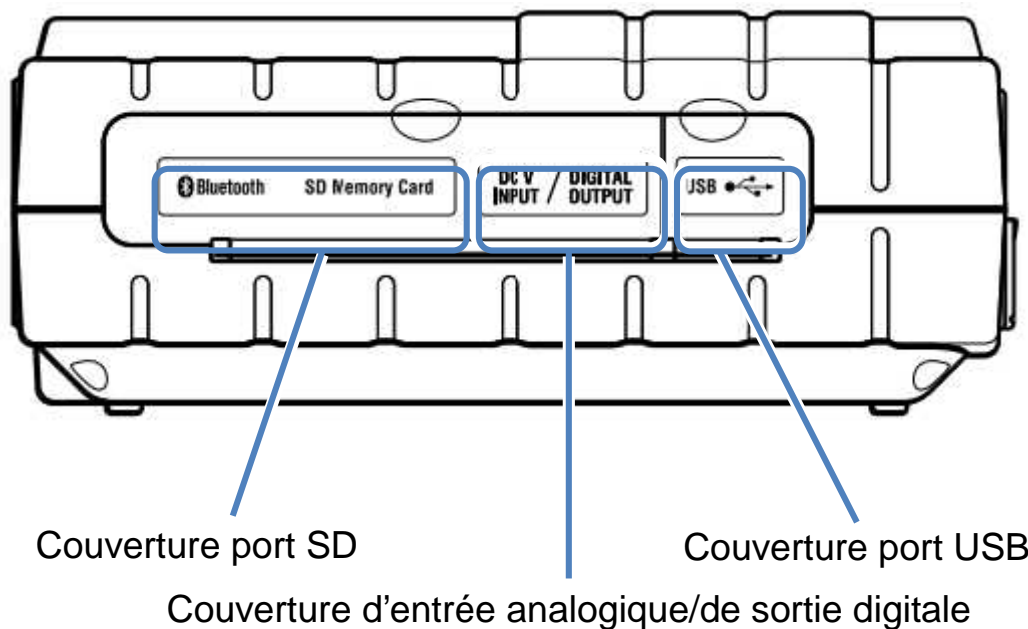


Configuration du câblage		Borne d'entrée de tension CA	Borne d'entrée de courant*
1 phase/2 fils (1c)	1P2Wx1	VN, V1	A1
1 phase/2 fils (2c)	1P2Wx2	VN, V1	A1, A2
1 phase/2 fils (3c)	1P2Wx3	VN, V1	A1, A2, A3
1 phase/2 fils (4c)	1P2Wx4	VN, V1	A1, A2, A3, A4
1 phase/3 fils (1c)	1P3Wx1	VN, V1, V2	A1, A2
1 phase/3 fils (2c)	1P3Wx2	VN, V1, V2	A1, A2, A3, A4
3 phases/3 fils (1c)	3P3Wx1	VN, V1, V2	A1, A2
3 phases/3 fils (2c)	3P3Wx2	VN, V1, V2	A1, A2, A3, A4
3 phases/3 fils 3A	3P3W3A	V1, V2, V3	A1, A2, A3
3 phases/4 fils	3P4Wx1	VN, V1, V2, V3	A1, A2, A3

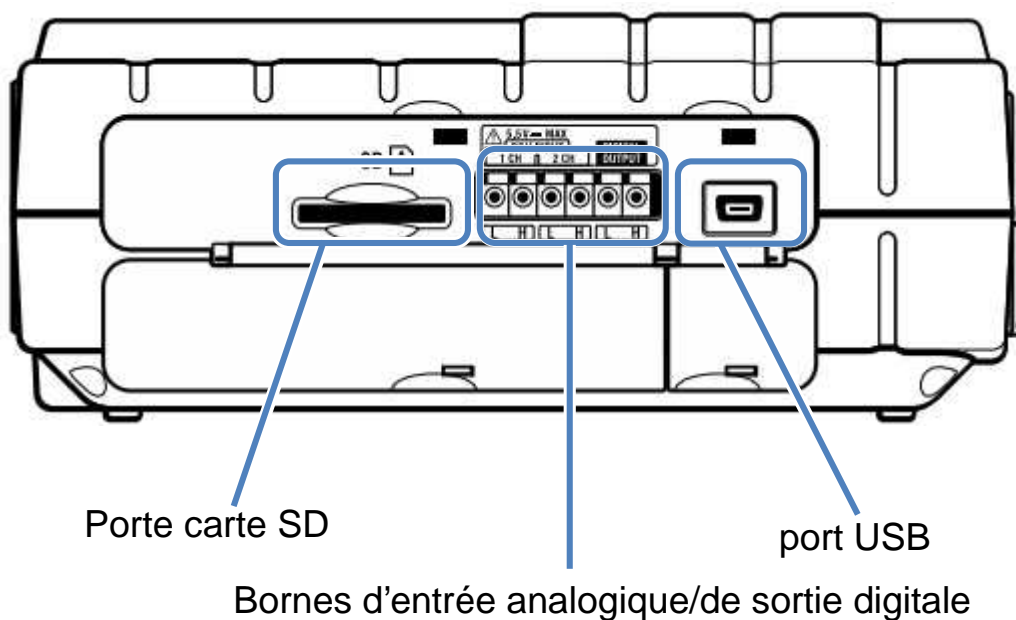
\* Des mesures de valeurs efficaces et d'harmoniques sont possibles aux bornes d'entrées qui ne sont pas utilisées pour la connexion du câblage.

## 2.3 Face latérale

< Lorsque le couvercle du connecteur est mis en place >

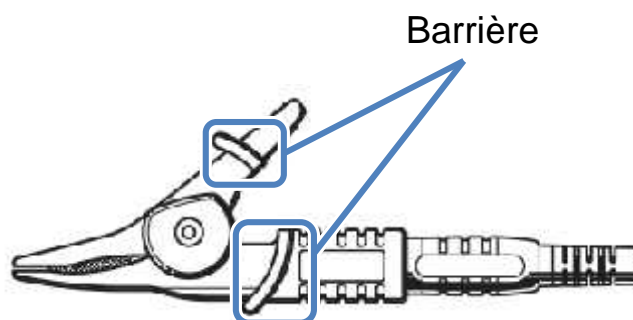


< Lorsque le couvercle du connecteur est enlevé >

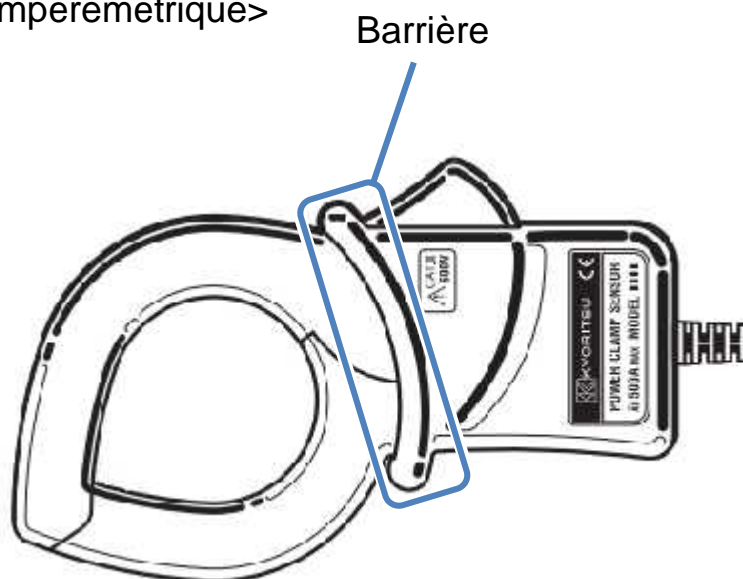


## 2.4 Cordon de tension et pince ampèremétrique

<Pince crocodile> \* Attachée à la partie supérieure du cordon de tension



<Pince ampèremétrique>




















La barrière est un dispositif de sécurité fournissant une protection contre un choc électrique et assurant le minimum d'air et de distances grimpantes requis. Maintenez les mains derrière cette barrière pendant une mesure.

## 3. Opérations de base

### 3.1 Opération des boutons

<p><b>Fonction</b></p> <p><b>F-</b> Exécuter la fonction affichée.</p>		<p><b>IMPRESSON D'ECRAN</b></p> <p><b>PRINT SCREEN</b> Sauvegarder l'affichage comme fichier BMP.</p>	
<p><b>MARCHE/ARRET</b></p> <p><b>START /STOP</b> Marche/Arrêt</p>		<p><b>SAUV. AFF. / VERROU BOUTON</b></p> <p><b>DATA HOLD</b> Fige les valeurs sur l'afficheur. * La mesure continue tandis que les valeurs restent figées sur l'afficheur.</p> <p><b>VERROU BOUTON</b> Une pression longue (min. 2 sec) désactive tous les boutons pour prévenir des erreurs opérationnelles. Une 2ième pression longue (min.2 sec) est requise pour rétablir les boutons désactivés.</p>	
<p><b>Allumage</b></p> <p><b>Power</b> Allumer/Eteindre</p>		<p><b>LCD</b></p> <p><b>Light</b> Allumer/éteindre l'éclairage. Presser 2sec. pour changer clarté &amp; contraste</p>	
<p><b>LED d'état de mesure</b></p> <p>Verte Allumée: Enregistrement &amp; mesure Clignotante : attente</p> <p>Rouge Clignotante: éclairage éteint</p>		<p><b>Curseur</b></p> <p><b>ENTER</b> Sélectionner l'élément ou changer d'écran.</p>	
<p><b>ENTREE</b></p> <p><b>ENTER</b> Confirmer les entrées.</p>		<p><b>QUITTER / REINITIALISATION</b></p> <p><b>ESC</b> Annuler les changements de paramétrage et retourner aux paramètres précédents.</p>	
<p><b>PARAMETRAGE</b></p> <p><b>SETUP</b> Changer et confirmer: Paramétrage de base, de mesure, d'enregistrement et autres + édition des données sauvegardées.</p>		<p><b>Menu</b></p>	
<p><b>W/Wh</b> W/Wh</p>	Observer les valeurs inst., d'intégration et de consommation.	<p><b>Bar</b> Analyse harmoniques</p>	Observer tension et courant harmoniques et énergie de puissance.
<p><b>Vecteur</b> Vecteur</p>	Observer les phases.	<p><b>QUALITY</b> Qualité de puissance</p>	Observer l'info sur pointe, chute, int, transitoire, courant d'enclenchement et scintillement.
<p><b>Forme d'onde</b> Forme d'onde</p>	Observer les formes d'onde tension/courant		

## 3.2 Icônes affichées

Icône	Etat
	Le KEW6315 fonctionne sur pile. Le nombre de segments allumés dépend de l'état de la tension de la pile.
	Le KEW6315 fonctionne sur une alimentation CA.
	Mise à jour de l'afficheur.
	Les boutons sont verrouillés.
	Le buzzer est désactivé.
	La carte SD est programmée et disponible.
	Enregistrer les données sur la carte SD.
	L'espace libre disponible sur la carte SD n'est pas suffisant.
	Pas d'accès à la carte SD.
	La mémoire interne est disponible. * Cette icône s'affiche lorsqu'une mesure débute sans carte SD.
	Enregistrer les données dans la mémoire interne.
	L'espace libre disponible sur la carte SD n'est pas suffisant.
	Mode d'attente
	Enregistrement des données mesurées.
	Capacité du médium d'enregistrement saturée.
	USB disponible.
	Bluetooth® disponible.

### 3.3 Symboles affichés


V <sup>1</sup>	Tension de phase	VL <sup>1</sup>	Tension de ligne	A	Courant
P	Puissance + consommation active - régénérer	Q	Puissance + en retard réactive - en avance	S	Puissance apparente
PF	Facteur + en retard de puiss. - en avance	f	Fréquence		
DC1	Tension d'entrée analog. à 1c.	DC2	Tension d'entrée analog. à 2ch		
An <sup>*2</sup>	Courant neutre	PA <sup>*3</sup>	Angle de + en retard phase - en avant	C <sup>*3</sup>	Calcul de capacité
WP+	Energie de puissance active (consommation)	WS+	Energie de puissance apparente (consommation)	WQi+	Energie de puissance réactive (en retard)
WP-	Energie de puissance active (régénérer)	WS-	Energie de puissance apparente (régénérer)	WQc+	Energie de puissance réactive (en avant)
THD	Facteur de distorsion totale de tension/courant				
Pst (1min)	Scintillement de tension (1 min)	Pst	Scintillement de tension à court terme	Plt	Scintillement de tension à long terme

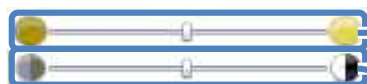
écran <sup>1</sup> W: les affichages V et VL peuvent être personnalisés lorsque "3P4W" est sélectionné.

écran <sup>2</sup> W : "An" s'affiche uniquement lorsque "3P4W" est sélectionné.

écran <sup>3</sup> W: les affichages PA et C peuvent être personnalisés.

### 3.4 Réglage de l'éclairage et du contraste

Pressez le bouton  pendant min. 2 sec. pour montrer la barre coulissante afin d'ajuster la clarté de l'éclairage et le contraste d'affichage. Couissez le **curseur** sur la barre coulissante pour le réglage. Pressez la touche **ENTREE** et quittez le mode de réglage. Réappuyez sur **ANNUL** ou **LCD** pour annuler le réglage et quitter le mode de réglage.



#### Réglage clarté

Il y a 11 niveaux de clarté réglables.

#### Réglage du contraste

Il y a 11 niveaux de clarté réglables.

# 3.5 Ecrans

## Pour Inst/ Intégration/ Consommation

**W/Wh** Changer d'écran

Pressez **F1** pour commuter entre les écrans.

W (Valeur inst.)



Wh (Valeur d'intégration)



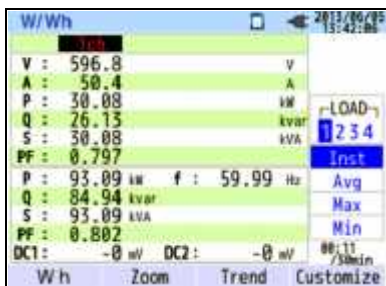
Consommation



**F1**

**F1**

**F1**



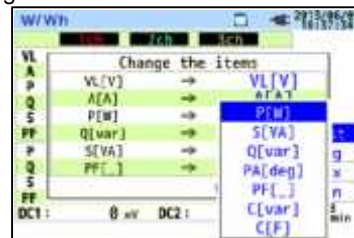
**F2**

**F3**

**F4**

Personnaliser

Sélectionner & changer les éléments à afficher



Tendance

Changem.valeurs mesurées affichés sur graphique

Zoom

Zoom et affichage des éléments sélectionnés.



**F2**

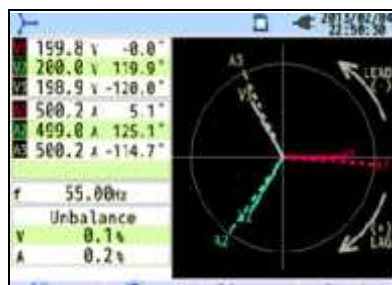
**F3**

**F3**



## Vecteur

 Changement d'écran



F1 F2 F3 F4

Schéma de câblage

Schéma du câblage sélectionné



Contrôle du câblage

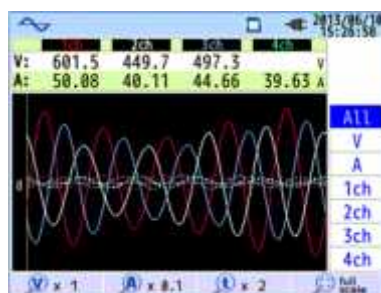
Les résultats cochés s'afficheront



F1

## Forme d'onde

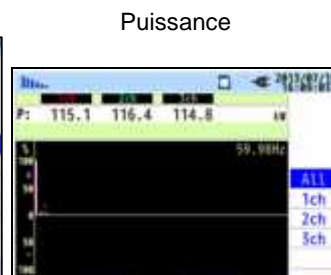
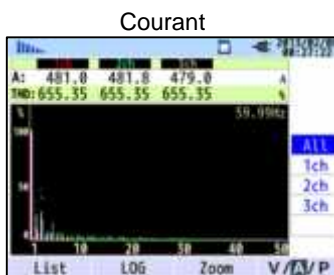
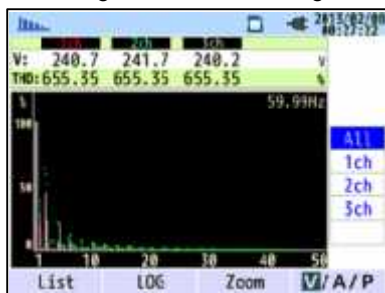
 Changement d'écran



# Analyse des harmoniques

Changement d'écran

Affichage tension, linéaire, global



**F1** **F2** **F3** **F4**

**F4**

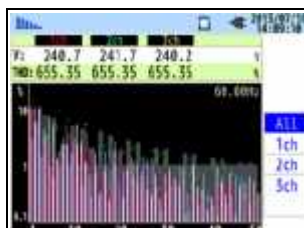
**F4**

Liste, % du contenu

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

**F1** **F2** **F4**

Logarithme



**F2**

Zoom



**F3**

Angle de phase

V	V1	V2	V3	
1	0.0	118.2	-119.3	deg
2	10.8	121.0	-119.5	deg
3	3.5	118.9	-119.6	deg
4	-2.6	119.1	-119.2	deg
5	8.7	121.8	-119.0	deg
6	-3.7	119.5	-119.8	deg
7	-2.1	119.9	-119.2	deg

**F2**

Valeur efficace

V	V1	V2	V3
1	599.5	455.6	505.9
2	25.8	58.7	134.7
3	107.6	33.4	91.1
4	19.7	9.1	8.0
5	39.8	44.1	56.6
6	3.7	4.8	5.9
7	7.3	12.6	8.6
8	21.0	13.6	3.8
9	17.3	10.0	28.0
10	8.8	8.2	4.4

**F2**

Courant

A	A1	A2	A3
1	481.4	481.9	478.5
2	69.5	137.0	89.3
3	213.2	57.3	78.6
4	6.0	4.4	9.9
5	77.1	94.6	15.9
6	24.7	12.1	27.3
7	33.5	48.2	47.7
8	16.1	5.4	4.2
9	26.5	8.8	41.8
10	1.4	2.0	5.5

**F4**

Puissance

P	P1	P2	P3
1	115.4	115.6	115.3
2	0.8	0.5	5.6
3	24.0	1.6	20.8
4	0.2	0.3	0.2
5	1.0	0.1	2.6
6	0.0	0.0	0.0
7	0.2	1.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0
9	0.5	0.1	0.6
10	0.0	0.0	0.0

**F4**

## Qualité de puissance

### QUALITY Changement d'éléments affichés

Événement

Scintillement

QUALITY	All events:	Occurrence
101.0 V	2013/07/18 10:45:43.136	
50.4 V	2013/07/18 10:45:43.136	
87.1 V	2013/07/18 10:45:35.136	
128.5 V	2013/07/18 10:45:27.136	
-217.1 V	2013/07/18 10:45:27.136	
50.4 V	2013/07/18 10:45:18.136	
87.1 V	2013/07/18 10:45:10.136	
128.5 V	2013/07/18 10:45:02.136	

Flicker Detection

QUALITY	Pst Calc. ...	-- : --
V :	230.0	230.4 230.5 V
Pst:	0.804	1.028 1.017
Pst:	0.804	1.026 1.022
MAX	0.804	1.035 1.034
Plt:	0.804	1.027 1.025
MAX	0.804	1.028 1.028
f :	59.99 Hz	

Event

F1

F1

## Paramétrages

### SETUP Changement d'éléments affichés


SETUP	Basic Meas. Rec. Setup Others
Miring	3P4W
Voltage	+1A
V Range	600V
VT Ratio	1.00
Nominal V	400V
Current	
Clamp	
A Range	
CT Ratio	
DC	
DC Range	
Nominal f	
Frequency	
Nominal f	
Detect	

SETUP	Basic Meas. Rec. Setup Others
Measurement	3P4W
Measurement	3P4W
Inspection	10min.
Target	0.8kW
Harmonics	
THD calc.	THD-F
MAX hold	ON
Edit allowable range	

SETUP	Basic Meas. Rec. Setup Others
Recording	Save
REC Items	Power
Harmonics	Record
Event	Record
REC method	
Interval	
Start	

SETUP	Basic Meas. Rec. Setup Others
Saved data	Save
REC data	Delete data.
	Transfer data.
	Format
KEW6315 setting	Save sett.
	Read sett.

SETUP	Basic Meas. Rec. Setup Others
Environment	Language
	Date format
	Ch Color
KEW6315 setting	Time
	ID Number
	Buzzer
	Bluetooth
	Power
	Backlight
	System reset

Passer avec le **Curseur** d'un écran à l'autre (  droite ou gauche)

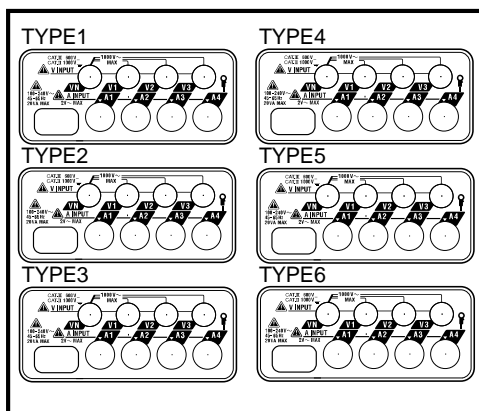
## 4 Mise en marche

### 4.1. Préparation

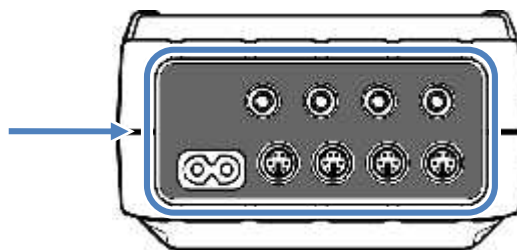
#### Mise en place du cache-bornier d'entrées

Six cache-borniers sont fournis avec l'instrument. Choisissez un cache-bornier correspondant aux couleurs standard du pays où l'instrument est utilisé. Mettez le cache-bornier en place en veillant à l'orientation.

\* Nettoyez la borne d'entrée avant d'attacher le cache-bornier et vérifiez si elle n'est pas humide.



Cache-bornier d'entrées



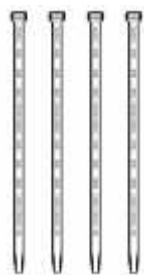
Apposez le cache-bornier adéquat.

	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

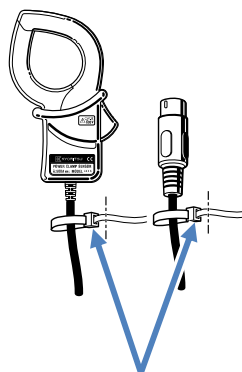
## Attacher les marqueurs aux cordons de tension et aux pinces ampèremétriques

Attachez les marqueurs aux deux extrémités des cordons de tension et aux pinces ampèremétriques en concordance avec les bornes d'entrées.

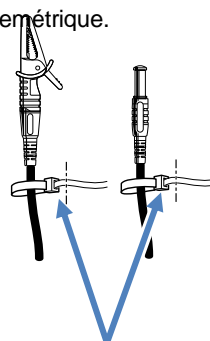
\* Marqueurs fournis: 32 pcs au total : 4 pcs de chaque couleur (rouge, bleu, jaune, vert, brun, gris, noir, blanc).



Marqueur (32 pcs au total)



Attachez les marqueurs aux deux extrémités d'une pince ampèremétrique.



Attachez les marqueurs aux deux extrémités du cordon de tension

## 4.2 Alimentation

### Pile

Le KEW6315 fonctionne soit sur une alimentation CA, soit sur piles. Il permet de continuer la mesure en cas d'interruption de courant CA puisque l'alimentation est automatiquement rétablie par les piles qui sont installées dans l'instrument. On peut utiliser des piles sèches (alcalines) AA (LR6) ou des piles Ni-MH rechargeables AA. Pour charger la pile rechargeable, utilisez le chargeur du même fabricant que celui des piles. Le KEW6315 ne peut pas charger les piles.

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

#### DANGER

N'ouvrez jamais le couvercle du boîtier des piles pendant la mesure.  
La marque et le type des piles à utiliser doivent être les mêmes.  
Bien que le connecteur d'alimentation soit isolé, ne le touchez jamais lorsque l'instrument fonctionne sur piles.

#### AVERTISSEMENT

Retirez le cordon secteur, les cordons de tension et la pince et débranchez l'instrument et éteignez l'instrument avant d'ouvrir le compartiment pour remplacer les piles.

#### ATTENTION

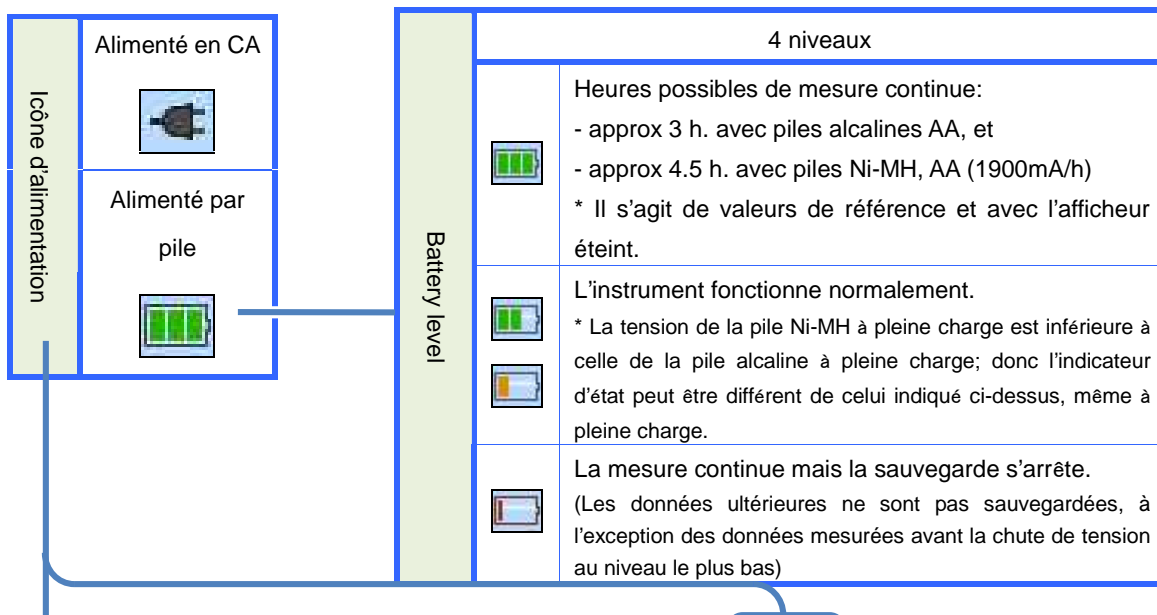
N'utilisez pas simultanément des piles neuves et usées.  
Installez les piles en respectant la polarité, telle qu'indiquée à l'intérieur.

Les piles ne sont pas installées au moment de l'achat, mais elles sont bien livrées avec l'instrument. Installez-les. L'instrument consomme de l'énergie, même à l'état débranché. Enlevez les piles en cas de non-utilisation prolongée de l'instrument. Si l'instrument est alimenté en CA, il ne fonctionnera pas sur piles.

**Si les piles ne sont pas installées en cas d'interruption de courant, l'instrument s'éteindra et les données se perdront.**

## Icône pile sur l'afficheur/Niveau de tension de la pile

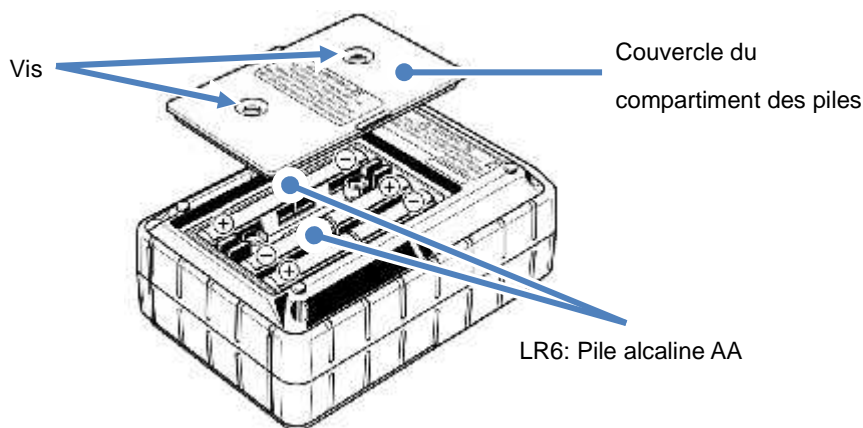
L'icône d'alimentation change comme suit, et l'icône de la pile varie en fonction de sa tension.



W/Wh				01/01/2014 5:54:20	
	1ch	2ch	3ch		
V :	200.0	200.1	199.7	V	
A :	450.1	448.9	299.6	A	
P :	90.0	89.2	58.9	kW	
Q :	2.8	-10.5	10.4	kvar	
S :	90.0	89.8	59.8	kVA	
PF :	0.999	-0.992	0.984		
P :	238.4 kW	f :	50.00 Hz		<b>Inst</b>
Q :	2.5 kvar				Avg
S :	240.0 kVA	A4 :	448.9 A		Max
PF :	0.993	An :	248.6 A		Min
DC1 :	0 mV	DC2 :	0 mV		03:54 /30min
Wh	Zoom	Trend	Customize		

## Comment installer les piles:

Procédez comme suit.



- 1 Déconnectez le cordon secteur, les cordons de tension et les pinces ampèremétriques de l'instrument et éteignez l'instrument.
- 2 Desserrez les deux vis du compartiment des piles et enlevez le couvercle.
- 3 Enlevez les piles.
- 4 Installez six piles alcalines AA (LR6) en respectant la polarité.
- 5 Remettez le couvercle du compartiment des piles en place et revissez-le.

## Connexion du cordon secteur

⚠ Vérifiez ce qui suit avant de faire la connexion.

### ⚠ DANGER

Utilisez uniquement le cordon d'alimentation livré avec l'instrument.

Connectez le cordon d'alimentation à la prise secteur. La tension secteur ne peut pas dépasser 240V CA.

(tension nominale max. du cordon d'alimentation MODELE 7169 : 125V CA)

### ⚠ AVERTISSEMENT

Vérifiez si l'instrument est éteint et connectez ensuite le cordon d'alimentation.

Connectez le cordon d'alimentation d'abord à l'instrument. Le cordon doit être raccordé fermement.

N'effectuez pas de mesures en cas d'anomalies, telles un boîtier endommagé et des parties métalliques dénudées.

En cas de non-utilisation de l'instrument, retirez le cordon d'alimentation de la prise.


En retirant le cordon de la prise secteur, enlevez la fiche et ne tirez pas le cordon.

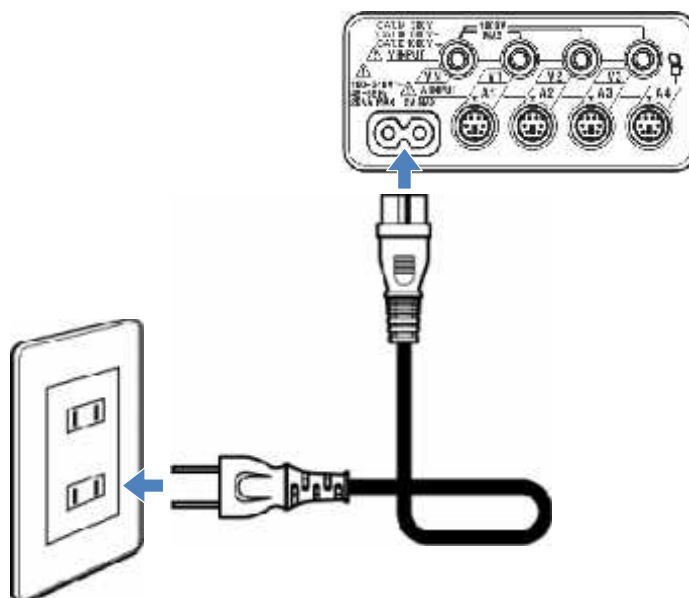


Procédez comme suit pour connecter le cordon d'alimentation.

- 1 Vérifiez si l'instrument est éteint.
- 2 Connectez le cordon d'alimentation au connecteur de puissance sur l'instrument.
- 3 \* Connectez l'autre bout du cordon d'alimentation à la prise.

\* La mise en marche du KEW6315 est possible 2 secondes après l'avoir connecté à une source de


puissance. Le bouton  n'est pas opérationnel à ce moment.



## Alimentation nominale


Tension d'alim. nominale	100 à 240V CA ( $\pm 10\%$ )
Fréquence d'alimentation nominale	45 à 65Hz
Consommation maximale	7VA max.


## 4.3 Installer / enlever la carte SD

 Vérifiez ce qui suit, avant d'utiliser la carte SD.

### ATTENTION

Suivez les instructions décrites sous “Insérez la carte SD” et insérez la carte SD dans le port avec la partie supérieure orientée vers le haut. Si la carte est insérée à l'envers, soit la carte, soit l'instrument peuvent être endommagés.

En utilisant une carte SD, ne pas remplacer ou enlever la carte. (Le symbole  clignote lorsque vous insérez la carte SD). Sinon vous risquez de perdre les données sauvegardées sur la carte ou d'endommager l'instrument.

L'indication “” clignote pendant l'enregistrement. Ne pas enlever la carte SD, sinon vous risquez de perdre les données sauvegardées ou d'endommager l'instrument. Ne pas enlever la carte avant la fin de l'enregistrement et avant que le message éclair “Arrêt enregistr.” ait disparu.

#### Notes:

De nouvelles cartes SD doivent être formatées avec le KEW6315 avant d'être utilisées. Parfois les données ne peuvent pas être sauvegardées sur des cartes SD formatées avec un PC. Pour les détails, veuillez vous reporter à la section “**Formater**” dans ce manuel.

Si la carte SD a fréquemment été utilisée pendant une longue période, l'autonomie de la mémoire flash peut être expiré, de sorte que toute donnée ultérieure ne sera plus sauvegardée. Si tel est le cas, remplacez la carte.

Les données sur la carte SD peuvent être endommagées ou se perdre par hasard ou en cas d'échec. Il est conseillé de faire régulièrement une copie des données enregistrées. Kyoritsu décline toute responsabilité en cas de perte de données ou d'autres pertes ou dommages.

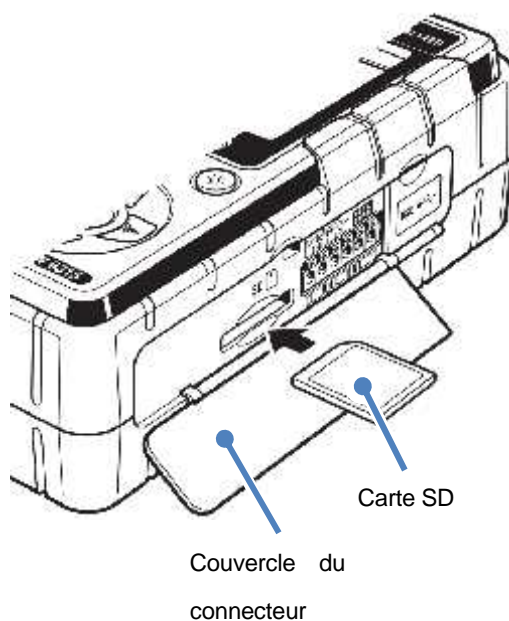
Il n'est pas recommandé de gérer les données enregistrées avec une carte SD qui est utilisée pour des mesures. Faire régulièrement une copie des données est fort conseillé. Kyoritsu n'est responsable d'aucune perte de données, quels qu'en soient le type ou la cause.

## Insérer la carte SD:

- 1 Ouvrez le couvercle du connecteur.
- 2 Insérez la carte SD dans le port, la partie supérieure étant orientée vers le haut.
- 3 Remettez le couvercle en place. Veuillez utiliser l'instrument avec le couvercle mis en place, à moins que ce ne soit pas nécessaire.

## Enlever la carte SD:

- 1 Ouvrez le couvercle du connecteur.
- 2 Poussez délicatement la carte SD vers l'intérieur; la carte sortira.
- 3 Enlevez la carte lentement.
- 4 Remettez le couvercle en place. Veuillez utiliser l'instrument avec le couvercle mis en place, à moins que ce ne soit pas nécessaire.



## 4.4 Connexion des cordons de tension et de la pince ampèremétrique

Vérifiez ce qui suit avant de connecter les cordons et les pinces ampèremétriques.

### **DANGER**

Utilisez uniquement les cordons de tension livrés avec cet instrument.

Utilisez les pinces ampèremétriques dédiées à cet instrument et vérifiez si le courant de mesure de la pince ampèremétrique n'est pas dépassée.

Ne connectez pas tous les cordons de test ou pinces ampèremétriques, à moins que ce soit nécessaire pour mesurer les paramètres souhaités.

Connectez les cordons et les pinces d'abord à l'instrument et après au circuit à tester.

Ne déconnectez pas les cordons de tension et les pinces lorsque l'instrument est utilisé.

### **AVERTISSEMENT**

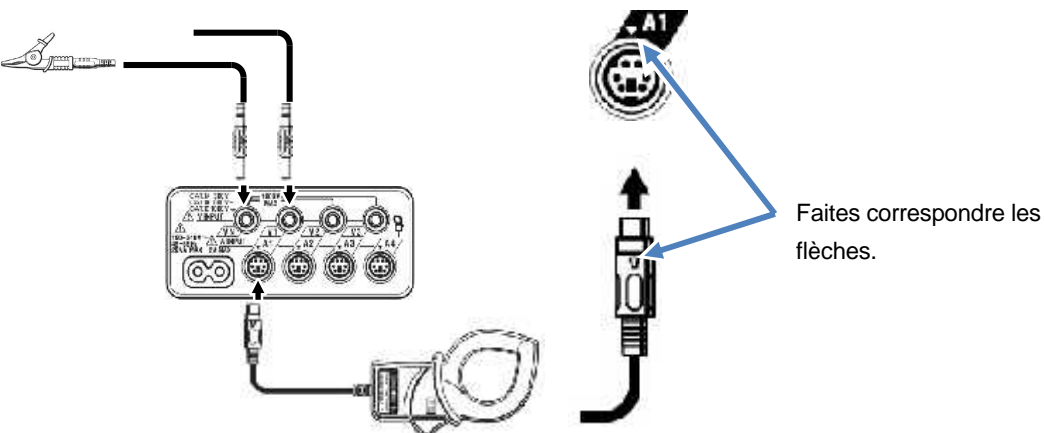
Vérifiez si l'instrument est éteint et connectez ensuite le cordon d'alimentation.

Connectez d'abord le cordon d'alimentation à l'instrument. Le cordon doit être raccordé fermement.

N'effectuez aucune mesure en cas d'anomalies, telles qu'un boîtier endommagé ou des parties métalliques dénudées.

Procédez comme suit et connectez les cordons de tension et les pinces ampèremétriques.

- 1 Vérifiez si l'instrument est éteint.
- 2 Connectez le cordon de tension approprié à la borne d'entrée de tension sur l'instrument.
- 3 Connectez la pince ampèremétrique appropriée à la borne d'entrée de courant sur l'instrument.



Le nombre de cordons de tension et de pinces ampèremétriques à utiliser sera différent suivant la configuration de câblage à tester. Pour plus de détails, voir "**Schéma de câblage**" dans ce manuel.

## 4.5 Démarrer le KEW6305

### Ecran de démarrage

Pressez le bouton **MARCHE/ARRET** jusqu'à ce que l'écran suivant s'ouvre. Pour éteindre l'instrument, pressez le bouton **MARCHE/ARRET** min. 2 sec.

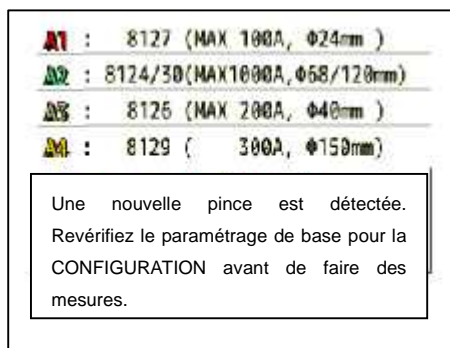
- 1 Le modèle et la version du logiciel s'afficheront lorsque vous allumez l'instrument. Si l'instrument n'est pas mis en marche comme il faut, reportez-vous à **“Résolution de problèmes”** dans ce manuel.



- 2 Si l'instrument n'est pas mis en marche pour la première fois, l'écran affiché dernièrement réapparaîtra.

### Attention !

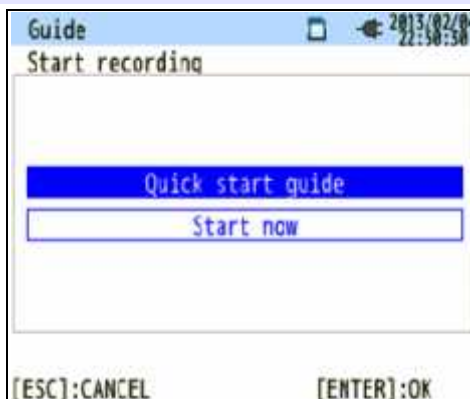
Si les pinces ampèremétriques connectées ne sont pas les mêmes que celles utilisées pendant le test précédent, la liste des pinces connectées s'affichera pendant 5 sec., mais les réglages ne seront pas automatiquement mis à jour. Pressez le bouton **SET UP** et détectez les pinces à nouveau ou modifiez les réglages directement. Le KEW6315 retient et adapte les réglages précédents si aucune pince n'est connectée.




## 4.6 Procédures d'enregistrement

### Début d'enregistrement

Pressez 



Sélectionnez “Guide de démarrage rapide” ou “Démarrer maintenant” pour débiter l’enregistrement. On peut effectuer le démarrage rapide et simple en sélectionnant “Guide de démarrage rapide”. Seuls les réglages du câblage et de l’enregistrement sont compris dans le “Guide de démarrage rapide”.

Pressez  et ajustez les réglages avancés, si nécessaire. Si les réglages nécessaires sont déjà faits ou si aucun réglage n’est requis, sélectionnez “Démarrer maintenant” pour débiter l’enregistrement. Avant d’entamer la mesure, assurez-vous que toutes les préparations de sécurité ont été vérifiées.



Déplacez le marquage bleu vers “Guide de démarrage rapide” ou “Démarrer maintenant”.

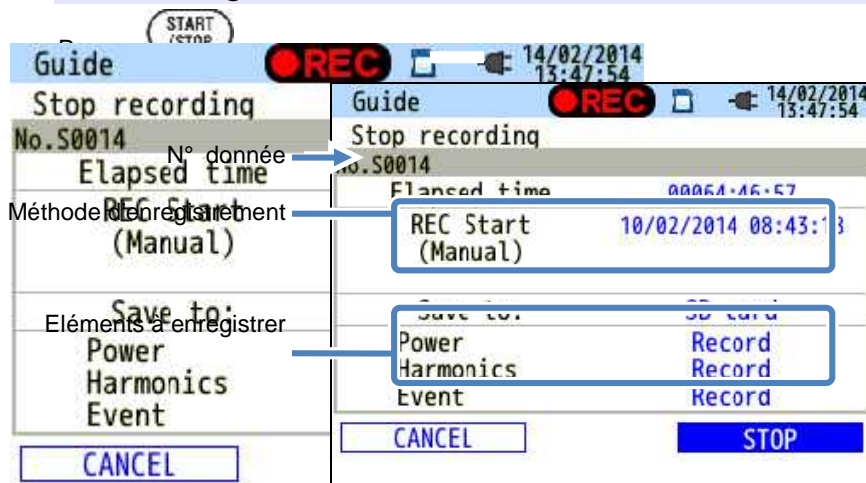


Confirmer



Annuler

## Fin d'enregistrement



Vérifiez l'information sur l'enregistrement, ou arrêtez l'enregistrement.

Éléments affichés	
N° donnée	N° des données enregistrées. S'utilise aussi comme nom de dossier pendant la sauvegarde des données.
Temps écoulé	Le temps qui s'écoule pendant l'enregistrement.
Méthode d'enregistr.	Manuel Afficher "Date et heure d'enregistrement".
	Constant Afficher "Date & heure de début/fin d'enregistrement".
	Période Afficher "Date & heure de début d'enregist.", "Période d'enregistrement" et "Temps d'enregistrement".
Destination de sauvegarde des données	Emplacement pour sauvegarder les données.
Éléments enregistrés	Éléments qui sont enregistrés



Déplacez le marquage bleu vers "Annuler" ou "Arrêt".

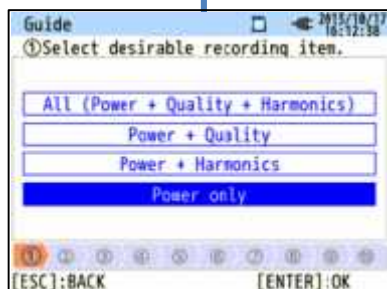


Confirmer



Annuler

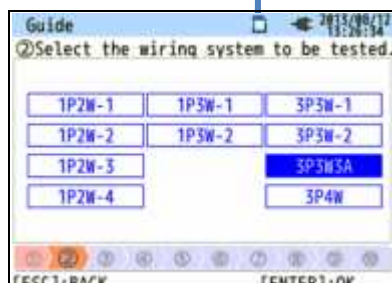
## Démarrer la mesure avec le “Guide de démarrage rapide”



(1) Sélectionner l'élément que vous voulez enregistrer

\* Le nombre d'éléments sélectionnés influera sur la taille du fichier et le temps d'enregistrement max.

Voir p.37.



(2) Sélectionner le système de câblage à mesurer

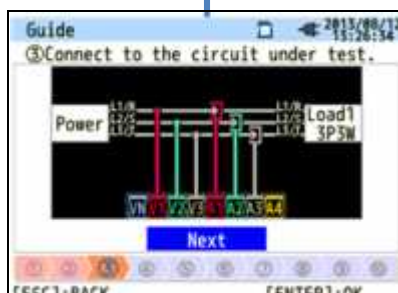
\* Sélectionnez un système de câblage approprié pour des mesures précises.

Voir p.41.

(3) Connecter au circuit à tester

\* Lisez et suivez les consignes de sécurité décrites dans le manuel.

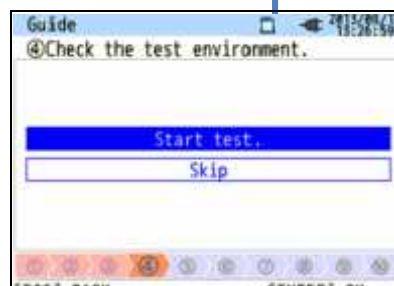
Voir p.27.



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

\* Ce test comprend un auto-diagnostic, un contrôle du câblage et la détection de pinces connectées.  
 \* Il est conseillé de faire ce test pour assurer que les conditions de test sont correctes. Cela prend environ 10 secondes.

Voir p.42.



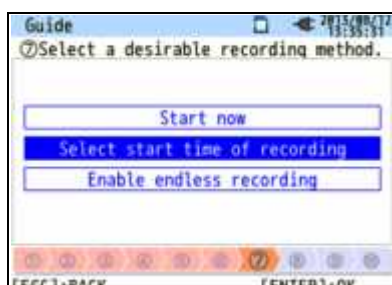




(6) Sélection d'un intervalle d'enregistrement

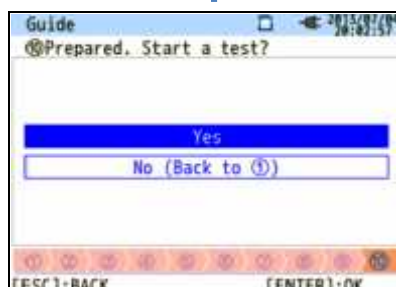
\* La sélection d'un intervalle court agrandit la taille du fichier. Dans ce cas, un long enregistrement est impossible.

Voir p.76.




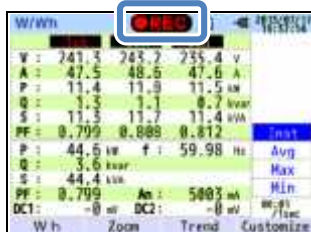
(7)(8)(9) Sélection d'une méthode d'enreg.

Voir p.45.



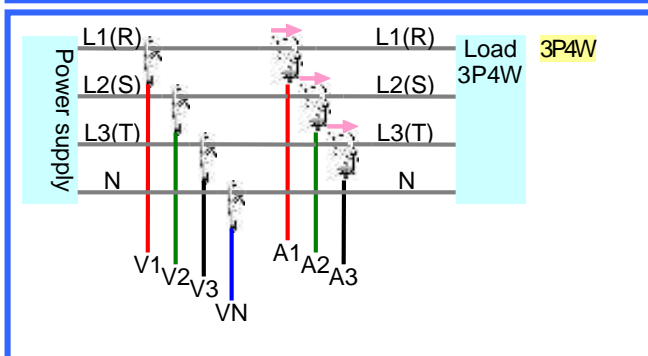
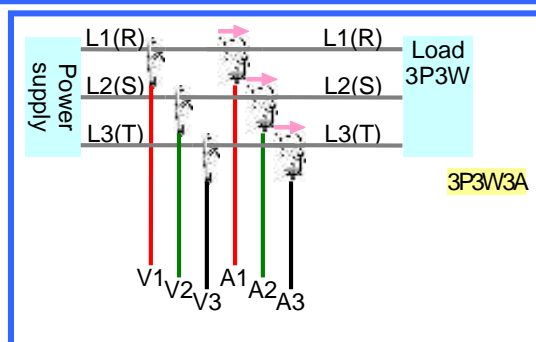
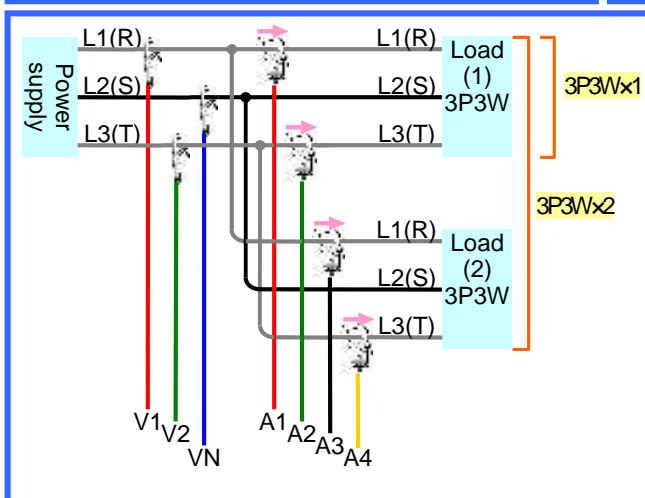
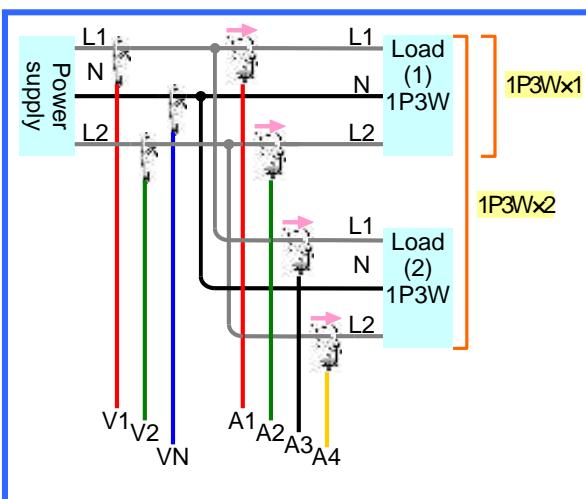
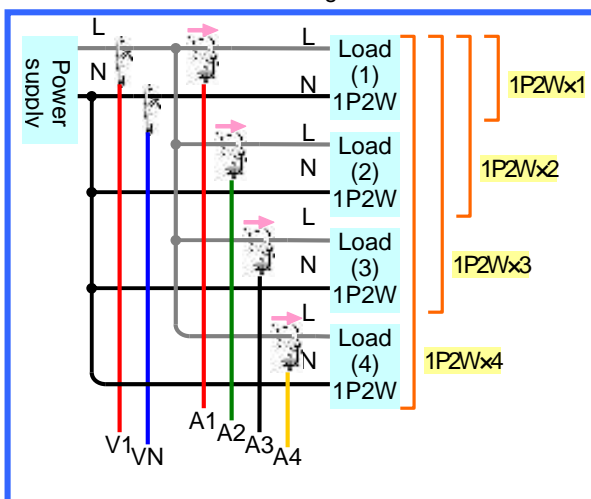
(10) Prêt. L'enregistrement débutera

L'indication "REC" s'affichera lorsque l'enregistrement débute et la LED verte (témoin d'état) s'allume. Si vous voulez terminer l'enregistrement, appuyez quelques secondes sur la touche  et suivez les instructions affichées.

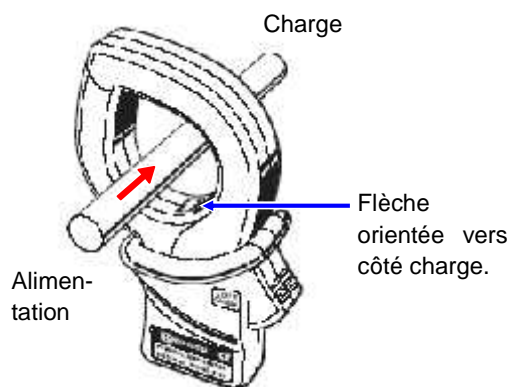


## (2) Système de câblage

Sélectionnez un des câblages suivants.



Orientation de la pince ampèremétrique



Un ensermage à l'envers change les symboles (+/-) pour la puissance active (P)

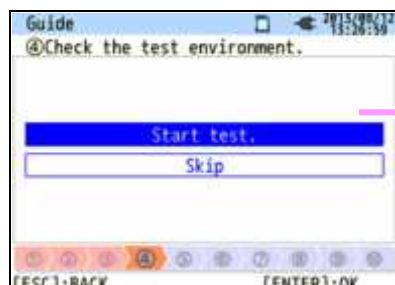
## (4)(5) Contrôle environnement de test

### Changement d'écran

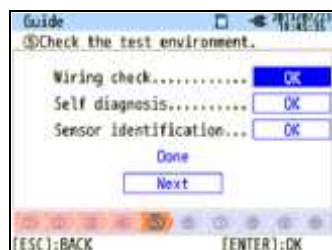
#### Contrôle environnement de test

Sélectionnez "Start test" et pressez

"ENTER" pour entamer le test. Le résultat s'affichera.



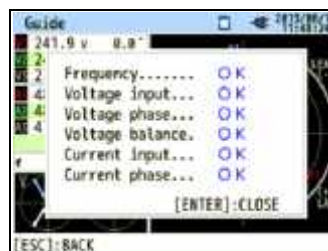
Sélectionnez et pressez "ENTER" sur "OK"/  
"NG" pour regarder les détails.



#### Contrôle du câblage

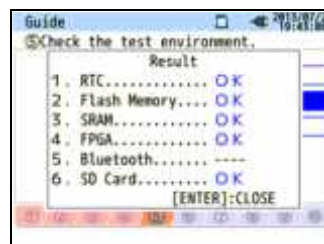
Le résultat du test de chaque élément s'affichera.

\* En cas de mauvais facteurs de puissance, le résultat NG (pas bon) peut s'afficher malgré un câblage correct.



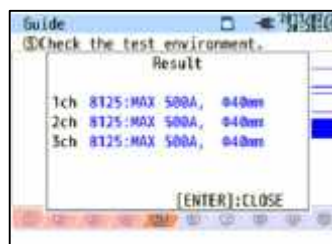
#### Auto-diagnostic

La condition de fonctionnement du système sera contrôlée et affichée.



#### Détection pince ampèremétrique

Les pinces connectées sont automatiquement détectées et leurs gammes max. seront réglées.



## Evaluation NG (pas bon)

### Contrôle câblage



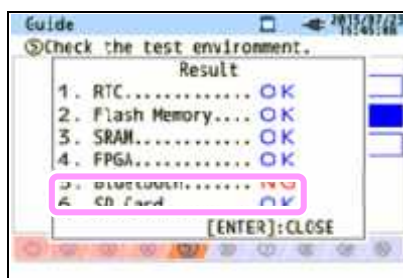
Fermez l'écran des résultats. Les vecteurs clignotants et les valeurs des éléments NG s'affichent. Si tout est en ordre, le diagramme vectoriel idéal s'affichera à l'angle gauche inférieur.

### Critères d'évaluation et causes

Contrôle	Critères d'évaluation	Causes
Fréquence	Fréquence de V1 = endéans 40 - 70Hz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La pince de tension est-elle fermement connectée à l'instrument à tester?</li> <li>- Mesurez-vous des composants d'harmoniques trop élevés?</li> </ul>
Entrée de tension CA	Entrée de tension CA = 10% ou plus de la (tension nominale x VT).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La pince de tension est-elle fermement connectée à l'instrument à tester?</li> <li>- La pince de tension est-elle fermement connectée à la borne d'entrée de tension CA de l'instrument à tester?</li> </ul>
Equilibre de tension	Entrée de tension CA = endéans $\pm 20\%$ de la tension de référence (V1). * (pas contrôlé pour câblage monophasé)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les paramétrages correspondent-ils au système de câblage à tester?</li> <li>- La pince de tension est-elle correctement connectée à l'instrument à tester?</li> <li>- La pince de tension est-elle correctement connectée à la borne d'entrée de tension CA de l'instrument à tester?</li> </ul>
Phase de tension	Phase d'entrée de tension CA = endéans $\pm 10^\circ$ de la valeur de référence (vecteur approprié).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les cordons de test sont-ils connectés correctement? (aux canaux appropriés?)</li> </ul>
Entrée de courant	Entrée de courant = 5% ou plus et 110% ou moins de la (gamme de courant x CT).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les pinces ampèremétriques sont-elles correctement connectées aux bornes d'entrée d'alimentation sur l'instrument?</li> <li>- Le réglage de la gamme de courant convient-il pour les niveaux d'entrée?</li> </ul>
Phase de courant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facteur de puissance (PF, valeur absolue) à chaque canal = 0.5 ou plus.</li> <li>- Puissance active (P) à chaque canal = valeur positive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La flèche sur la pince ampèremétrique correspond-elle à l'orientation du flux de courant? (de l'alimentation vers la charge)</li> <li>- Les pinces ampèremétriques sont-elles correctement connectées?</li> </ul>

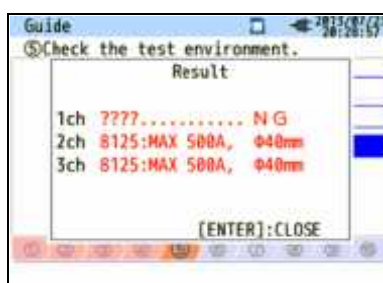
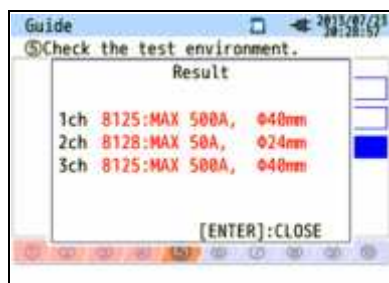
## Auto-diagnostic

Si l'évaluation "NG" se présente fréquemment, il y a une anomalie. Arrêtez toute mesure et reportez-vous à la "**Résolution de problèmes**" dans le manuel.



## Détection de pince ampèremétrique

Si le résultat de la détection est NG, chaque type de pince s'affichera en rouge.



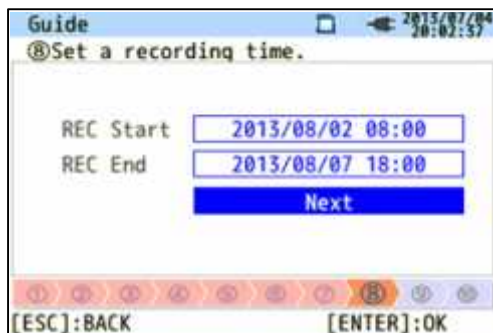
## Critères d'évaluation et causes

Causes Contrôle	Causes
Type de pince ampèremétrique	- Les types des pinces connectées correspondent-ils. Les types des pinces ampèremétriques utilisées pour les mesures doivent être identiques.
??? (cause inconnue)	- Les pinces sont-elles bien connectées à l'instrument? - En cas de doute: Changez les connexions des pinces et essayez à nouveau. Connectez la pince pour laquelle "NG" est affiché au canal sur lequel une autre pince est correctement connectée. Si le résultat "NG" est donné pour le même canal, l'instrument présente probablement un défaut. Un défaut de la pince est présumé si "NG" s'affiche pour la même pince connectée à un autre canal. Arrêtez toute utilisation de l'instrument et de la pince ampèremétrique si vous doutez du défaut et reportez-vous à la " <b>Résolution de problèmes</b> " dans ce manuel.

## (8)(9) Réglage pour méthode d'enregistrement

Comment régler la date et l'heure de début d'enregistrement.

### (8) Spécifier la date et l'heure de début d'enregistrement

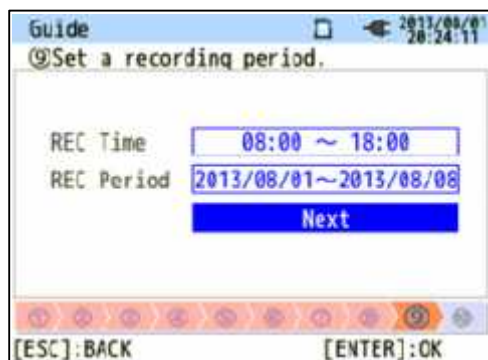


Pendant la période sélectionnée, le KEW6315 enregistre les données aux intervalles pré-réglés.

Exemple: Si la date & l'heure sont spécifiées comme ci-dessus, la période d'enregistrement se présente comme suit.

De 8:00 le 2 août 2013 à 18:00 le 7 août 2013.

### (9) Spécifier la durée d'enregistrement





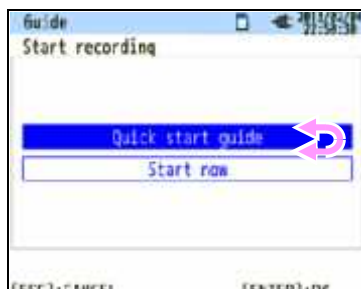
Le KEW6315 enregistre des données pendant la durée sélectionnée aux intervalles pré-réglés et répète le processus d'enregistrement pendant la durée pré-réglée.

Exemple: Si la durée est spécifiée comme ci-dessus, la période d'enregistrement se présente comme suit.

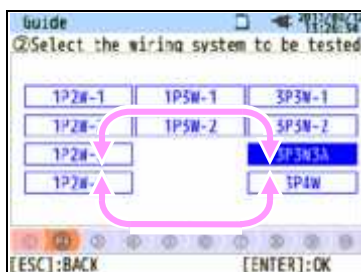
- (i) de 8:00 à 18:00 le 1er août 2013
- (ii) de 8:00 à 18:00 le août 2013
- (iii) de 8:00 à 18:00 le 3 août 2013
- (iv) de 8:00 à 18:00 le 4 août 2013
- (v) de 8:00 à 18:00 le 5 août 2013
- (vi) de 8:00 à 18:00 le 6 août 2013
- (vii) de 8:00 à 18:00 le 7 août 2013 et
- (viii) de 8:00 à 18:00 le 8 août 2013.

## Modifier les paramètres affichés

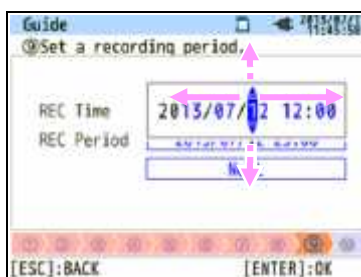
En principe, le **Curseur**  s'utilise pour sélectionner un élément, le bouton **ENTREE**  pour confirmer la sélection et la touche **ANNUL** pour annuler le changement. Prenant comme exemple les procédures dans le "Guide de démarrage rapide", les opérations des touches sont comme suit.



Pressez le **Curseur** pour déplacer le **marquage bleu**, indiquant que l'élément est sélectionné. A l'angle gauche supérieur, l'écran de démarrage d'enregistrement se présente. Pressez le **Curseur** et déplacez le marquage bleu vers la méthode d'enregistrement de votre choix. Pressez **ENTREE** pour confirmer la sélection. Pour quitter le guide de démarrage, pressez **ANNUL**.



Si l'affichage des **éléments présentés** est identique à celui de gauche, les **Curseurs** peuvent être utilisés. Utilisez les **Curseurs** pour sélectionner le câblage approprié et pressez **ENTREE** pour confirmer la sélection. Pour retourner à l'écran précédent et annuler les changements, pressez **ANNUL**.




Pour changer les chiffres de la **Date/Heure**, déplacez le marquage bleu avec le **Curseur** droit et gauche et changez le chiffre avec le **Curseur** haut et bas.

Sur l'écran, le chiffre du jour a été sélectionné. Augmentez ou diminuez ce chiffre avec le **Curseur** haut et bas. Pressez **ENTREE** pour confirmer la sélection ou pressez **ANNUL** pour retourner à l'écran précédent et annuler les changements.

### ATTENTION:

Si "AUTO" est paramétré pour la "Gamme A", soit "Puissance+Harmonique" ou "Puissance uniquement" peut être sélectionné à l'étape (1): *Sélectionnez l'élément d'enregistrement souhaité.* Pour enregistrer les éléments portant sur la qualité de puissance, réglez n'importe quelle gamme de courant appropriée, autre que "AUTO". Seuls les réglages du câblage et de l'enregistrement sont compris dans le "Guide de démarrage rapide".

Avant de démarrer un enregistrement, il faut sélectionner et confirmer ce qui suit. Pressez  pour ouvrir l'écran de paramétrage.

\* Tension/fréquence nominale, THD pour événement qualité de puissance et coefficient de filtre (rampe) pour mesure de scintillements.

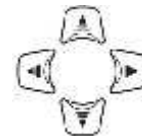
Si le paramétrage de la "Gamme A" est réglé arbitrairement, sauf sur "AUTO", les réglages de la "Pince+" changeront automatiquement en "OFF".


# 5 Paramétrage

## 5.1 Liste des paramètres

Le paramétrage pour la condition de mesure et la sauvegarde de données est nécessaire avant d'effectuer des mesures. Appuyez sur  (CONFIG) pour entrer en mode de paramétrage et effectuez les réglages nécessaires.

Les réglages comprennent les 5 catégories suivantes. Utilisez les curseurs pour passer d'une catégorie à l'autre.



Après avoir apporté les modifications nécessaires, changez d'écran et quitter l'écran de PARAMETRAGE. Vérifiez si  est affiché à ce moment à l'angle gauche supérieur de l'écran. Cela veut dire que vous pouvez apporter les modifications. Si vous éteignez l'instrument sans changement d'écran, les changements apportés seront effacés.

### Paramétrage de base

Régler les paramètres pour les éléments communs à chaque mesure

### Paramétrage de mesure

Régler les paramètres pour chaque mode de mesure.

### Paramétrage d'enregistrement

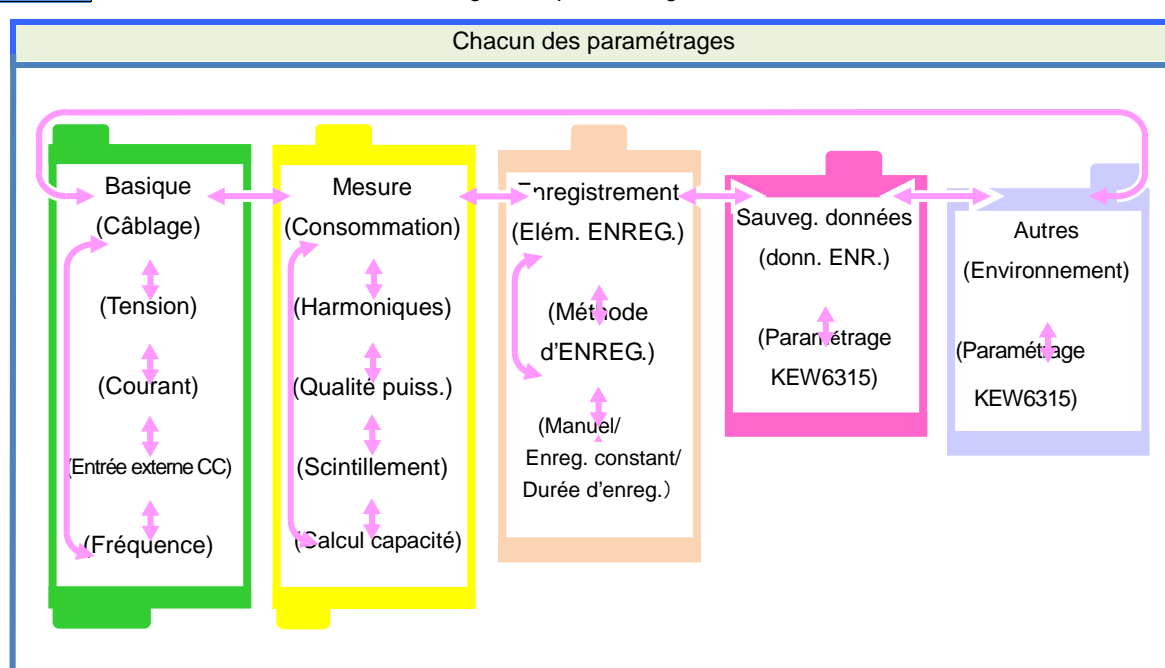
Régler les paramètres d'enregistrement.

### Sauvegarde des données

Editer les données enregistrées ou modifier le paramétrage de l'instrument.

### Autres

Configurer le paramétrage environnemental.





## 5.2 Paramétrage de base

Pressez CONFIG.

**SETUP**

Utilisez



pour afficher l'écran de paramétrage de base.



## Paramètres du système de câblage



### ”Câblage de base”

Faites votre choix 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 bornes de courant inutilisées dans le système sélectionné peuvent être utilisées pour mesurer des courants efficaces et des harmoniques.

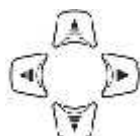
\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers **”Basique”**.




(ENTREE) Afficher le menu déroulant.




Sélectionner un système approprié





(ENTREE) Confirmer



 (ANNUL) Annuler.

## “+ Pince” Pincas ampèremétriques optionnelles

 Déplacer le marquage bleu vers “+ Pince”.

 Afficher le menu déroulant.

 Sélectionner un réglage approprié pour la pince.

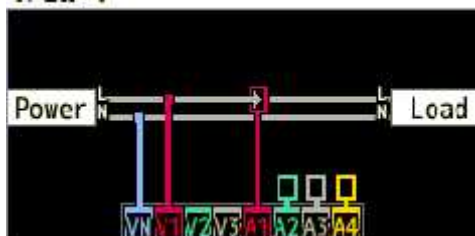
 (ENTREE) Confirmer.  (ANNUL) Annuler.

## Schémas de câblage

Lorsque le marquage bleu se présente à l'élément "Câblage", vous pouvez vérifier le schéma de câblage du système sélectionné avec la touche **F1**. Vous pouvez changer de schéma avec la touche

**F1** ou **F2** **ENTER** (ENTREE) pour confirmer et **ESC** (ANNUL) pour annuler.

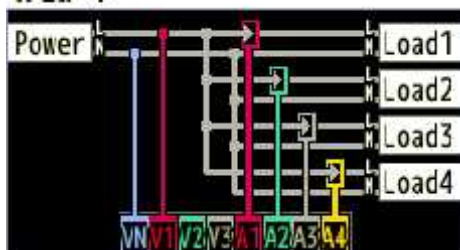
### 1P2W-1



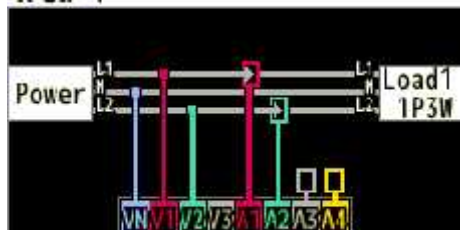
### 1P2W-2



### 1P2W-4



### 1P3W-1



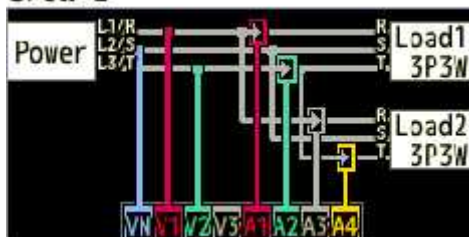
### 3P4W



### 3P3W3A



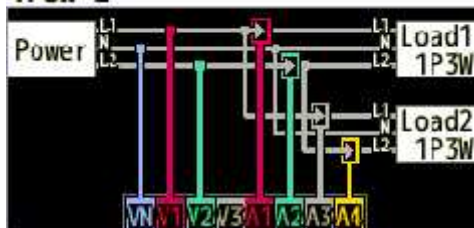
### 3P3W-2



### 3P3W-1



### 1P3W-2



## Connexion du câblage



Lisez les précautions suivantes avant de connecter le câblage.

### DANGER

Veillez à la catégorie de mesure à laquelle l'objet à tester appartient et n'effectuez pas de mesures sur un circuit dont le potentiel électrique dépasse les valeurs suivantes.

\* 300V CA pour CAT. IV, 600V CA pour CAT. III, 1000V CA pour CAT. II

Utilisez les cordons de tension et les pinces ampèremétriques appropriés pour cet instrument.

Connectez d'abord les pinces ampèremétriques, les cordons de tension et le cordon d'alimentation à l'instrument et connectez-les ensuite à l'objet à mesurer ou à l'alimentation.

Lorsque l'instrument et les cordons de test sont utilisés ensemble, la catégorie inférieure des deux sera appliquée. Vérifiez si la tension de mesure nominale du cordon n'est pas dépassée.

Ne pas connecter les cordons de tension ou les pinces ampèremétriques, à moins que ce soit nécessaire pour des paramètres de mesure spécifiques.

Connectez les pinces toujours au côté sortant du disjoncteur; c'est plus sûr que le côté entrant.

Ne pas ouvrir le circuit du côté secondaire d'un TC supplémentaire alors qu'il est sous tension, ceci en raison de la haute tension générée aux bornes du côté secondaire.

Veillez à ne pas court-circuiter la ligne électrique avec la partie dénudée des sondes de test pendant le paramétrage de l'instrument. Ne touchez pas la partie métallique de la pointe de touche.

Les extrémités de la mâchoire de la pince ont été développées de manière à éviter un court-circuit. Si le circuit à tester comprend des parties conductrices exposées, des précautions supplémentaires doivent être prises afin de réduire la possibilité de court-circuit.

Maintenez vos doigts derrière la barrière de protection pendant une mesure.

Barrière: dispositif de sécurité fournissant une protection contre un choc électrique et assurant le minimum d'air et de distances grimpantes requis.

Ne retirez jamais les cordons de tension des connecteurs de l'instrument pendant la mesure (lorsque l'instrument est sous tension).

Ne touchez pas deux lignes à tester avec les pointes de touche métalliques des cordons.

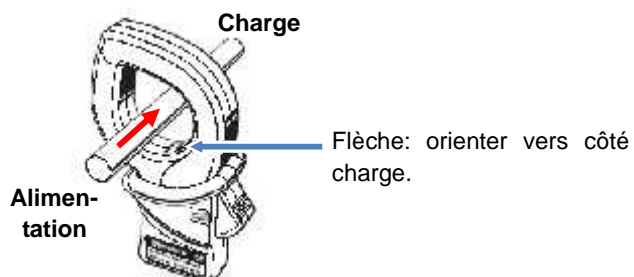
### AVERTISSEMENT

Avant de prévenir un choc électrique ou un court-circuit, coupez la ligne à tester à la connexion du câblage.

Ne touchez pas la pointe de touche exposée des cordons de tension.

**!** Orientation de la pince ampèremétrique pour une mesure correcte:

Vérifiez si le câblage sélectionné avec l'instrument et celui de la ligne à mesurer correspondent.  
Assurez-vous que la flèche sur la pince est orientée vers le côté charge.



\* Un enserrage à l'envers change les symboles (+/-) pour la puissance active (P).

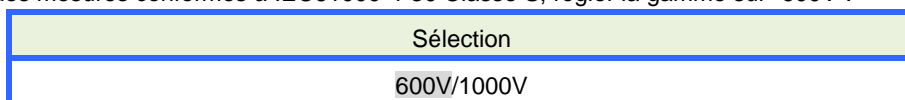
## Paramètres de tension



### “Gamme de tension”

Choisissez une gamme de tension.

\* Pour des mesures conformes à IEC61000-4-30 Classe S, régler la gamme sur “600V”.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers “**Gamme V**”.



Montrer le menu de déroulement.



Sélectionner une gamme de tension appropriée.



Confirmer.



Annuler.

### ”Rapport VT” (transfo de tension)

Réglez le rapport VT approprié lorsque des VTs (transformateurs) sont installés dans le système de mesure. Le rapport VT sélectionné sera réfléchi vers toutes les valeurs mesurées pendant toute mesure de tension.

Sélection
0.01 - 9999.99(1.00)

\* La valeur par défaut est marquée en gris.



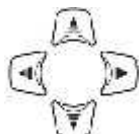
Déplacer le marquage bleu vers "**Taux VT**".



\* Un message éclair apparaît et montre la valeur effective.



Ouvrir la fenêtre d'entrée de valeur.\*



Régler le rapport VT.



Confirmer.



Annuler.



## VT/CT\*

\* Ce paramétrage appartient au paramétrage de mesure de courant.

### DANGER

Veillez à la catégorie de mesure à laquelle appartient l'objet à tester et n'effectuez aucune mesure sur un circuit dont le circuit potentiel dépasse les valeurs suivantes.

\* 300V CA pour CAT. IV, 600V CA pour CAT. III, 1000V CA pour CAT. II

Connectez le cordon d'alimentation à une prise de courant. Ne le connectez pas à une prise de 240V CA ou plus.

Cet instrument doit être utilisé sur le côté secondaire du VT (transformateur de tension) et du CT (transformateur de courant).

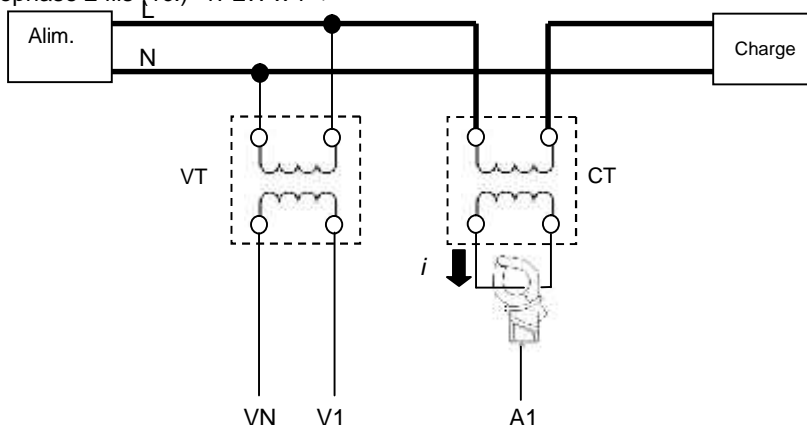
N'ouvrez pas le circuit ouvert du côté secondaire du CT supplémentaire lorsqu'il est sous tension, ceci en raison de la haute tension générée aux bornes du côté secondaire.

### ATTENTION

En utilisant un VT ou un CT, la précision de mesure n'est pas garantie à cause de plusieurs facteurs, tels les caractéristiques de phase et les précisions VT/CT.

L'utilisation de VT/CT supplémentaires est parfois nécessaire si les valeurs de tension/courant du circuit sous test tombent en dehors de la gamme de mesure de l'instrument. Dans ce cas, la valeur au côté primaire du circuit peut être obtenue directement en mesurant le côté secondaire avec un VT ou CT approprié dans la ligne à tester, comme illustré ci-dessous.

< Exemple de monophasé 2 fils (1c.) "1P2W x 1" >



Si l'intensité au côté secondaire du CT est de 5A, il est recommandé d'utiliser une pince ampèremétrique 8128 (type 50A) et de faire le test dans la gamme 5A.

Dans ce cas, réglez le rapport effectif du VT et CT à utiliser.

## ”Tension nominale”

Régler les valeurs de tension nominale appliquées de l'objet à mesurer.

Sélection
50V - 600V(100V)

\* La valeur par défaut est marquée en gris.



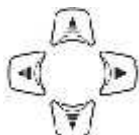
Déplacer le marquage bleu vers “V nominale”.



\* Un message éclair apparaît et montre la valeur effective.



Ouvrir la fenêtre d'entrée de valeur.\*



Entrer la valeur de tension nominale.



Confirmer.



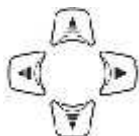
Annuler.

## Valeurs par défaut

Si le marquage bleu est positionné à “V nominale”, vous pouvez regarder une liste reprenant les valeurs courantes avec la touche



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



Choisir la tension appropriée.



Confirmer.



Annuler.

## Paramètres de mesure de courant

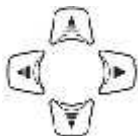


### “Pince” Pincettes ampèremétriques pour mesure de courant

Sélectionnez les types de pincettes connectées. Si une pincette optionnelle est utilisée et réglée pour “+Pince”, une pincette exceptionnelle peut être réglée pour 4 canaux. Le courant nominal et le conducteur max. s'afficheront dans une fenêtre éclair lorsque vous ouvrez la liste des types de pincettes ampèremétriques.

Sélection	
8128:5/ 50A/ AUTO	} Pincettes pour mesure de puissance
8127:10/ 100A/ AUTO	
8126:20/ 200A/ AUTO	
8125:50/ 500A/ AUTO	
8124/ 8130:100/ 1000A/ AUTO	
8129:300/ 1000/ 3000A	} Pincettes pour mesure de courant de fuite
8141:	
8142: } 500mA/ AUTO	
8143: }	
8146: }	
8147: } 1/ 10A/ AUTO	
8148: }	

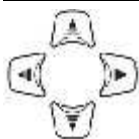
\* Le paramètre par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers “Pince”.



Ouvrir le menu de déroulement.



Sélectionner le type de pince ampèremétrique.



Confirmer.



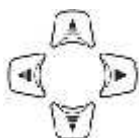
Annuler.

## "Gamme de courant"

Sélectionnez une gamme de courant. Lorsque "Enregistr." est réglé à l'onglet Enregistrement, pour enregistrer les événements de qualité de puissance, l'élément "AUTO"\* ne peut pas être sélectionné. Pour désactiver l'auto-sélection dans la gamme de courant, sélectionnez "Ne pas enreg." pour "Évén."

dans l'élément ENREG. Reportez-vous au "VT/CT" (p. 57) dans ce manuel pour les paramètres détaillés des événements de qualité de puissance.

\* Des mesures conformes à IEC61000-4-30 Classe S ne peuvent pas être effectuées lorsque "AUTO" est sélectionné.



Déplacer le marquage bleu vers "Gamme A".



Ouvrir le menu de déroulement.



Sélectionner une gamme.



Confirmer.



Annuler.

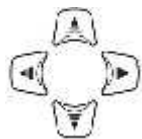
## "Rapport CT"

Régler le rapport CT approprié lorsque des CTs (transformateurs de courant) sont installés dans le système de mesure. Le rapport CT sélectionné sera réfléchi à toutes les valeurs mesurées pendant une mesure de courant.

Les détails relatifs au CT sont décrits dans "VT/CT".

Sélection
0.01 - 9999.99(1.00)

\* La valeur par défaut est marquée en gris.



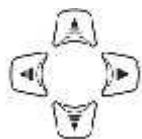
Déplacer le marquage bleu vers "**Rapport CT**"



\* Un message éclair apparaît et affiche la gamme effective.



Ouvrir la fenêtre d'entrée de valeur.\*



Régler le Rapport CT.



Confirmer.



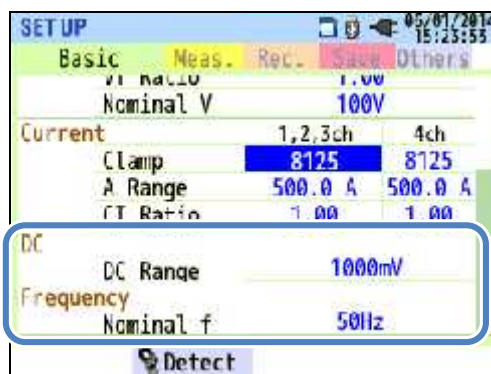
Annuler.

## Détection de pince ampèremétrique

Pressez **F2** pour détecter et afficher automatiquement les noms des pinces connectées.

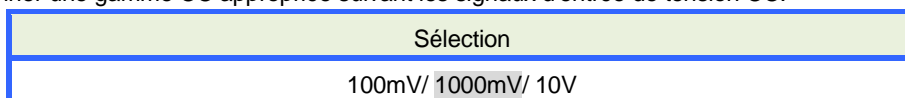
Si les pinces connectées ne sont pas celles requises pour le système de câblage sélectionné, ou si la pince ne peut pas être détectée, un message d'erreur s'affiche et les valeurs introduites pour "Pince", "Gamme A" et "Rapport CT" seront effacées. Les détails sur "Détection pince" sont décrits sous "**Détection pince**".

## Paramètres pour borne d'entrée externe/fréquence de référence



### "Gamme CC"

Sélectionner une gamme CC appropriée suivant les signaux d'entrée de tension CC.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers "**Gamme CC**".



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner une gamme adéquate.



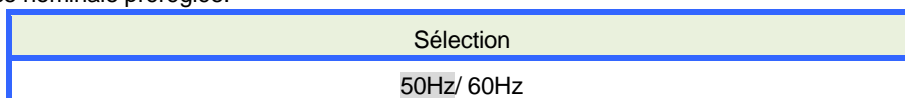
Confirmer.



Annuler.

### "Fréquence"

Sélectionnez la fréquence nominale du système à mesurer. Au cas où il est difficile de spécifier la fréquence de tension, par exemple lors d'une coupure de courant, le KEW6315 effectue des mesures basées sur la fréquence nominale pré-réglée.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers "**f nominal**".



Ouvrir le menu de déroulement.



Choisir la fréquence.



Confirmer.



Annuler.



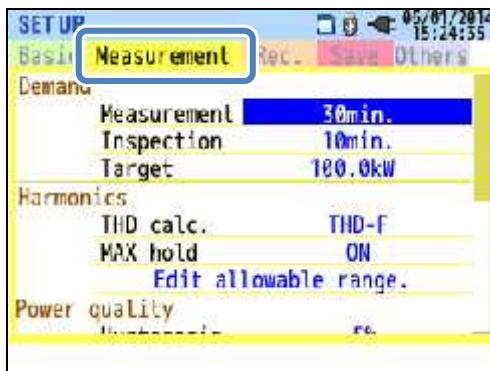
## 5.3 Paramétrage de mesure

Presser

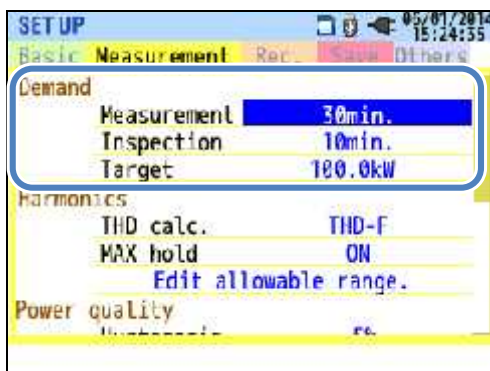
**SETUP**



Sélectionner l'onglet "Mesure".



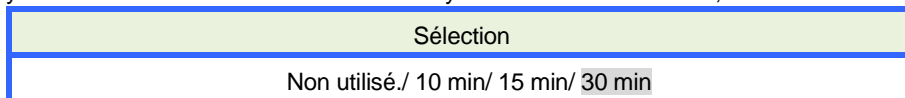
### Paramètres de mesure de consommation



### "Cycle de mesure"

Désactivez la mesure de consommation ou réglez le cycle de mesure de consommation dans la période d'enregistrement pré-réglée.

Lorsqu'une mesure de consommation débute, les valeurs de consommation mesurées seront enregistrées dans le cycle de mesure sélectionné. La durée du cycle doit être sélectionnée, comme ci-dessous.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.

Le cycle de mesure de consommation sélectionné influe sur la sélection des intervalles de mesure.

Vu que l'intervalle de mesure ne peut être réglé sur une durée plus longue que l'intervalle de consommation, il se peut que l'intervalle de mesure pré-réglé change automatiquement en fonction du cycle de mesure de consommation sélectionné.

Intervalles de mesure possibles: 1sec/ 2sec/ 5sec/ 10sec/ 15sec/ 20sec/ 30sec/ 1 min/ 2 min/ 5 min/ 10 min/ 15 min/ 30 min.



Déplacer le marquage bleu vers **"Mesure"**.



Ouvrir le menu de déroulement.



Sélectionner le cycle de consommation souhaité.



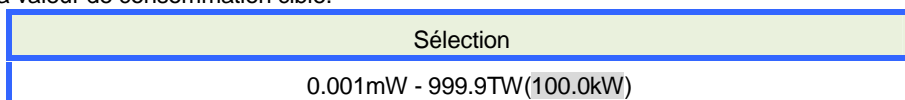
Confirmer.



Annuler.

## "Valeur cible"

Réglez la valeur de consommation cible.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



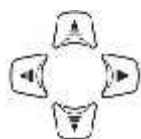
Déplacer le marquage bleu vers "Cible".



\* Un message éclair apparaît et affiche la gamme effective.



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.\*



Entrer la valeur cible souhaitée.




Confirmer.




Annuler.

Soit la puissance active, soit la puissance apparente peut être réglée comme valeur de consommation cible.

Pressez  "VA"/ "W" alors que vous ouvrez l'écran d'entrée de valeur pour commuter entre la puissance active et apparente. Déplacez le marquage bleu avec les touches



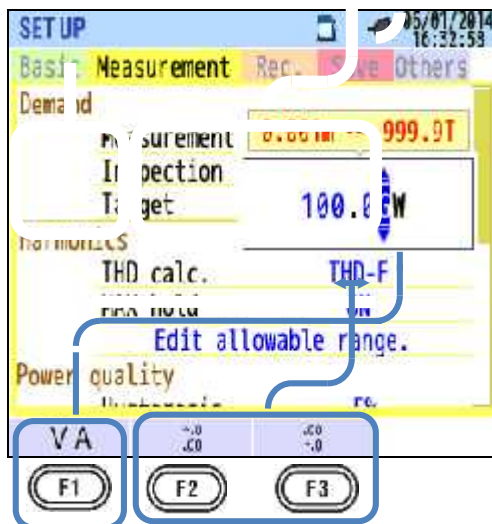
vers l'unité et modifiez l'unité par les touches . Déplacez le point décimal en pressant



ou



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



## "Cycle d'inspection"

Le buzzer retentit lorsque la valeur présumée dépasse la valeur cible dans le cycle d'inspection sélectionné. Le cycle d'inspection doit être plus court que le cycle de mesure de consommation. Le rapport entre les cycles de mesure et d'inspection sont comme suit.

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 marquée en gris.



Déplacer le marquage bleu vers "**Inspection**".



\* Un message éclair apparaît et affiche la gamme effective.



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.\*



Sélectionner une durée.



Confirmer.

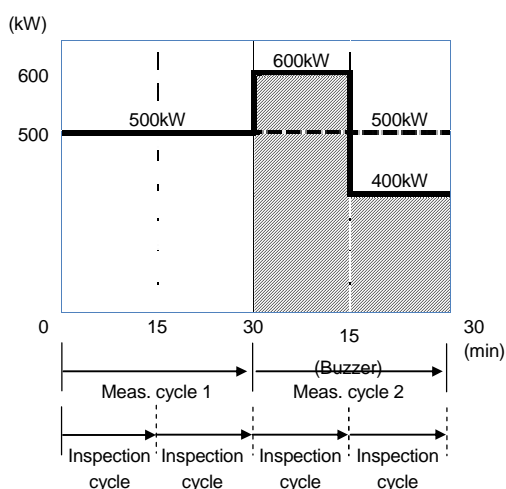


Annuler.

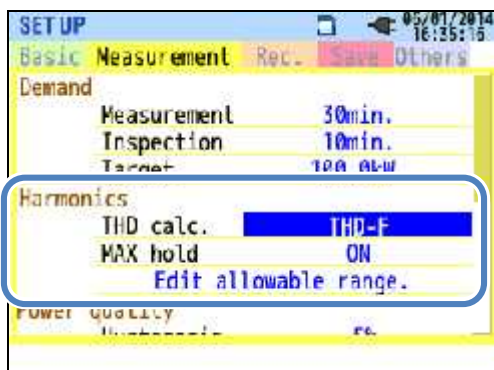
## Aperçu du concept de mesure de consommation

Dans un tel contrat, les tarifs d'électricité (c.-à-d. pour unités kWh) sont basés sur la consommation de puissance maximale du consommateur. La consommation maximale est le maximum de puissances moyennes enregistrées sur un intervalle de 30min.

Assumons que la consommation cible max. est 500kW, la puissance moyenne pendant le cycle de mesure 1 est OK mais la consommation pour les 15 premières minutes du cycle de mesure 2 est 600kW. Dans ce cas, la puissance moyenne pendant le cycle de mesure peut être maintenue à 500kW (identique au cycle de mesure 1) en réduisant la puissance des 15 dernières minutes à 400kW. Si la consommation de puissance pendant la première moitié du cycle 2 est 1000kW et les 15 dernières minutes 0kW, la puissance moyenne est la même: 500kW. Lorsque le "Cycle d'inspection" est réglé sur "15 min", le buzzer retentit après 15 min au début du cycle de mesure 2.

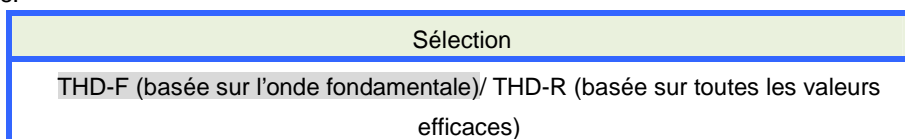


## Paramètres pour l'analyse d'harmoniques



### “Calcul THD”

THD signifie “Total Harmonic Distortion”. Sélectionnez “THD-F” pour calculer la distorsion totale des harmoniques, basée sur l’onde fondamentale et “THD-R” pour faire le calcul sur base de toutes les valeurs efficaces.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers “**THD calc.**”.



Ouvrir le menu de déroulement.



Sélectionner la méthode de calcul.



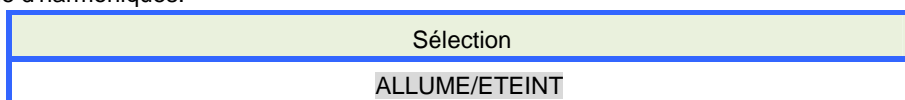
Confirmer.



Annuler.

### ”Sauv. MAX”

Activez la sauvegarde de la valeur maximale pour afficher le marquage indiquant le contenu max. sur un graphique d’harmoniques.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers **“Sauv. MAX”**.



Ouvrir le menu de déroulement.



Allumer/Eteindre.



Confirmer.

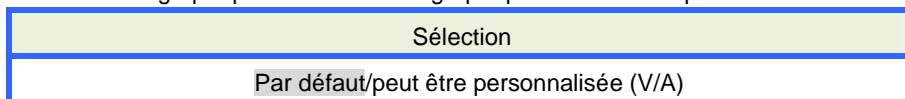


Annuler.



## ”Editer gamme admissible”

Régler la gamme CEM admissible (taux de contenu) pour les harmoniques par ordre. Les gammes éditées sont affichées comme graphique à barres sur le graphique des harmoniques.



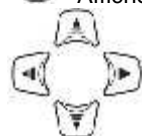
\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage vers **”Editer gamme admissible”**.



Afficher la liste des gammes.

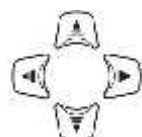


Sélectionner un ordre d'harmoniques.

\* Un message éclair affiche la gamme effective.



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.\*



Régler les valeurs admissibles.



Confirmer.



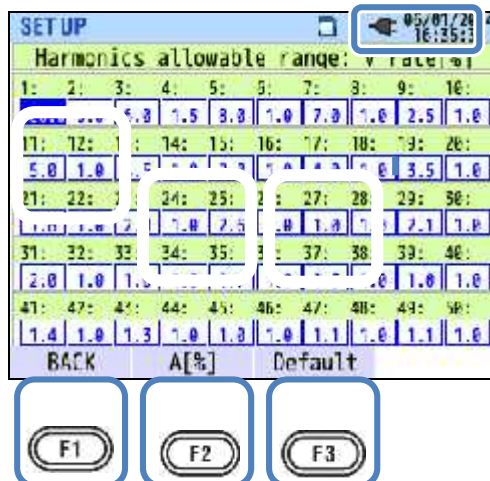
Annuler.

Les valeurs par défaut dans chaque case sont conformes à la norme internationale CEM: IEC61000-4-7:

environnement industriel, classe 3. Pressez **F3** (par défaut) pour rétablir les valeurs éditées à leur



valeurs par défaut. Pressez **F2** (A/V [%]) pour commuter entre courant et tension.

Pressez **F1** pour retourner à l'écran de paramétrage de mesure.



## Réglage du seuil pour qualité de puissance (Évén.)



Pressez  (MARCHE/ARRET) pour (dés)activer l'entrée de la "valeur seuil". Si "ARRET" est sélectionné, l'élément n'est pas enregistré, malgré que la valeur seuil soit réglée. La valeur seuil réglée antérieurement s'affiche en pressant la touche  (MARCHE).

### Attention:

Les valeurs seuil pour "Pointe", "Chute" et "INT" sont le pourcentage de la tension nominale. Donc, lorsque la tension nominale est modifiée, la tension seuil change en conséquence. Pour "Transitoires", si la tension nominale est modifiée, la valeur initiale est automatiquement réglée sur "300%", ce qui est trois fois la nouvelle tension nominale (tension de pointe). La valeur seuil pour "Courant d'enclenchement" est le pourcentage de la gamme de courant; dès lors la valeur changera si le réglage de courant est modifié.

### "Hystérésis"

Réglez un hystérésis en pourcentage pour désactiver la détection d'événement pour les zones spécifiques. Le réglage d'un hystérésis approprié sera utile afin de prévenir toute détection inutile causée par des fluctuations de tension ou de courant autour des valeurs seuil.

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

\* La valeur par défaut est indiquée en gris.



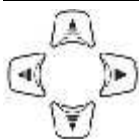
Déplacer le marquage bleu vers "Hystérésis".



\* Un message éclair affiche la gamme effective.



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur\*



Régler l'hystérésis [%].



Confirmer.



Annuler.

## “Transitoire”: Surtension (Impulsion)

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

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

\* La valeur par défaut est marquée en gris.



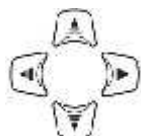
Déplacer le marquage bleu vers “Transient”.



\* Un message éclair affiche la gamme effective.



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.\*



Régler la valeur de tension.



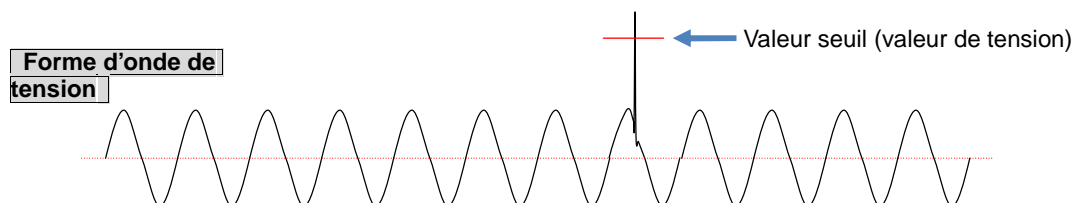
Confirmer.



Annuler.

### Exemple de détection de transitoire:

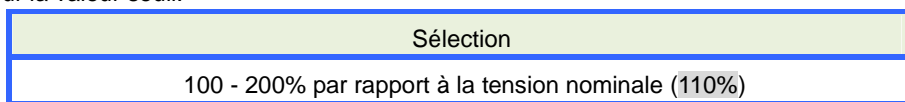
Les détails sont décrits sous “Afficher les événements enregistrés”.



## “Pointe”: Augmentation instantanée de tension

Réglez la valeur seuil (tension efficace en 1 cycle) pour pointe en pourcentage de la tension nominale.

La gamme de sélection suivante varie en fonction du rapport VT sélectionné. L'hystérésis préréglé a un impact sur la valeur seuil.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



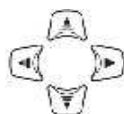
Déplacer le marquage bleu vers “Pointe”.



\* Un message éclair affiche la gamme effective.



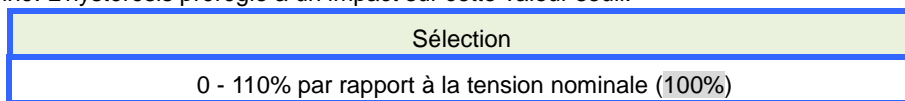
Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.\*



Réglez les pourcentages par rapport à la tension nominale.

## “Courant d'enclenchement”: Augmentation instantanée de courant

Réglez la valeur seuil (courant efficace en 1 cycle) pour courant d'enclenchement en pourcentage de la valeur max. de la gamme de courant. La gamme de sélection suivante varie en fonction du rapport CT sélectionné. L'hystérésis préréglé a un impact sur cette valeur seuil.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.

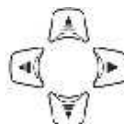


Déplacer le marquage bleu vers “Courant d'enclenchement”.

\* Un message éclair affiche la gamme effective.



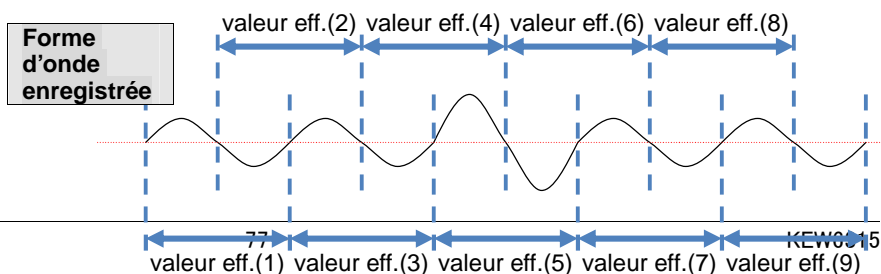
Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.\*

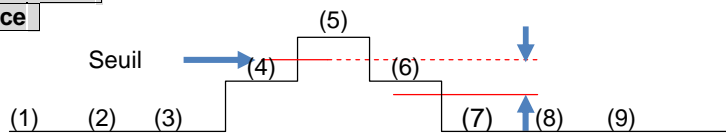


Réglez les pourcentages par rapport à la tension nominale.

### Exemple de détection de pointe/courant d'enclenchement:

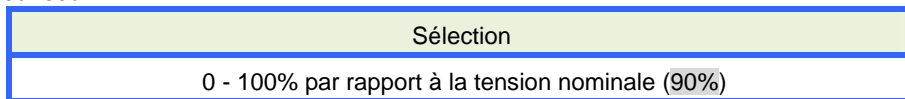
Les détails sont décrits sous “Afficher les événements enregistrés”.



**Forme d'onde efficace**

## “Chute”: réduction instantanée de tension

Réglez la valeur seuil (tension eff. en 1 cycle) pour chute en pourcentage de la tension nominale. La gamme de sélection suivante varie en fonction du rapport VT sélectionné. L'hystérésis a un impact sur cette valeur seuil.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



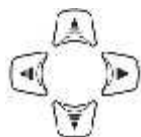
Déplacer le marquage bleu vers “CHUTE”.



\* Un message éclair affiche la gamme effective.



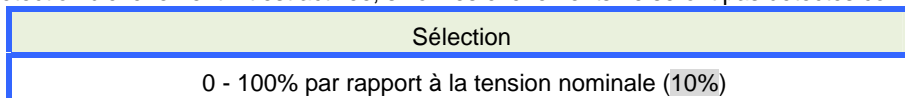
Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.\*



Régler les pourcentages par rapport à la tension nominale.

## “INT”: une courte période d'interruption de courant

Réglez la valeur seuil (tension eff. en 1 cycle) pour INT en pourcentage de la tension nominale. La gamme de sélection suivante varie en fonction du rapport VT pré-réglé. L'hystérésis pré-réglé a un impact sur cette valeur seuil. Si des tensions efficaces de 10V ou moins sont utilisées pour la détection d'événements, assurez-vous que la Détection d'événement Int est activée, sinon les événements ne seront pas détectés correctement.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



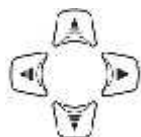
Déplacer le marquage vers “INT”.



\* Un message éclair affiche la gamme effective.



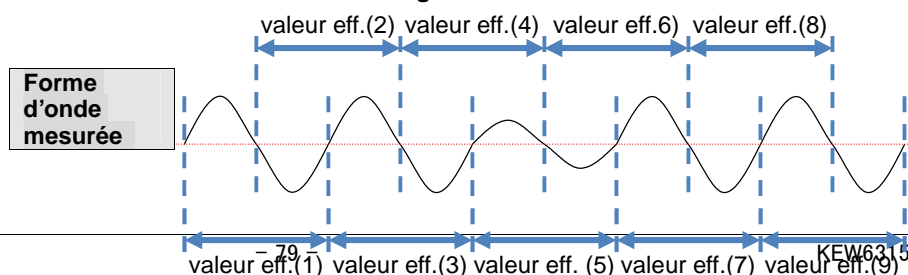
Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.\*



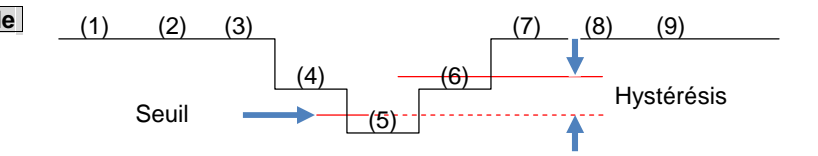
Régler les pourcentages par rapport à la tension nominale.

### Exemple de détection Chute/Int:

Les détails sont décrits sous “Afficher les événements enregistrés”.



**Forme d'onde efficace**



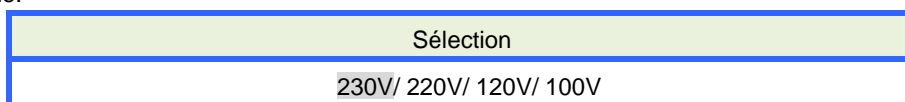


## Réglage filtre pour mesure de scintillements



### “Coefficient filtre”

Réglez le coefficient de filtre approprié suivant la tension nominale pour obtenir des mesures précises de scintillements. Sélectionnez les valeurs de tension nominale, fréquence nominale et coefficient de filtre qui conviennent pour l'élément à mesurer. Si possible, faites correspondre le coefficient de filtre à la tension nominale.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers “Filtre”.



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner un coefficient de filtre approprié

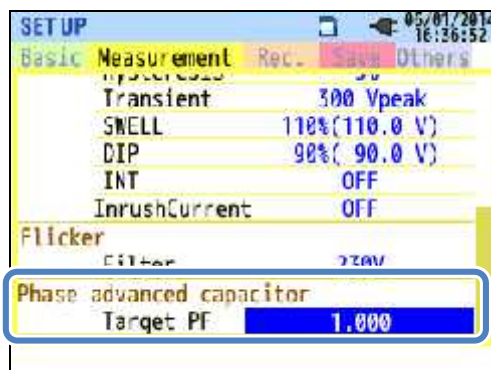


Confirmer.



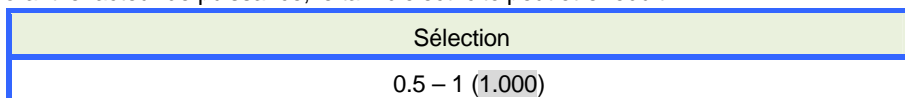
Annuler.

## Facteur de puissance cible pour calcul de capacité



### “Facteur de puissance cible”

Réglez un facteur de puissance pour le calcul de capacité. Le facteur de puissance est négativement influencé si des charges inductives (p.ex. moteurs) sont connectées à l'alimentation, étant donné que, dans ce cas, les phases de courant sont en retard sur les phases de tension. Normalement, des condensateurs à phases avancées sont installés dans des installations de réception de haute tension afin de réduire de telles influences. En améliorant le facteur de puissance, le tarif d'électricité peut être réduit.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.

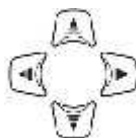


Déplacer le marquage bleu vers “PF cible”.

\* Un message éclair affiche la gamme effective.



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.\*



Sélectionnez un PF cible.

## 5.4 Paramétrage d'enregistrement

Pressez  (PARAM.)



Sélectionnez l'onglet "Enregistrer".



## Paramètres pour éléments d'enregistrement



Le temps d'enregistrement possible sur les cartes SD ou la mémoire interne varie en fonction du nombre d'éléments enregistrés et d'intervalles pré-réglés. Sélectionnez "Ne pas enreg." pour les éléments qui ne doivent pas être enregistrés, afin d'assurer un temps d'enregistrement plus long. Les détails sont décrits sous "**Temps d'enregistrement possible**".

### "Puissance"

Le marquage bleu ne peut pas être positionné dans cette zone. Ceci pour être sûr que tous les éléments relatifs à la puissance électrique sont toujours enregistrés.

### "Harmoniques"

Sélectionnez "Enreg." ou "Ne pas enreg." la tension, le courant et les harmoniques relatifs à la puissance électrique.

Sélection
Enreg./ Ne pas enreg.

\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.

### "Événement"

Sélectionnez "Enreg." ou "Ne pas enreg." les données détaillées en cas d'événement de qualité de puissance. La sélection "Ne pas enreg." ne peut pas être sélectionnée lorsque "AUTO"\* est réglé pour la "Gamme A". Pour sélectionner "Enreg.", choisissez sur une gamme de courant appropriée autre que "AUTO".

\* Des mesures conformes à IEC61000-4-30 Classe S ne peuvent pas être effectuées avec le paramétrage "AUTO".

Sélection
Enreg./ Ne pas enreg.

\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers "**Harmoniques**"/ "**Événement**".



Ouvrir le menu de déroulement.



Sélectionner "Enreg." ou "Ne pas enreg.".



Confirmer



Annuler.

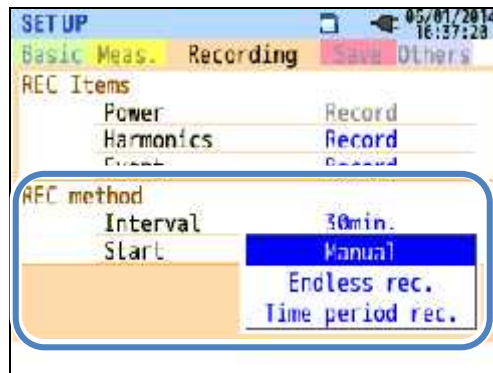
## Eléments sauvegardés

Les données suivantes mesurées sur chaque canal seront sauvegardées suivant la méthode d'enregistrement sélectionnée.  
Les éléments sauvegardés dépendent de la méthode d'enregistrement sélectionnée et du système de câblage.

Fichier d'ENR.	Elément d'ENR.	Mes./ Paramétrage d'Enr.		
		Puissance	+Harmoniques	+Evén.
Mesure de puissance	Tension eff. (ligne/phase)			
	Courant eff.			
	Puissance active			
	Puissance réactive			
	Puissance apparente			
	Facteur de puissance			
	Fréquence			
	Courant neutre (3P4W)			
	Angle de phase V/A (1er ordre)			
	Tension d'entrée analogique, 1c., 2c.			
	Degré de déséquilibre V/A			
	Scintillement de tension 1-min			
	Scintillement V court terme (Pst)	●	●	●
	Scintillement V long terme (Plt)			
	Calcul capacité			
	Energie puissance active (consommation/ régénération)			
	Energie puissance réactive (consommation) en retard/ en avance			
	Energie puissance apparente (consommation/ régénération)			
	Energie puissance réactive (régénération) en retard/ en avance			
	Consommation(W/V/A)			
Consommation cible (W/V/A)				
Distorsion totale des harmoniques V (F/R)				
Distorsion totale des harmoniques A (F/R)				
Mesure d'harmoniques	Harmoniques V/A(1-50° ordre)			
	Angle de phase V/A (1-50° ordre)		●	
	Déphasage V/A (1-50° ordrer)			
	Puissance harmoniques (1-50° ordre)			
Changement V/A	Tension eff. par demi-cycle			●
	Courant eff. par demi-cycle			●
Type évén.type	Date & heure événement détecté			●
	Type d'événement			

	Valeurs de mesure à la détection de l'événement			
Forme d'onde	Forme d'onde V/A			●

## Méthode d'enregistrement



### “Intervalle”

Réglez l'intervalle pour enregistrer les données mesurées sur la carte SD ou dans la mémoire interne. Dix-sept intervalles sont disponibles, mais ils ne peuvent pas être réglés sur une période dépassant le cycle de mesure de consommation. L'intervalle d'enregistrement peut changer automatiquement en fonction du cycle de mesure de consommation. Veuillez vous reporter aux **“Paramètres de mesure de consommation”**.

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 heure/ 2 heures/ 150,180 cycles (approx. 3 sec)

\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.

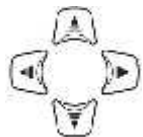
\* Intervalles: 150, 180 cycles (approx. 3 sec) sont ceux définis par IEC61000-4-30. Les données sont rassemblées en 150 cycles à 50Hz (fréquence nominale) et en 180 cycles à 60Hz (fréquence nominale).



Déplacer le marquage bleu vers **“Intervalle”**.



Afficher la liste des intervalles.



Sélectionner un intervalle.



Confirmer.



Annuler.



## “Démarrer”

Sélectionner la méthode pour démarrer l'enregistrement.

Sélection
Enr. manuel/Constant/Enr. périodique

\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers “Démarrer”.



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner une méthode de démarrage d'enregistrement.



Confirmer.



Annuler.

## ”Manuel”

Démarrer/arrêter l'enregistrement avec la touche  (Marche/Arrêt).

## “Enregistrement constant”

Les données mesurées seront enregistrées en continu à l'intervalle prééglé pendant la période et la date spécifiées.

Voir “(8)/ (9) Paramétrage pour méthode d'enregistrement”.

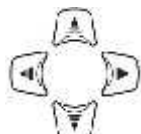
	Sélection
Date & heure de début	Jour/Mois/An Heure:Minutes (00/00/0000 00:00)
Date & heure d'arrêt	Jour/Mois/An Heure:Minutes (00/00/0000 00:00)



Déplacer le marquage bleu vers “Début Enr.”/ “Fin Enr.”.



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.



Spécifier date & heure.



Confirmer



Annuler.

## “Enregistrement périodique”

Les données mesurées seront enregistrées à l'intervalle pré réglé pendant la durée spécifiée de la période sélectionnée. A l'heure spécifiée, l'enregistrement débute et s'arrête automatiquement; un tel cycle d'enregistrement sera répété chaque jour pendant la période spécifiée. Voir “**(8)/ (9) Paramétrage pour méthode d'enregistrement**”.

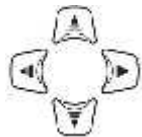
		Sélection
Période ENR	Marche-Arrêt	Jour/Mois/An (JJ/ MM/ AAAA) - Jour/Mois/An (JJ/ MM/ AAAA)
Heure ENR	Marche-Arrêt	Heure:Minutes (hh:mm) - Heure:Minutes (hh:mm)



Déplacer le marquage bleu vers “**Période ENR**”.



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.



Spécifier la date et l'heure.

Confirmer 

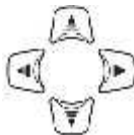
Annuler.



Déplacer le marquage bleu vers “**Heure ENR**”.



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.



Spécifier la date et l'heure.



Confirmer.  Annuler.

## Temps d'enregistrement possible

Si les 2GB de la carte SD sont utilisés:

Intervalle	Elément ENR		Intervalle	Elément ENR	
	Puissance	+Harmoniques		Puissance	+Harmoniques
1sec	13jours	3jours	1min	1 an ou plus	3mois
2sec	15jours	3jours	2min	2 ans ou plus	6mois
5sec	38jours	7jours	5min	6 ans ou plus	1 an ou plus
10sec	2.5mois	15jours	10min	10 ans ou plus	2 ans ou plus
15sec	3.5mois	23jours	15min		3 ans ou plus
20sec	5mois	1mois	20min		5 ans ou plus
30sec	7.5mois	1.5mois	30min		7 ans ou plus
			1hour		10 ans ou plus
			2heures		
			cycle150/180	23jours	4jours

\* Les données des événements de qualité de puissance ne sont pas prises en considération pour estimer le temps d'enregistrement possible. Le temps d'enregistrement maximal sera réduit en enregistrant de tels événements. La taille de fichier maximale par enregistrement est de 1GB.

\* Veuillez utiliser les cartes SD fournies avec l'instrument ou optionnelles.

## 5.5 Autres paramètres

Pressez



Sélectionnez l'onglet "Autres".



## Paramètres pour environnement du système



## “Langue”

Sélectionnez la langue à afficher.

Sélection
Anglais/ Français

\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris. Les modifications apportées par l'utilisateur seront maintenues après une réinitialisation du système.



Déplacer le marquage bleu vers “Langue”.



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner une langue.



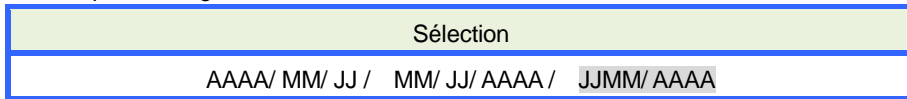
Confirmer.



Annuler.

## “Format date”

Sélectionnez un format d’affichage de la date. Le format sélectionné apparaîtra sur l’affichage de la date et sur chaque écran de paramétrage.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris. Les modifications apportées par l'utilisateur ne seront pas effacées après une réinitialisation du système.



Déplacer le marquage bleu vers “**Format date**”.



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner un format de date.



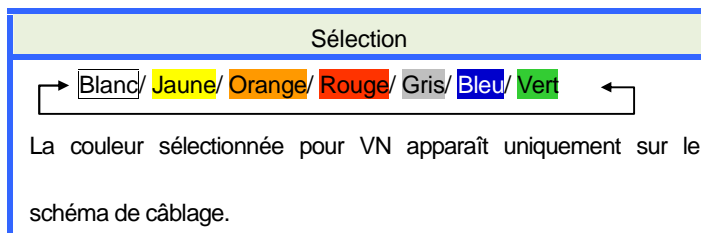
Confirmer.



Annuler.

## “Couleur canal”

Spécifiez les couleurs pour tension et courant par canal. Les couleurs apparaîtront sur les caractères de chaque élément et sur les lignes du graphique et du schéma de câblage.



\* Le paramétrage de couleur par défaut est: **VN: Jaune/ 1CH: Rouge/ 2CH: Blanc/ 3CH: Bleu/ 4CH: Vert.**

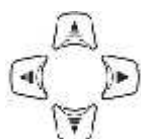
Les modifications de l'utilisateur ne seront pas rétablies sur leurs valeurs par défaut après une réinitialisation du système.



Déplacer le marquage bleu vers “**Couleur canal**”.



Ouvrir l'écran de réglage de couleur.



Sélectionner les couleurs.



Confirmer.



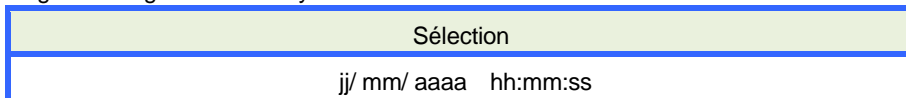
Annuler.

## Paramétrage du KEW6315



### “Temps”

Ajuster et régler l'horloge interne du système



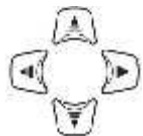
\* Le format date sélectionné a un impact sur ce paramétrage.



Déplacer le marquage bleu vers “Temps”.



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.



Ajuster la date et l'heure.



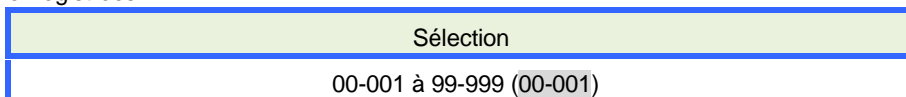
Confirmer



Annuler.

### “Numéro ID”

Attribuez un numéro ID à l'instrument. L'attribution des numéros ID est utile afin d'utiliser plusieurs instruments à la fois ou pour mesurer des systèmes multiples avec un seul instrument périodiquement et analyser les données enregistrées.



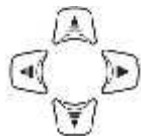
\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu au "**Numéro ID**".



Ouvrir l'écran d'entrée de valeur.



Entrer un numéro ID.



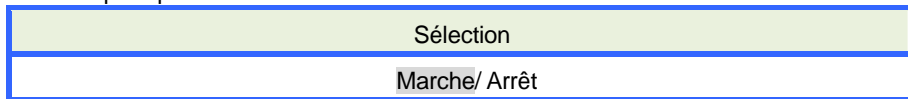
Confirmer.



Annuler.

## “Buzzer”

Les tonalités du clavier peuvent être mises en sourdine. Par contre, le buzzer pour l'évaluation de consommation ou pour pile faible retentit même si "ARRET" a été sélectionné.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers “Buzzer”.



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner Marche/Arrêt.



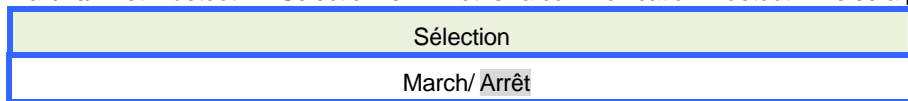
Confirmer.



Annuler.

## “Bluetooth®”

Fonction Marche/Arrêt Bluetooth®. Sélectionnez “Arrêt” si la communication Bluetooth® ne sera pas effectuée.



\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers “Bluetooth®”.



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner Marche/Arrêt.



Confirmer.



Annuler.

## “Puissance”

Sélectionnez activer ou désactiver la fonction d'extinction automatique. Ceci dans le cas où le KEW6315 fonctionne sur une alimentation CA. L'extinction automatique se fait 5 min. après la dernière opéra si le KEW6315 fonctionne sur piles.



Pour:	Sélection
Alimentation CA	Extinction automatique après 5 min. / Désactiver l'extinction automatique
Pile	Extinction après 5 min.

\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers **"Puissance"**.



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner marche/arrêt de la fonction d'extinction automatique.



Confirmer.



Annuler.

## “Rétro-éclairage”

Avec ce paramétrage, le rétro-éclairage s'éteint automatiquement après l'écoulement d'un certain laps de temps après la dernière opération. Le rétro-éclairage s'éteindra 2 min. après la dernière opération si le KEW6315 fonctionne sur piles.

Pour:	Sélection
Puissance CA	Extinction après 5 min. / Désactiver l'extinction autom.
Pile	Extinction après 5 min.

\* Le paramétrage par défaut est marqué en gris.



Déplacer le marquage bleu vers **“Puissance”**.



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner marche/arrêt de la fonction d'extinction automatique.



Confirmer.



Annuler.

## “Réinitialisation du système”

Rétablir tous les paramètres par défaut, à l'exception de “Langue”, “Format date”, “Couleur canal” et “Temps”.



Déplacer le marquage bleu vers **“Réinit. système”**.



Afficher un message de confirmation.



Sélectionner “Oui” ou “Non”.



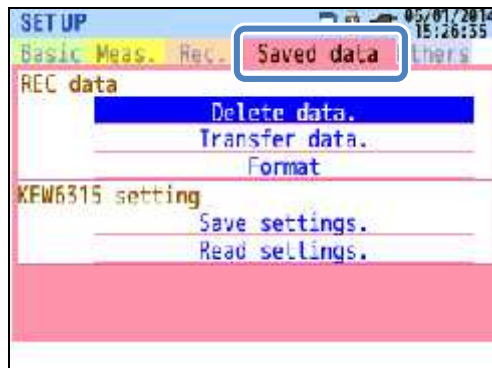
Rétablir les paramètres par défaut.

## 5.6. Données sauvegardées

Pressez .

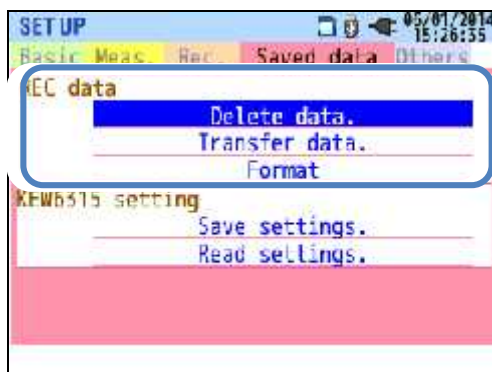


Sélectionnez l'onglet "Donn. sauveg."



Sauvegardez les "📄": Données de mesure, "🖨️": Impression d'écran et "⚙️": Régler les param." sur la "💾" carte SD ou dans la "📁" mémoire interne. Si la carte est insérée dans l'instrument, ces données seront automatiquement sauvegardées sur la carte SD. Enlevez ou n'insérez pas la carte SD si vous voulez sauvegarder les données dans la mémoire interne. La destination de sauvegarde n'est pas réglable. Le nombre maximal de fichiers pouvant être sauvegardés est 3 pour les données de mesure et 8 pour les autres données.

## Effacer, transférer ou formater les données enregistrées








Sélectionner une opération.



Confirmer.

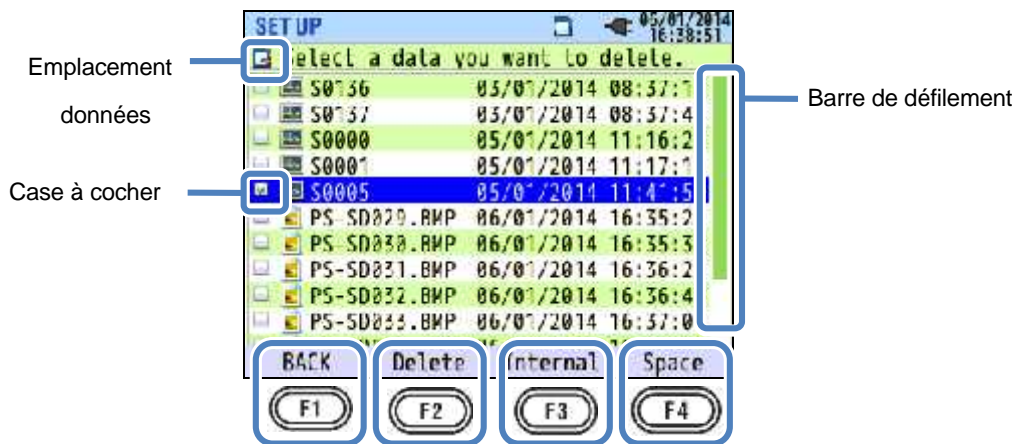
## “Effacer des données”

Afficher la liste des données enregistrées et sélectionner ensuite les données inutiles.

Icônes sur l'écran: : carte SD, : Mémoire interne, : Données de mesure, : Impression d'écran, : Données de paramétrage.

Les données ne sont pas répertoriées selon leur ordre temporel. La date et l'heure enregistrées s'affichent à droite du nom de fichier.

Quant aux données qui ont été transférées précédemment de la mémoire interne vers une carte SD, le temps affiché indique le temps du transfert des données. La barre de défilement apparaît au moment où la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage.



Déplacer le marquage bleu vers les données à effacer.



Confirmer.



Un message de confirmation s'affichera.




Sélectionner “Oui” ou “Non”.




Effacer les données.

La case sera cochée “” pour les données sélectionnées. Des données à choix multiples peuvent être sélectionnées en même temps.



## “Effacer”

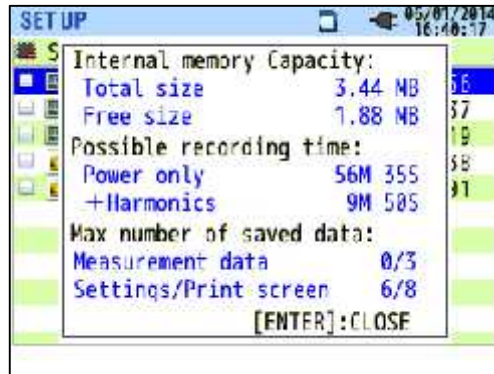
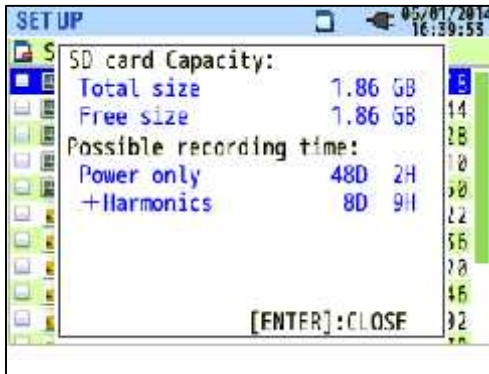
Pressez  et sélectionnez “Oui” pour le message de confirmation afin d’effacer les données.

## “Mémoire interne”/ “Carte SD”

Pressez  pour commuter entre “Mémoire interne” et “Carte SD”. L’icône correspondante apparaîtra à l’angle gauche supérieur de l’écran. Les cases cochées seront effacées si vous avez changé d’écran avant d’effacer les données.

## “Espace”

L'information des supports de stockage peut être contrôlée avec la touche . Pressez  pour fermer l'écran d'information.






Eléments affichés		Sélection
Capacité	Espace total	Capacité mémoire totale
	Espace libre	Capacité d'espace libre
Temps d'enregistrement possible	Puissance uniquement	Temps d'enregistrement potentiel estimé si les paramètres à enregistrer sont limités uniquement à ceux relatifs à la puissance.
	Puissance+ Harmoniques	Temps d'enregistrement potentiel estimé si les paramètres à enregistrer sont ceux relatifs à la puissance et aux harmoniques
Nomre max. de données sauveg. * Seule mémoire interne	Données de mesure	Nombre de fichiers de données sauvegardés dans la mémoire * Nombre max. de fichiers: 3
	Paramètres/ Impress. d'écran	Nombre de fichiers de paramétrage du KEW6315 et d'impression d'écran * Nombre max. de fichiers: 8

## “RETOUR”

Pour retourner à l'écran "Données sauvegardées", pressez la touche .

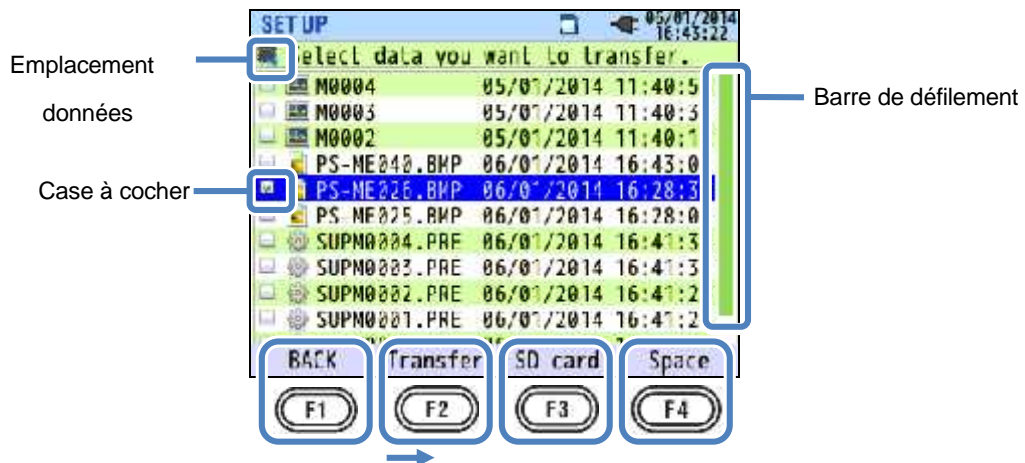
## “Transférer les données”


Sélectionnez les données à transférer de la “”: mémoire interne vers la carte SD “.

Fichiers de données pouvant être transférés: “”: Données de mesure, “”: Impression d'écran, “”: Données de paramétrage.


Les données ne sont pas répertoriées selon leur ordre temporel. La date et l'heure enregistrées s'affichent à droite du nom de fichier.

Quant aux données qui ont été transférées précédemment de la mémoire interne vers une carte SD, le temps affiché indique le temps du transfert des données. La barre de défilement apparaît au moment où la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage.



 Sélectionner les données à transférer.

 Confirmer.


 Un message de confirmation s'affichera.

 Sélectionner “Oui” ou “Non”.



 Les données sélectionnées seront transférées.

La case sera cochée “” pour les données sélectionnées. Des données multiples peuvent être sélectionnées en même temps.



## “Transférer”

Presser  (Transfert) et sélectionner “Oui” pour le message de confirmation pour transférer les données.

## “Carte SD”

Pour vérifier les données sur la carte SD, pressez  (carte SD). Pressez  à nouveau pour retourner à la liste des données sauvegardées dans la mémoire interne. Les cases cochées seront effacées si vous avez changé d'écran avant de transférer les données.


## “Espace”

L'information des supports de stockage peut être vérifiée avec la touche . Pressez  pour fermer



l'écran d'information. Voir “**Epace**” pour plus de détails.

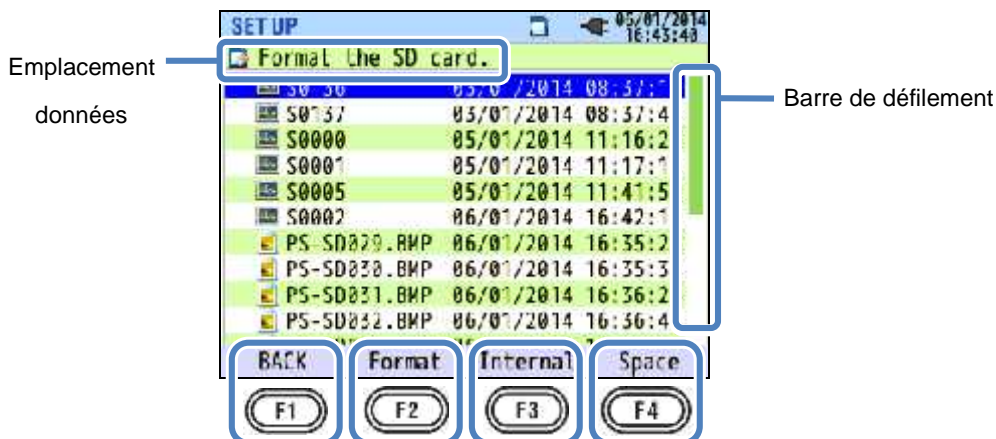



## “RETOUR”

Pour retourner à l'écran des “Données sauvegardées”, pressez la touche .

## “Formater”

Formater la : carte SD ou la : mémoire interne. Les données ne sont pas répertoriées selon leur ordre temporel. La date et l'heure enregistrées s'affichent à droite du nom de fichier. Quant aux données transférées précédemment de la mémoire interne vers la carte SD, le temps affiché est le temps des données transférées. La barre de défilement s'affiche lorsque la liste de données enregistrées dépasse la zone d'affichage.




 Un message de confirmation s'affichera.


 Sélectionner “Oui” ou “Non”.

 Formater.



## “Formater”

Un message de confirmation s'affiche lorsque vous pressez la touche  (Format). Sélectionnez “Oui” pour démarrer le formatage.


## “Interne”/ “Carte SD”

Pressez  pour commuter entre la “Mémoire interne” et la “Carte SD”. L'icône correspondante s'affichera à l'angle gauche supérieur de l'écran.

## “Espace”

L'information des supports de stockage peut être vérifiée avec la touche . Pressez  pour fermer l'écran d'information. Voir “**Espace**” pour plus de détails.

## “RETOUR”

Pour retourner à l'écran “Données sauvegardées”, pressez .

## Type des données sauvegardées




### Traitement du fichier de données

Le nom de fichier sera attribué automatiquement. Le numéro de fichier est maintenu et sauvegardé, même après avoir éteint l'instrument, jusqu'à ce que le système soit réinitialisé. Le numéro de fichier augmentera jusqu'à ce qu'il dépasse le numéro maximal.

S'il existe déjà un fichier avec le même nom, les fichiers dans le dossier des données seront sauvegardés sous un autre nom avec un numéro de fichier différent. Le numéro de fichier sera automatiquement augmenté de 1. Néanmoins les fichiers, "Impression d'écran" et "Paramétrage" seront remplacés dans ce cas. Lorsque le numéro de fichier commence par "0" ou 1, la même carte SD est utilisée pour plusieurs instruments. Veillez à ce que les fichiers nécessaires ne soient pas remplacés. Si tous les numéros de fichiers sont utilisés pour chaque type de donnée, les fichiers dans le dossier de données seront remplacés. Si des fichiers sont effacés ou si le nom du dossier ou du fichier est modifié sur un PC, il est impossible d'éditer sur l'instrument ou d'analyser les données avec le logiciel spécial. Ne pas modifier le nom du dossier ou du fichier.

## "Impression d'écran"



Pressez  pour sauvegarder les images à l'écran comme fichiers BMP dans le répertoire racine de la carte SD.

Nom fichier: PS-	SD	000	.BMP
Code dest. SD:Carte SD ME:Mémoire interne		No Fichier (000-999)	Extension (Fichier BMP)

\* Dest. = Destination

## "Paramétrage du KEW6315"



Pressez  et sélectionnez l'onglet "Donn. sauv." et ensuite "Sauv. paramètres".

Nom fichier: SUP	S	0000	.PRE
Code dest. S:Carte SD M:Mémoire interne		No fichier (0000-9999)	

## “Dossier de données”

Un nouveau fichier sera créé par mesure pour sauvegarder l'intervalle et les données de qualité de puissance.

Nom	/ KEW /	S	0000
dossier:			
		Code dest.	No donnée
		S:Carte SD	(0000-9999)
		M:Mémoire interne	

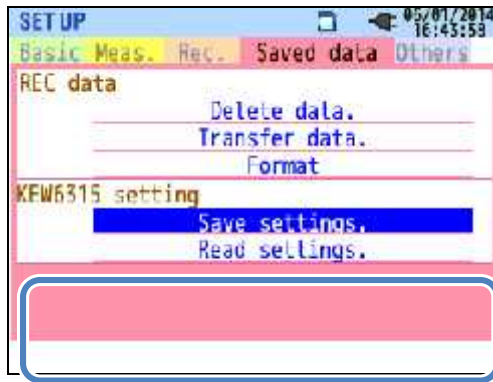
## “Données intervalle”

Paramétrage KEW6315	Nom fichier	SUP	S	0000	.KEW
Param. de mesure		INI	S	0000	.KEW
Mesure de puissance		INP	S	0000	.KEW
Mesures d'harmoniques		INH	S	0000	.KEW
			Code dest.	No donnée	
			SD:Carte SD	(0000-9999)	
			M:Mémoire interne		

## “Données qualité de puissance”

Type d'événement	Nom fichier	EVT	S	0000	.KEW
Forme d'onde		WAV	S	0000	.KEW
Comm. V/A		VAL	S	0000	.KEW
			Code dest.	No donnée	
			S:Carte SD	(0000-9999)	
			M:Mémoire interne		

## Paramètres du KEW6315 et chargement de données



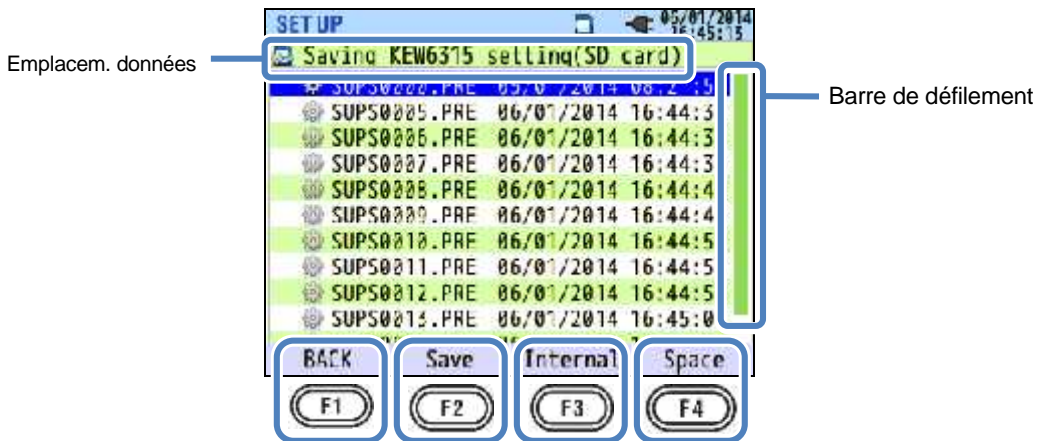
Sélectionner une fonction.



Confirmer.

### “Sauvegarder les paramètres”

Sauvegarder les “”: Données de paramétrage sur la “”: carte SD ou dans la “”: mémoire interne. Les données ne sont pas répertoriées selon leur ordre temporel. La date et l'heure enregistrées s'affichent à droite du nom de fichier. Quant aux données transférées précédemment de la mémoire interne vers une carte SD, le temps affiché est le temps de transfert des données. La barre de défilement s'affiche lorsque la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage.



Un message de confirmation s'affiche.




Sélectionnez “Oui” ou “Non”.




Les données seront

sauvegardées.



## “Sauvegarder”

Pressez  et sélectionnez “Oui” pour le message de confirmation afin de sauvegarder les données sur la carte SD ou dans la mémoire interne.


## “Interne”/ “Carte SD”

Pressez la touche  pour commuter entre la “Mémoire interne” et la “Carte SD”. L’icône correspondante s’affichera à l’angle gauche de l’écran.

## “Espace”

L'information des supports de stockage peut être vérifiée avec la touche . Pressez  pour fermer l'écran d'information. Voir “Espace” pour plus de détails.

## “RETOUR”

Pour retourner à l'écran des “Données sauvegardées”, pressez la touche .

Les paramètres suivants pour KEW6315 peuvent être sauvegardés.

### Paramétrage de base

Paramètre
Câblage
Gamme de tension
VT ratio
Tension nominale
Pince/ Gamme de courant
Rapport CT
Gamme CC
Fréquence

### Autres paramètres

Paramètre	
Environnement	Format date
Paramétrage KEW6315	Numéro ID Buzzer




### Paramétrage de mesure

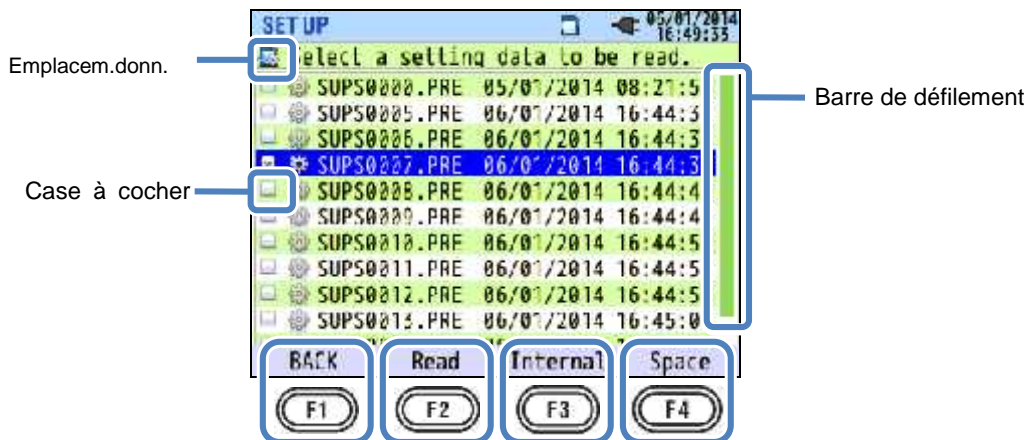
Paramètre	
Consommation	Cycle de mesure
	Cycle d'inspection
	Cible
Harmoniques	Calcul THD (distorsion totale des harmoniques)
	Gamme admissible
	SAUV.MAX
Qualité de puissance	Seuil pour Hystérésis
	Seuil pour transitoires
	Seuil pour pointe
	Seuil pour chute
	Seuil pour INT
	Seuil pour courant d'enclenchement
Scintillement	Coefficient filtre (Rampe)
Calcul capacité	Cible PF



### Paramétrage d'enregistrement


Paramètre		
Élément d'enregistrement	Harmoniques	
	Qualité de puissance (éven.)	
Méthode d'enregistrement	Intervalle	
	Début	
Mesure constante	Début ENR.	
	Fin ENR.	
Période d'enreg.	Période enr.	Début - Fin
	Time period	Début - Fin



## “Lire les paramètres”

Lire les “”: données de paramétrage de la “”: carte SD ou de la “”: mémoire interne. Les données ne sont pas répertoriées selon l'ordre temporel. Les date et heure enregistrées s'affichent à droite du nom de fichier. Quant aux données précédemment transférées de la mémoire interne vers une carte SD, le temps indiqué est le temps du transfert des données. La barre de défilement s'affiche lorsque la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage.




 Sélectionner les données à transférer  Confirmer.

 Un message de confirmation s'affiche.


 Sélectionner “Oui” ou “Non”.  Confirmer.

La barre de défilement s'affiche lorsque la liste des données enregistrées dépasse la zone d'affichage. La case de la donnée sélectionnée sera cochée “”

## “Lire”



Pressez  (Transfert) et sélectionnez “Oui” pour le message de confirmation afin de transférer les données sélectionnées.

## “Interne”/ “Carte SD”

Pressez  pour commuter entre la “Mémoire interne” et la “Carte SD”. L'icône correspondante s'affichera à l'angle gauche supérieur de l'écran.



## “Espace”

L'information des supports de stockage peut être vérifiée avec la touche . Pressez  pour fermer l'écran d'information. Voir “**Espace**” pour plus de détails.


## “RETOUR”

Pour retourner à l'écran des “Données sauvegardées”, pressez .

## 6 Éléments affichés

### 6.1 Valeur instantanée "W"

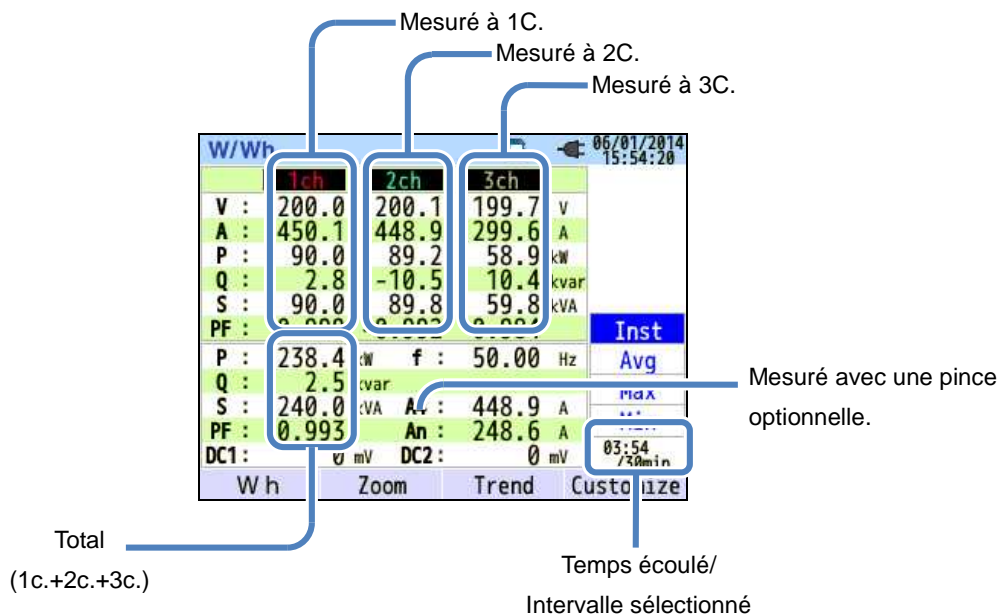
Presser .

 Ouvrir l'écran pour "W": Valeur instantanée.

### Affichage liste des valeurs mesurées

 "Liste" (/Zoom)

ex.: Valeurs instantanées mesurées sous 3P3W3A+1A (trois phases, trois fils + courant (pince optionnelle)




Plusieurs valeurs de mesure peuvent être affichées sur un seul écran. Les éléments affichés peuvent être modifiés en pressant les touches correspondantes.

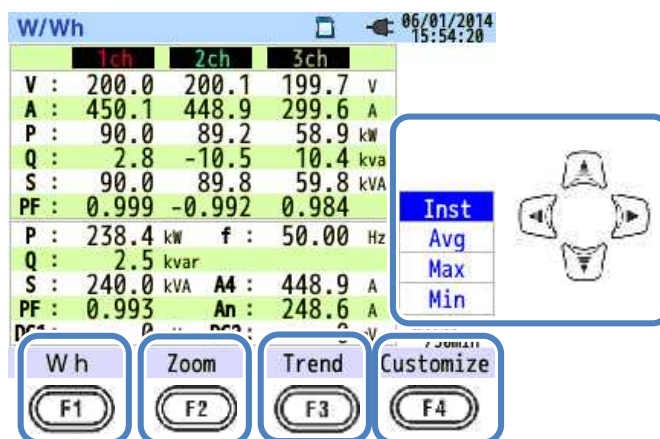
Symbole affiché sur l'écran					
V <sup>*1</sup>	Tension de phase	VL <sup>*1</sup>	Tension de ligne	A	Courant
P	Puiss. active + - Consomm. Regénér.	Q	Puiss. réactive + - En retard En avance	S	Puissance apparente
PF	Fact. puiss. + - En retard En avance	f	Fréquence		
DC1	Entrée analog. Tension à 1c.	DC2	Entrée analogique Tension à 2c.		
An <sup>*2</sup>	Courant neutre	PA <sup>*3</sup>	Déphas. V/A + - En retard En avance	C <sup>*3</sup>	Calcul capacité

<sup>\*1</sup> Ecran W: Les affichages de V et VL peuvent être personnalisés lorsque "3P4W" est sélectionné.


<sup>\*2</sup> Ecran W: "An" s'affiche uniquement si "3P4W" est sélectionné.

<sup>\*3</sup> Ecran W: Les affichages de PA et C peuvent être personnalisés avec la touche  (personn.). Les tensions de ligne sont converties en tensions de phase pour déterminer les courants et angles de phase pour "PA" de 3P3W3A.

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

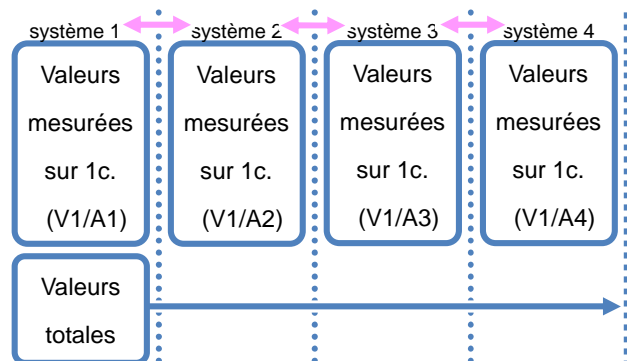


## “Changer les systèmes affichés”

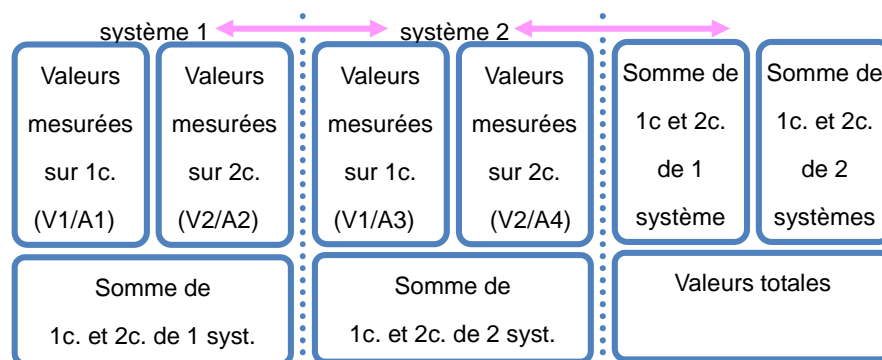
Pressez  et changez les systèmes affichés. Les éléments affichés dans un écran dépendent de la configuration de câblage sélectionnée et du nombre de systèmes.

Les lignes pointillées représentent l'espace de chaque zone d'affichage.

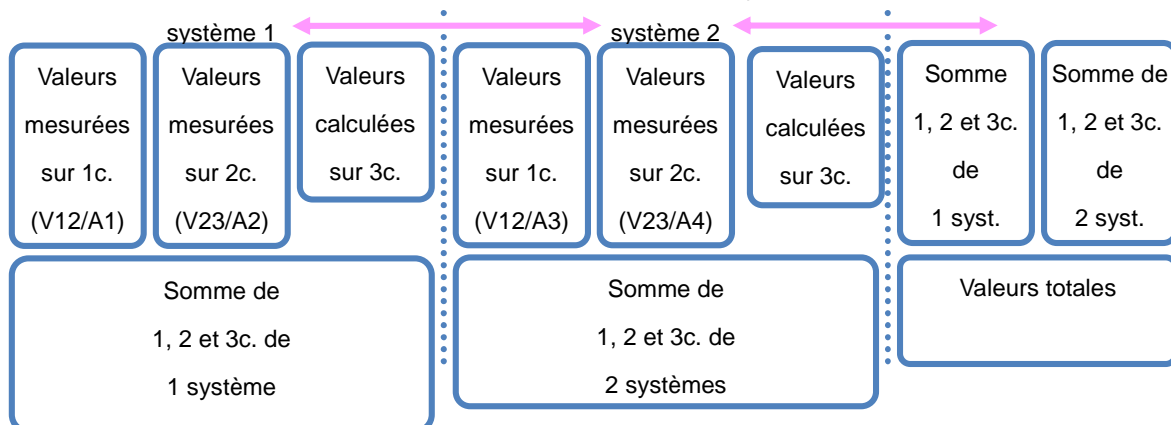
### 1P2W-1 to -4 (Monophasé, 2 fils, 1 - 4 systèmes)



### 1P3W-1, -2 (Monophasé, 3 fils, 1 ou 2 systèmes)



### 3P3W-1, -2 (Trois phases, 3 fils, théorème de Blondel, 1 ou 2 systèmes)




**3P3W3A (Trois phases, 3 fils)**

Valeurs mesurées sur 1c. (V12/A1)	Valeurs mesurées sur 2c. (V23/A2)	Valeurs mesurées sur 3c. (V31/A3)
Somme de 1, 2 et 3c.		


**3P4W (Trois phases, 4 fils)**

Valeurs mesurées sur 1c. (V1/A1)	Valeurs mesurées sur 2c. (V2/A2)	Valeurs mesurées sur 3c. (V3/A3)
Somme de 1, 2 et 3c.		


**“Changer les valeurs affichées”**

On peut commuter entre l'affichage des valeurs suivantes: Inst, Moy, Max et Min par la touche . Si l'intervalle sélectionné est “1 sec”, les valeurs Inst, Moy, Max et Min sont les mêmes, puisque la mise à jour de l'affichage est également “1 sec”.


**Valeur d'intégration “Wh”**

Pressez  (Wh) et changez les écrans pour regarder les valeur d'intégration. Voir “6.2 Valeur d'intégration [Wh]”.


**“Zoom”**

On peut faire un zoom sur quatre des huit valeurs mesurées sur un seul écran en pressant la touche  (Zoom). Voir “Affichage zoom”.

**“Graphique Tendance”**

Pressez  (Tendance) pour afficher les graphiques tendance. La zone temporelle affichée se situe entre l'heure actuelle et il y a 60 minutes. Voir “Afficher graphique Tendance”.

**“Personnaliser”**

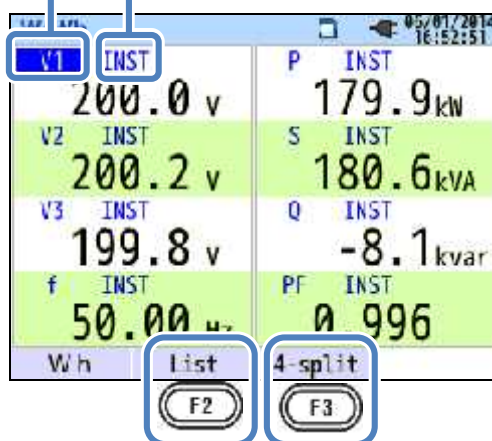
Pressez  (Personnaliser) pour changer les éléments affichés et changer les positions d'affichage. Voir “Changer éléments affichés et position d'affichage”.

## Affichage zoom

Exemple: écran 8 divisions

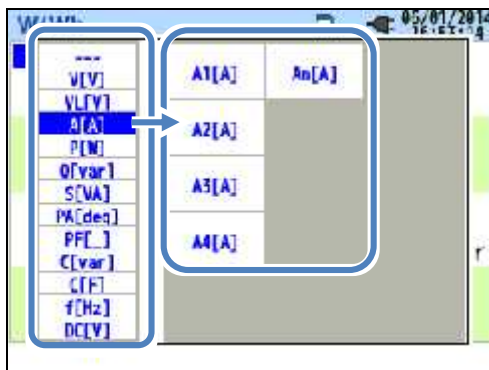
Éléments affichés

Type de valeur: Inst/ MOY....

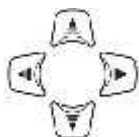


Sélectionner 4 ou 8 valeurs et afficher celles-ci sur un seul écran. Le texte affiché sera élargi afin d'obtenir une meilleure lisibilité.

### "Éléments affichés"



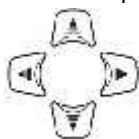
Sélectionner les éléments à afficher dans chaque colonne. Les éléments sélectionnés s'afficheront à droite.



Déplacer le marquage bleu vers un élément affiché dans une colonne au choix. →



Afficher la liste.



Sélectionner un élément à afficher. →



Confirmer.



Annuler.

## ”Type de valeur”

Une des valeurs suivantes peut être affichée dans chaque colonne.

Inst: valeur instantanée, ou MOY: valeur moyenne, MAX: valeur maximale ou MIN: valeur minimale dans l'intervalle sélectionné. Si l'intervalle sélectionné est ”1 sec”, les valeurs Inst, Moy, Max et Min seront les mêmes puisque la mise à jour de l'affichage est aussi ”1 sec”.



Déplacer le marquage bleu vers un type de valeur dans une colonne arbitraire . →



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner un type.



Confirmer.



Annuler.

## ”Affichage liste”

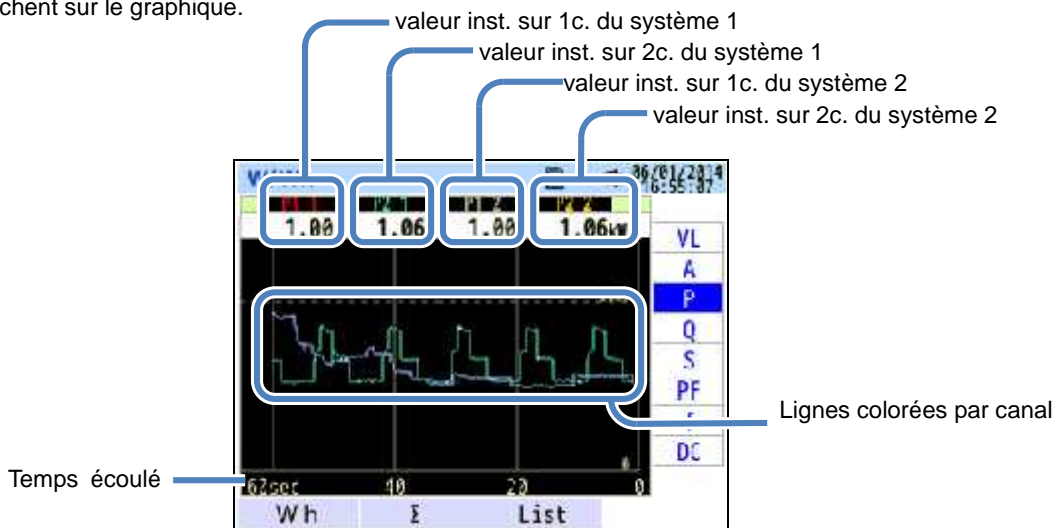
Pressez **F2** (Liste) pour afficher toutes les valeurs sur la liste.

## ”4 divisions”/ ”8 divisions”

Pressez **F3** (4 div./ 8 div.) pour élargir et afficher 4 ou 8 éléments sur un seul écran.

## Affichage graphique Tendance

Dans l'exemple ci-après, les puissances actives par canal pour 1P3W-2 (monphase, 3 fils, 2 systèmes) s'affichent sur le graphique.



Les changements de chaque valeur mesurée peuvent être affichés sur le graphique.

Dans l'exemple ci-après, les valeurs instantanées pour 1P3W-2 (monophasé, 3 fils, 2 systèmes) s'affichent sur le graphique.




## ”Changer les éléments affichés sur le graphique Tendence”



Pressez  et changez les éléments affichés sur le graphique tendance.

“ /CH”

Pressez  “ /CH” pour commuter entre les graphiques: l'un est pour afficher la somme et les valeurs totales par système et l'autre est pour afficher les valeurs par canal. La sélection de “ ” ou “CH” sera effective pour tous les graphiques tendance. Lorsque “ ” est sélectionné alors que A: valeurs de courant eff. est sélectionné pour 3P4W, les valeurs An: courant neutre s'afficheront sur le graphique tendance.

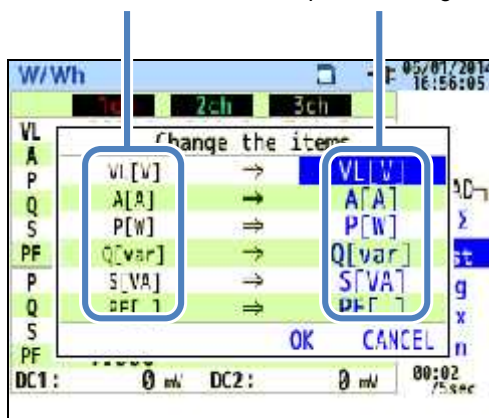
## “Affichage Liste”

Pressez  (Liste) pour afficher toutes les valeurs sur une liste.



## Changer les éléments affichés et la position d'affichage

Eléments affichés actuellement      Après le changement



Les éléments affichés peuvent être changés.



Déplacer le marquage bleu vers l'élément à changer.



Afficher le menu de déroulement.



Sélectionner un élément.



Confirmer.



Annuler.



Sélect. OK/Annuler.



Confirmer.



Annuler.

En ouvrant l'écran "Changer les éléments", les éléments actuellement affichés sont divisés en deux rangées.

Les éléments actuellement affichés se présentent à gauche et les éléments à afficher après le changement sont indiqués en bleu sur la droite. Les positions affichées sont divisées en deux grandes catégories: l'une pour tension/courant et l'autre pour puissance/calcul capacité. Pour plus de détails sur les symboles affichés, voir "**Affichage liste des valeurs mesurées**".

## 6.2 Valeur d'intégration "Wh"

Pressez

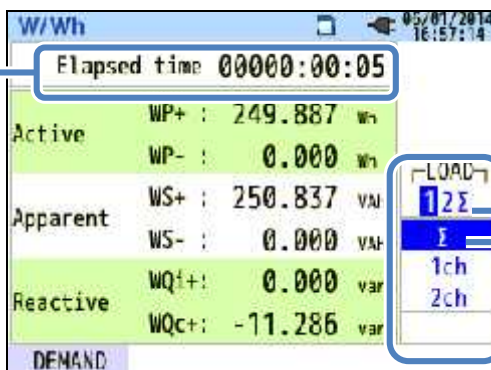
W/Wh

F1

Affichez l'écran pour "Wh": Valeur d'intégration.

ex.: Valeurs instantanées mesurées sous 1P3W-2 (monophasé, 3 fils, 2 systèmes)

Temps écoulé



■ : Montant total

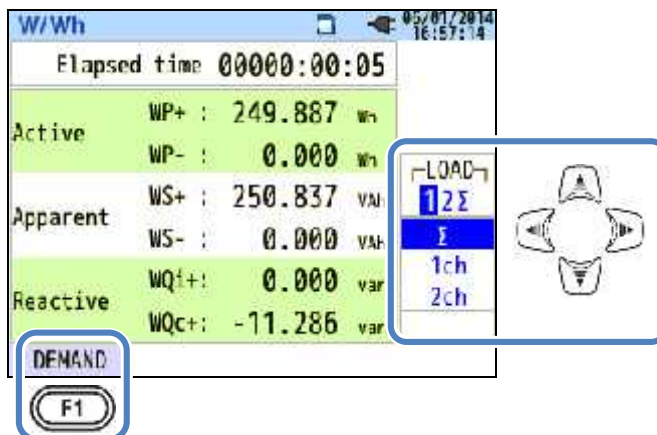
■ : somme par système

La puissance utilisée dans une certaine période est affichée comme consommation de puissance intégrale. La consommation de puissance intégrale est utilisée pour calculer des tarifs d'électricité ou pour contrôler la consommation.


Symboles affichés sur l'écran

WP	Energie de puiss. active	+ Consomm. Regénér.	WQ	Energie de puiss. réactive	+ En retard - En avance	WS	Energie de puiss. appar.	+ Consomm. Regénér.


ex.: Valeurs instantanées mesurées sous 1P3W-2 (monophasé, trois fils, système 2)



### “Changer les systèmes affichés”

Pressez  pour changer les systèmes affichés. Voir “**Paramétrage du système de câblage**”.



### ”Changer les canaux affichés”

Pressez  pour changer le système affiché. Voir “**Paramétrage du système de câblage**”.

### ”Consommation”

Pressez  (Consom) pour afficher l’écran de valeur de consommation. Voir “**6.3 Consommation**”.

## 6.3"Consommation"

Pressez  .  Afficher l'écran de valeur de demande.

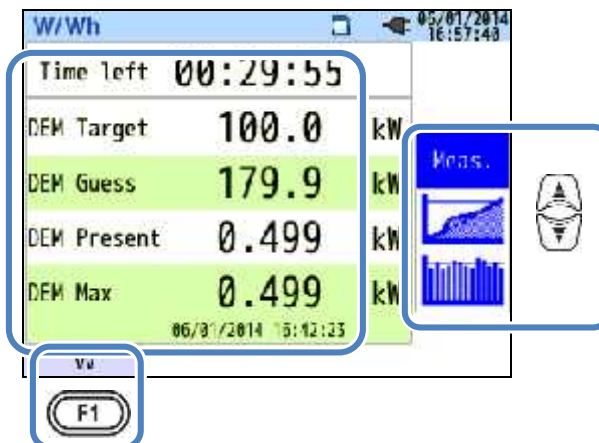


Changer les écrans pour afficher les résultats de mesure de consommation sous plusieurs formes.

### Afficher les valeurs mesurées




Déplacer le marquage bleu vers "Mes.".



La consommation est la moyenne des puissances enregistrées sur une période spécifique. Lorsque la valeur estimée dépasse la valeur cible pendant des mesures de consommation, le buzzer retentit aux cycles d'inspection.

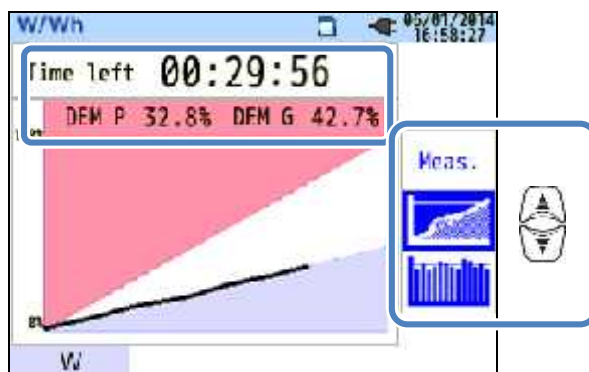
Eléments affichés sur l'écran	
Temps restant	L'intervalle de consommation est décompté
Valeur cible	Valeur de consommation cible
Valeur estimée	Valeur de consommation estimée (puissance moyenne) lorsque l'intervalle de consommation pré-réglé expire sous la charge actuelle. <b>(Valeur (Intervalle actuelle) x actuel)</b> * L'intégration et les calculs sont faits à mesure que le temps expire. <b>(Temps écoulé)</b>
Valeur actuelle	Valeur consom. (puissance moyenne) dans un intervalle de demande <b>"WP+ x 1 heure"</b> * L'intégration et les calculs sont faits si le temps expire. <b>Intervalle</b>
Consom. max/ Date enregistrée	La consommation max. enregistrée dans une période de mesure s'affiche. La valeur affichée sera rafraîchie au cas où une consommation supérieure est détectée.

## Valeur instantanée “W”

Pressez  (W) pour afficher les valeurs instantanées à l'écran. Voir “6.1

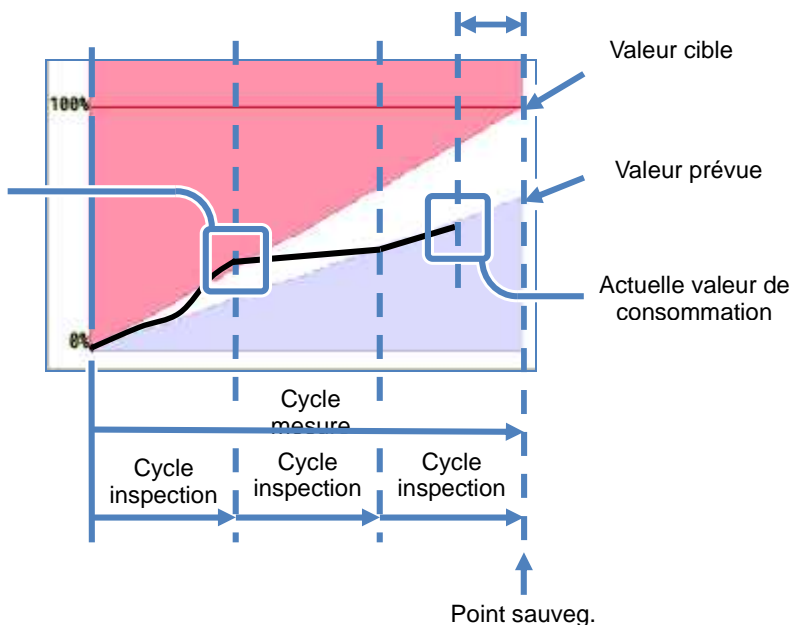
**Valeur instantanée “W”** pour plus de détails.

## Décalages dans une période spécifique

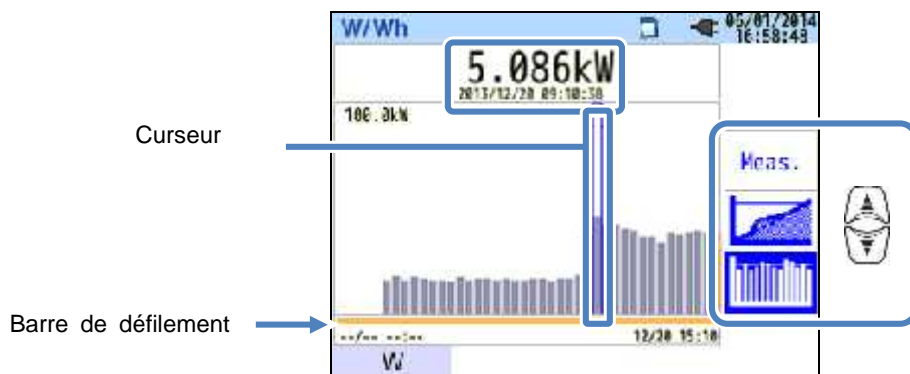



Éléments affichés	
Temps restant	L'intervalle de consommation est décompté.
Facteur de charge	Pourcentage de l'actuelle valeur par rapport à la valeur cible. <u>Actuelle val.</u> s'affiche. <u>Valeur cible</u>
Prévision	Pourcentage de la valeur prévue par rapport à la valeur cible. <u>Valeur prévue</u> s'affiche. <u>Valeur cible</u> Temps rest.

Si la valeur prévue dépasse la valeur cible pendant des mesures de consommation, le buzzer retentit aux cycles d'inspection.



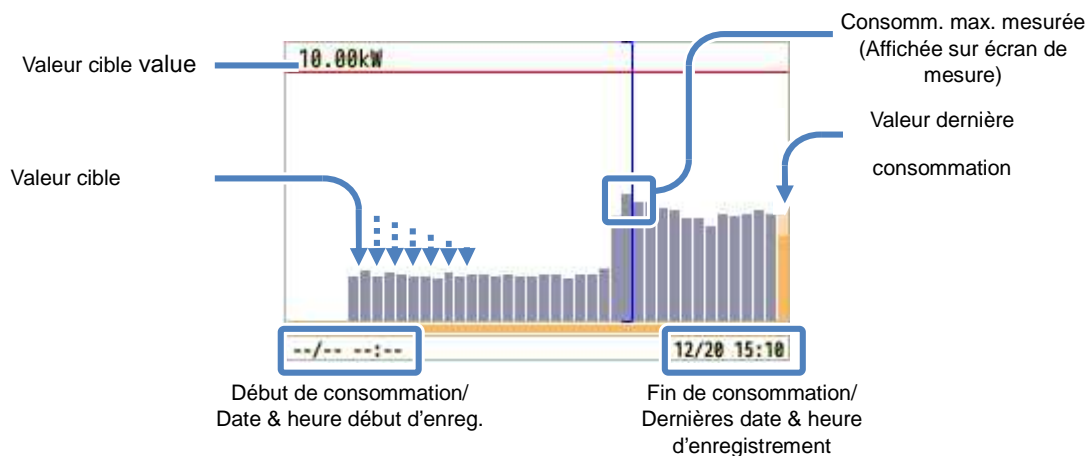
## Changement de consommation



Pressez  pour déplacer le curseur et faire défiler le graphique à droite et à gauche. La barre blanche montre le pourcentage de pages cachées et la barre orange foncée montre le pourcentage de la page actuellement affichée.

### Éléments affichés à l'écran

Consomm. mesurée/ Date enregistrée	La valeur de consommation s'affiche avec la date et l'heure enregistrées à l'endroit où le curseur est positionné.
---------------------------------------	--



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

## 6.4 Vecteur

Pressez la touche .

ex.: 3P4W est exprimé sous forme vectorielle.

Affichage vectoriel

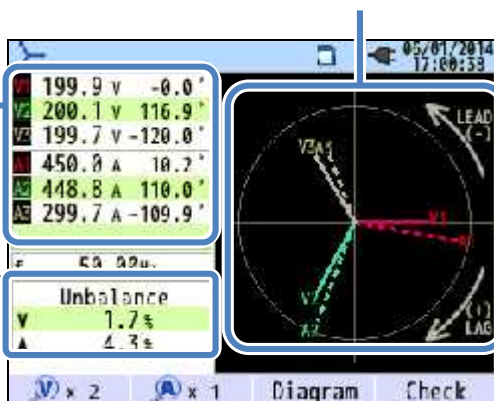
Valeurs mesurées

V: tension eff.\*<sup>1</sup> / Angle phase\*<sup>2</sup>

A: courant eff. / Angle phase\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup> Pour 3P3W3A, les tensions de ligne eff. s'affichent.

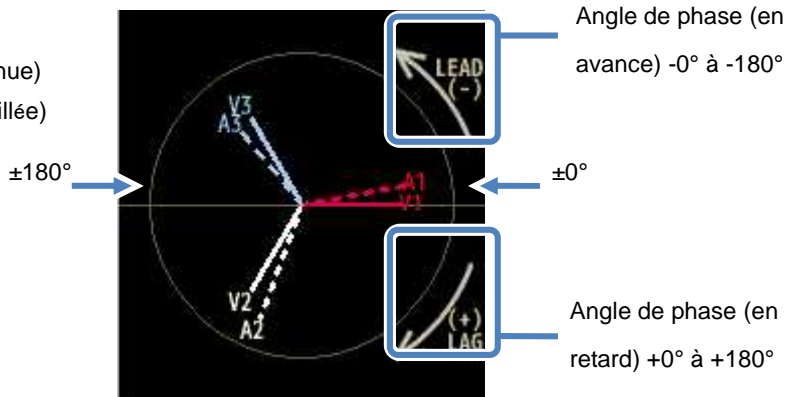
\*<sup>2</sup> L'angle de phase s'affiche: en utilisant Phase de V1 comme base (0°).



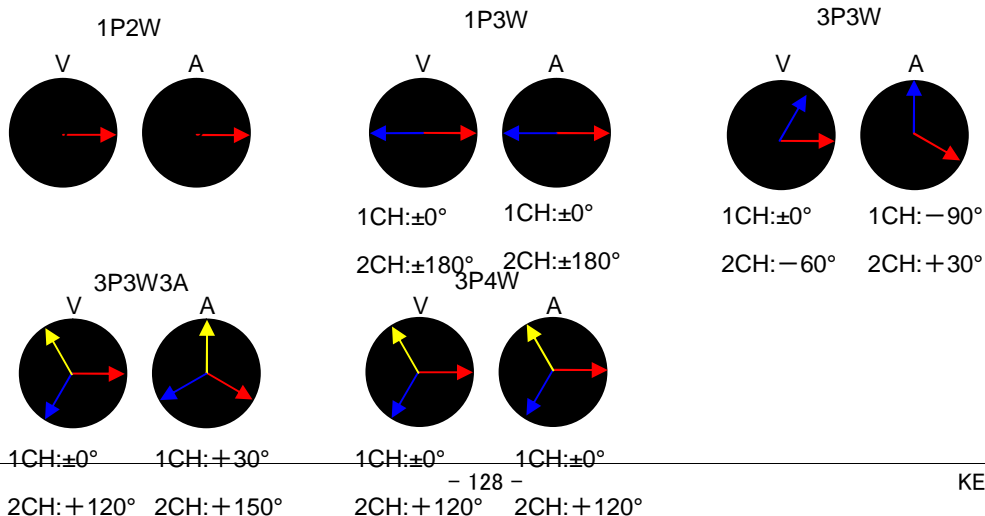
Affichage vectoriel:

tension eff. (ligne continue)

courant eff. (ligne pointillée)

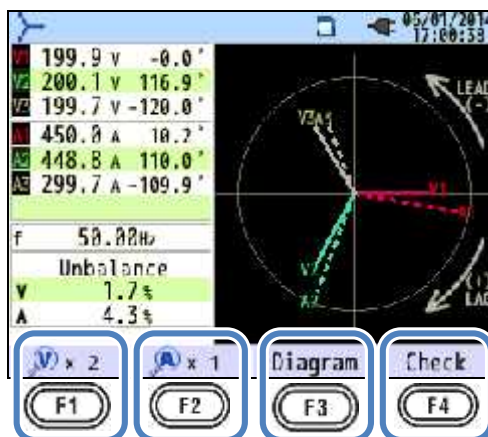


Le cercle (ligne continue) représente les valeurs max. dans les gammes V et A, et la longueur de la ligne représente les valeurs de tension et de courant efficaces. L'angle entre les lignes représente la relation de phase par rapport à V1. Pour 3P3W3A/3P4W, un rapport de déséquilibre s'affiche également. Lorsque les tensions et courants mesurés sont équilibrés, les vecteurs suivants s'afficheront.





ex.: Vecteur of 3P4W:



### ”V x agrandissement souhaité”

**F1** : basculez entre les longueurs de ligne du vecteur de tension.

1 → 2 → 5 → 10 \*fois

### ”A x agrandissement souhaité”

**F2** : basculez entre les longueurs de ligne du vecteur de courant.

1 → 2 → 5 → 10 \*fois


### ”Schéma de câblage”

Pressez **F3** (Schéma) pour afficher le schéma de câblage pour la configuration sélectionnée. Voir **”Schéma de câblage”** pour plus de détails.

### ”Contrôle du câblage”

Pressez **F4** (Contrôle) pour contrôler les connexions de câblage et afficher le résultat. Le résultat \* NG peut être donné (même si le câblage est correct) à l’endroit de mesure avec des mauvais facteurs de puissance. Voir **”Contrôle du câblage”** pour plus de détails.

## 6.5 Forme d'onde

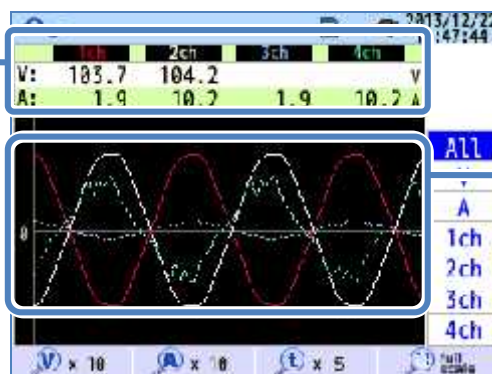
Pressez la touche .

ex.: Forme d'ondes de 1P3W-2 (Monophasé, 3 fils, système 2):

Valeurs mesurées

V: tension eff.\*

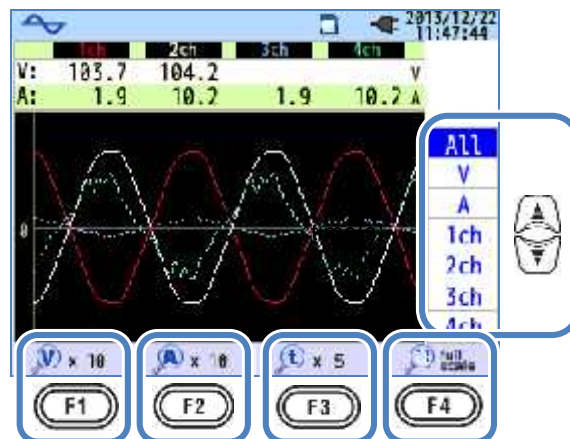
A: courant eff.




Formes d'ondes colorées par canal

Les formes d'ondes de tension et de courant sont affichées: pour 10 cycles max. à 50Hz, pour 12 cycles max. à 60Hz.


En changeant les écrans pour "Forme d'onde", les formes d'ondes s'afficheront automatiquement sur l'échelle maximale.



"Changer les formes d'ondes affichées"

Pressez  pour changer les formes d'ondes affichées.

"V x agrandissement souhaité"

 : basculez entre les agrandissements de la forme d'onde de tension (vertic.).

0.1 → 0.5 → 1 → 2 → 5 → 10 \*fois

## "A x agrandissement souhaité"



: basculez entre les agrandissements de la forme d'onde de courant (vertic.).



## "t x agrandissement souhaité"



: basculez entre les agrandissements de l'axe temporel (horiz.).



## "pleine échelle"



: Rétablir tous les agrandissements modifiés et sélectionner l'agrandissement approprié.

## 6.6 Harmoniques

Pressez



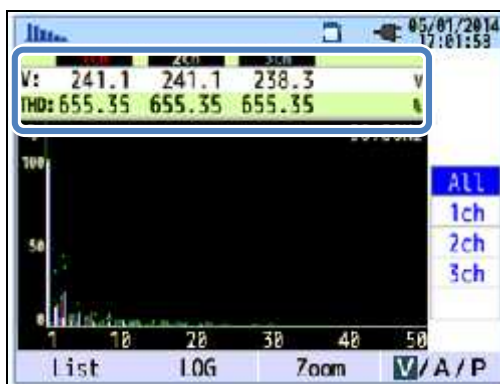
### Afficher les harmoniques sur le graphique à barres

Pressez



(Graph).

ex.: Ci-après 3P4W (trois phases, 4 fils) si "Lineaire" et "Aff. pleine échelle" sont sélectionnés.

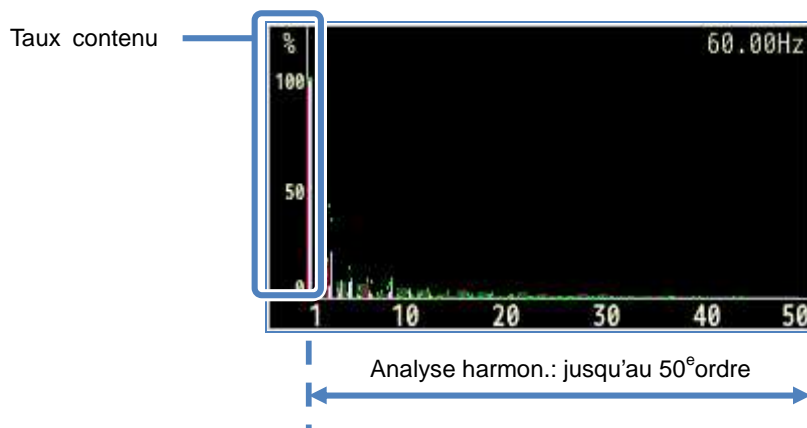


Symboles affichés à l'écran

V	Tension Pour 3P3W3A, les tensions de ligne eff. sont affichées.	A	Courant
THD	La distorsion totale des harmoniques de tension s'affiche lorsque "V" est affiché et le facteur de distorsion totale de courant s'affiche lorsque "A" est affiché. La distorsion totale des harmoniques est calculée suivant la méthode de calcul THD sélectionnée.		
P	Puiss. active par c.	+ entrée - sortie	P Somme de chaque c./ Puiss. active totale

Affichage sur graphique à barres

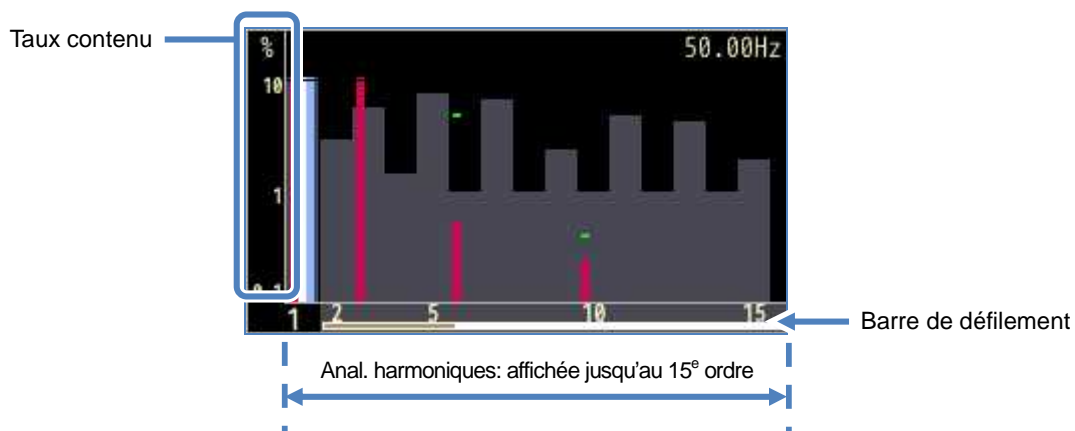
ex.) "Linéarité" affichée en "Pleine échelle".





Dans l'exemple ci-dessus, "Linéaire" et "pleine échelle" sont sélectionnés. Dans ce cas, la limite supérieure du rapport du contenu est de "100%" et tous les harmoniques, du 1<sup>er</sup> au 50<sup>e</sup>, s'affichent sur un seul écran.

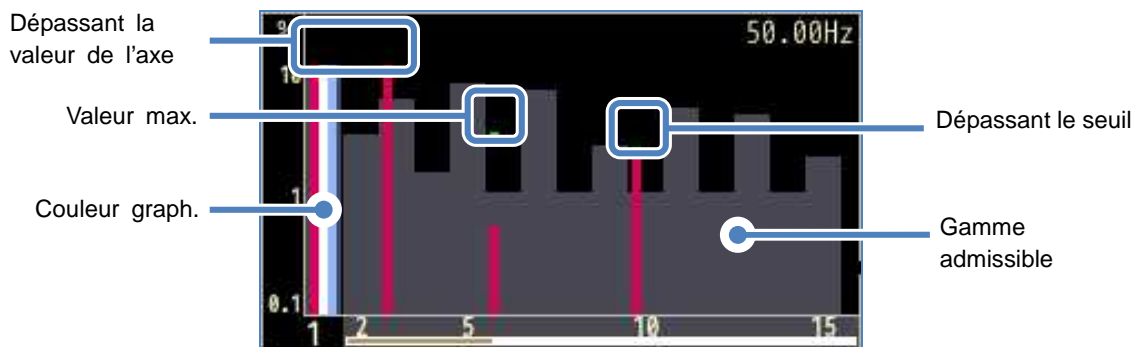
Élément affiché à l'écran	
Taux contenu	Contenu d'harmoniques de chaque ordre par rapport à la 1ère onde fondamentale.


ex.: Ci-dessous 3P4W (trois phases, 4 fils) lorsque "LOG" et "Zoom" sont sélectionnés.



En sélectionnant "LOG" (Logarithme), 10% sera le  tage max. de l'axe vertical et les harmoniques affichés sont limités jusqu'au 15<sup>e</sup> ordre. Pressez  pour parcourir les pages. La forme d'onde fondamentale du 1<sup>er</sup> ordre est fixe et ne peut pas être déplacée. La barre blanche montre le pourcentage des pages cachées et la barre orange foncée montre le pourcentage de la page actuellement affichée.

ex.: 3P4W (trois phases, 4 fils) : avec "LOG" et "Zoom".




Eléments affichés sur le graphique	
Dépassant la valeur de l'axe	S'affiche lorsque le contenu en harmoniques de chaque ordre est supérieur à 10%. Le contenu en harmoniques de la 1ère forme d'onde fondamentale est "100%"; en conséquence, toujours un dépassement de la valeur de l'axe dans l'affichage "LOG".
Valeur max.	Les valeurs max. enregistrées s'affichent. Ces valeurs peuvent être réinitialisées par une des méthodes suivantes: * Changement de paramétrage * Début d'enregistrement, ou * Pression longue (2 sec ou plus) sur la touche  .
Couleur graphique	Lorsque plusieurs canaux de mesure sont utilisés, chaque graphique s'affiche en couleurs différentes.
Dépassant le seuil	S'affiche lorsque les valeurs mesurées dépassent la gamme admissible prééglée.
Gamme admissible	Préréglage par défaut et conforme à IEC61000-2-4 Classe 3. Pour changer la gamme, sélectionnez "Editer gamme admissible." dans le paramétrage de "Mesure".




“Changer les canaux affichés”



Pressez  pour changer les canaux affichés. Les détails concernant le rapport entre la configuration de câblage et le canal sont décrits sous “**Paramètres du système de câblage**”.

“Liste”/“Graphique”




Pressez  pour afficher les harmoniques de tension/courant/puissance du 1<sup>er</sup> au 50<sup>e</sup> ordre, sous forme de liste ou graphique. Seul le contenu en harmoniques peut être vérifié sur l’écran d’affichage graphique, mais la valeur eff./taux contenu/angle de phase\* peuvent être vérifiés respectivement sur l’écran d’affichage de liste.

\* Lorsque “P”(Puissance) est sélectionnée et affichée, les différences de phases entre la tension et le courant s’affichent. Entrée:  $\pm 0^\circ$  à  $\pm 90^\circ$ , Sortie:  $\pm 90^\circ$  à  $180^\circ$ .


“LOG”/ “Linéaire”



Pressez  (LOG/Linéaire) pour afficher les modes d’affichage. L’affichage linéaire, qui est réglable de 0% à 100%, et l’affichage logarithmique, qui est réglable de 0.1% à 10%, sont commutables sur l’axe vertical. Il est utile d’analyser le niveau inférieur des harmoniques.

“Plein”/“Zoom”




Pressez  (Zoom/Plein) pour zoomer et afficher quinze harmoniques sur un seul écran. Les harmoniques de tension/courant/puissance s’affichent séparément sous forme graphique. Pressez



pour parcourir les pages.

“V/A/P/ P”



Pressez  (V/A/P/ P) et sélectionnez le paramètre à analyser.

## Afficher la liste des harmoniques

Pressez **F1** (Liste) pour afficher la liste des harmoniques.

ex.: "P: Harmoniques de puissance" et "Puissance" de 1P3W-2 (monophasé, 2 fils, système 2) apparaissent sur une liste.

P	P1	P2	P1	P2
1	88.5	89.1	-20.4	89.1kW
2	0.0	0.0	0.0	0.0kW
3	0.0	0.0	0.0	0.0kW
4	0.0	0.0	0.0	0.0kW
5	0.0	0.0	0.0	0.0kW
6	0.0	0.0	0.0	0.0kW
7	0.0	0.0	0.0	0.0kW
8	0.0	0.0	0.0	0.0kW
9	0.0	0.0	0.0	0.0kW
10	0.0	0.0	0.0	0.0kW

Les valeurs efficaces, le taux de contenu et l'angle de phase de tension/courant/harmoniques de puissance du 1er au 50ième peuvent être affichés respectivement sous forme de liste.

Éléments affichés à l'écran						
V	Tension <sup>*1</sup>			A	Courant	
P <sup>*2</sup>	Puissance active par canal	+	entrée	P <sup>*2</sup>	Somme de chaque canal / puissance active totale	+ entrée - sortie

<sup>\*1</sup> Pour 3P3W3A, les tensions de ligne efficaces s'affichent.

<sup>\*2</sup> Les caractères et les chiffres affichés en haut représentent le paramètre affiché et le canal ou numéro de système. S'il y a un espace entre l'alphabet et le chiffre suivant, le numéro affiché représente le no de système. Dans ce cas, les valeurs répertoriées sont la somme par système. Si "P" s'affiche seul, les valeurs répertoriées sont les montants totaux.

	A1	A2	A3	A4
1	450.0	448.9	299.7	448.8
2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0

### ”Changer les ordres des harmoniques affichés”



Pressez pour parcourir la page verticalement.

### ”Graphique” / ”Liste”



Pressez pour afficher les harmoniques de tension/courant/puissance du 1er au 50ième ordre sous forme de liste ou graphique. Seul le contenu en harmoniques peut être vérifié sur l’écran d’affichage graphique.

### ”Taux de contenu”/”Angle de phase”/ Valeur efficace (Puissance)”



Pressez (Taux/ DEG/ Eff.) pour changer les éléments affichés sur la liste. Lorsque “V”: tension ou “A”: courant s’affichent, les éléments Taux/ DEG (angle de phase avec base V1 (0°)) / Eff. peuvent être changés. Lorsque “P”: P s’affiche, les éléments Taux/ DEG (angle de phase de tension/courant par courant) / Eff. peuvent être changés.


### “V”/”A”/”P/ P”



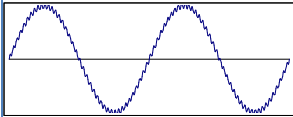
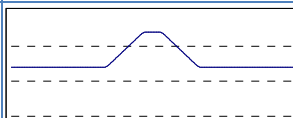
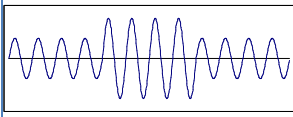
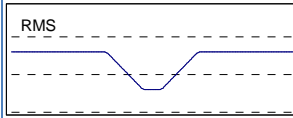
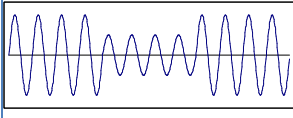
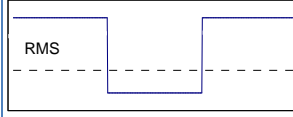
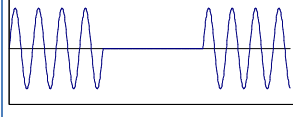
Pressez (V/A/P/ P) et sélectionnez les éléments à analyser: V: Tension/ A: Courant/ P: Puissance ( P: Somme par système, montant total).

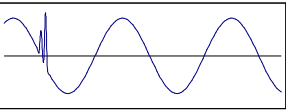
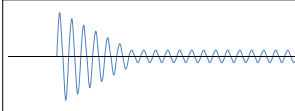
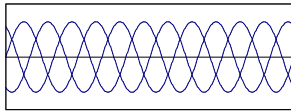
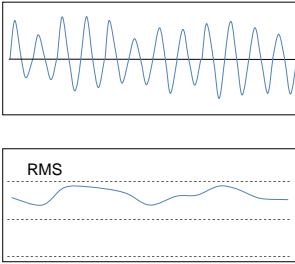


## 6.7 Qualité de puissance


Pressez  pour ouvrir l'écran de la qualité de puissance.

### Facteurs dégradant la qualité de puissance et les symptômes

Qualité de puissance	Forme d'onde	Symptôme	Effet négatif
Harmoniques		Des circuits de convertisseur et de thyristor (circuit de contrôle de phase) s'utilisent pour le circuit de commande de dispositifs généraux; ces circuits influent sur des courants et causent des harmoniques.	Epuisement de condensateurs et de réacteurs, bourdonnements de transformateurs, dysfonctionnement de disjoncteurs, scintillements ou bruits sur stéréos dus à des courants contenant des harmoniques.
Pointe	 	Des courants d'enclenchement se présentent lorsque les interrupteurs pour les lignes électriques sont activés, et ensuite les tensions augmentent instantanément.	Arrêt des dispositifs ou de robots ou réinitialisation sur PC et machines industrielles.
Chute	 	Des courants d'enclenchement se présentent lorsque des charges de moteurs sont activées, et ensuite une chute de courant se présente.	
INT	 	L'alimentation s'interrompt une seconde à cause de la foudre.	

Qualité de puissance	Forme d'onde	Symptôme	Effet négatif
Surtension transitoire (impulsion)		Pas de contact au disjoncteur, aimant ou relais.	Un dommage à une alimentation ou une réinitialisation de l'appareil suite à une fluctuation de courant radicale (pic).
Courant d'enclenchement		Flux de grands courants (de choc) instantanés sur des appareils à moteur, une lampe à incandescence et un condensateur plat lorsque ceux-ci sont allumés.	Des influences sur des contacts soudés d'interrupteurs, un fusible qui peut sauter, un disjoncteur qui peut déclencher, un circuit de redressement, ainsi que des fluctuations dans la tension d'alimentation.
Taux de déséquilibre		Une charge lourde sur une phase spécifique, due à des fluctuations de charge de la ligne électrique ou une extension radicale d'installations. Distorsions de formes d'ondes de tension / courant, chutes de tension et tensions de séquence négative.	Des influences sur la tension, le courant, l'opération du moteur; une séquence de tension négative et des harmoniques se présentent.
Scintillement		Une trop grande charge est causée sur certaines phases, due à l'augmentation et à la diminution des charges connectées à chaque phase, comme des lignes électriques ou l'utilisation intense de certains appareillages. En conséquence des distorsions de formes d'ondes de courant et de tension sont observées, de même que des tensions de chute et des tensions inversées.	Des tensions déséquilibrées ou inversées et des harmoniques se présentent avec comme résultat l'instabilité du moteur, le déclenchement du disjoncteur 3E ou le chauffage dû à la surcharge.

## Afficher les événements enregistrés

Pressez  (Evén.) pour afficher la liste des événements enregistrés.











Valeurs mesurées

Symbole indiquant  
le type  
d'événement

	011	000FFENCE
102.0	V	2013/12/23 13:55:41.217
-257	V	2013/12/23 13:55:38.647
119.3	V	2013/12/23 13:55:25.727
119.3	V	2013/12/23 13:55:25.727
-285	V	2013/12/23 13:55:25.647
75.0	V	2013/12/23 13:55:12.105
451.7	A	2013/12/23 13:54:55.597
501.9	A	2013/12/23 13:54:49.097

Flicker Detection

### Eléments et symboles affichés

	<p>Début → Fin</p> <p>Pointe  → </p> <p>Chute  → </p> <p>INT  → </p> <p>Transitoire  → </p> <p>Courant d'enclenchement  → </p>
Valeur mesurée	<p>Valeurs instantanées enregistrées à la détection du début et de la fin de l'événement.</p> <p>Si l'événement se termine après une période très courte, il se peut que la valeur mesurée à la fin de l'événement ne s'affiche pas. Pour vérifier les valeurs efficaces enregistrées avant/après la détection, veuillez vérifier les données de variation efficaces. Les données de mesure d'intervalle seront utiles pour vérifier les valeurs mesurées d'événements de longue durée. Pour enregistrer des événements de qualité de puissance, un intervalle court est utile pour l'analyse.</p>
Date et heure de détection de l'événement	Date et heure auxquelles le KEW6315 détecte le début et la fin de l'événement.

**Détection d'événements sur des systèmes polyphasés****"INT"**

Lorsque des états INT sont détectés sur tous les canaux sélectionnés, conformément à la configuration de câblage, ceci est considéré comme le début de l'événement. Lorsque l'état INT se termine sur un des canaux de mesure, ceci est considéré comme la fin de l'événement.

**"Pointe"/ "Chute"/ "Courant d'enclenchement"/ "Transitoire"**

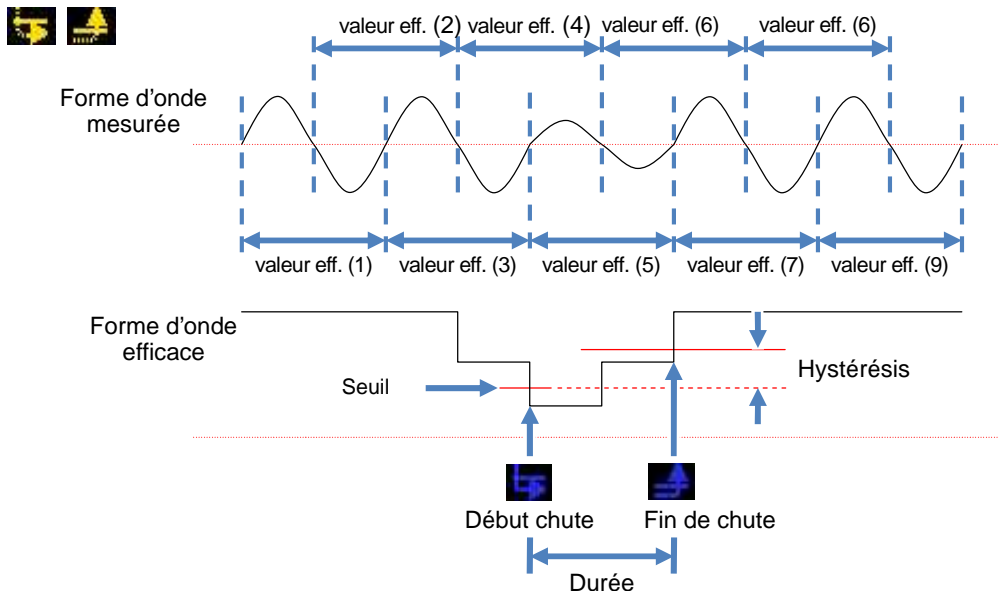
En cas de chute de tension ou de courant dans un événement quelconque sur un canal de mesure, sélectionné conformément au système de câblage, ceci est considéré comme le début de l'événement. Lorsque l'état se termine sur tous les canaux de mesure, ceci est considéré comme la fin de l'événement.

### Mesure de Pointe/Chute/ INT/ Courant d'enclenchement

Chaque événement sera détecté avec les valeurs efficaces dans une seule forme d'onde ininterrompue et avec un chevauchement d'une demi-onde. Le début de la forme d'onde où le premier événement est détecté est considéré comme le début de l'événement. Si aucun événement ultérieur n'est détecté dans la forme d'onde suivante, le début de la forme d'onde suivante est considéré comme la fin de l'événement. L'événement détecté est supposé avoir surgi entre le début et la fin de la détection de l'événement.

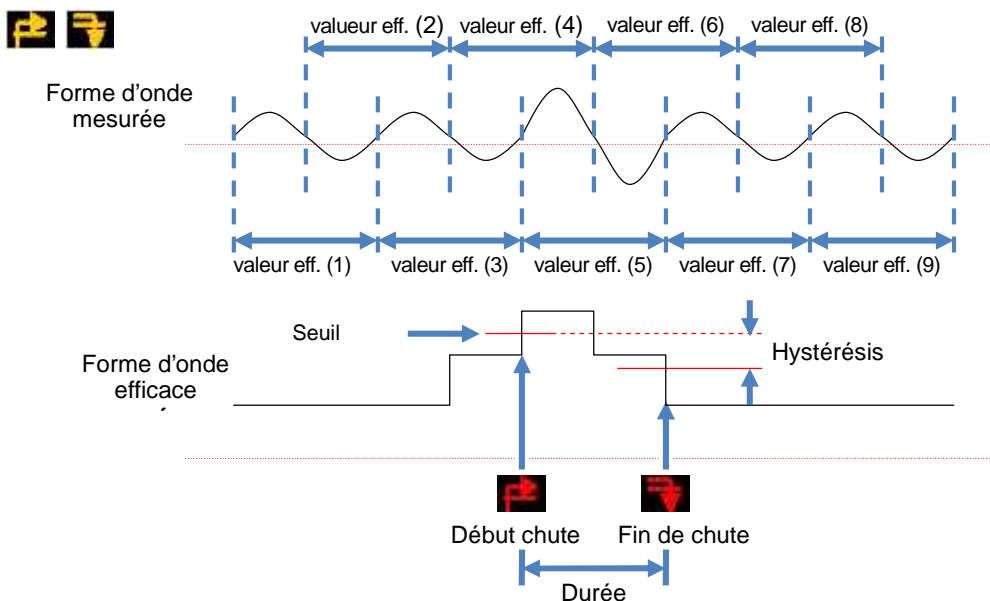
Exemple de détection de chute

\* INT est détectée dans la même méthode.



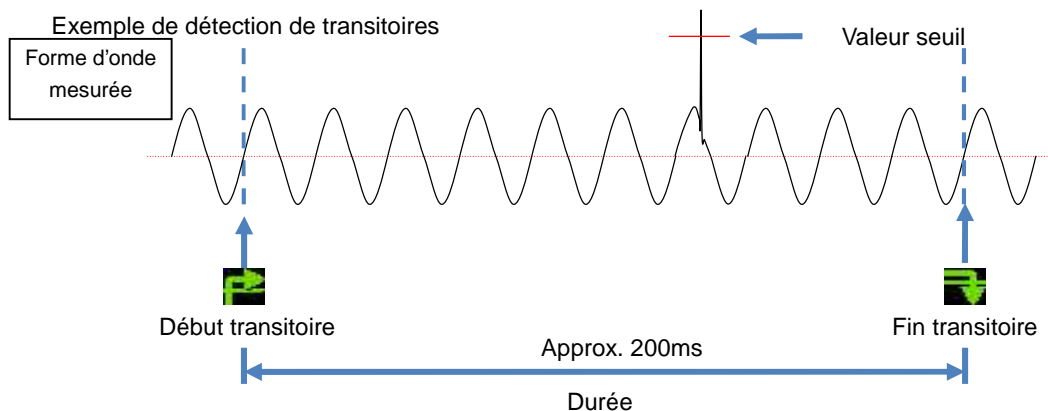
Exemple de détection de pointe

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



### Détection de transitoires

Des formes d'ondes de tension seront surveillées à environ 40ksps, sans interruption, pour calculer et contrôler des transitoires toutes les 200ms. Le début de la période de 200ms où le premier transitoire est détecté est considéré comme le début de l'événement. Si aucun autre événement n'est détecté dans la période suivante de 200ms, le début de la période suivante est considéré comme la fin de l'événement. Le transitoire détecté est supposé avoir surgi entre le début et la fin de la détection de l'événement.



### Sauvegarder des données

Lorsqu'un événement se présente, le type d'événement, l'heure de début/fin ainsi que les valeurs mesurées seront enregistrés, de même que les données suivantes.

#### Forme d'onde de l'événement

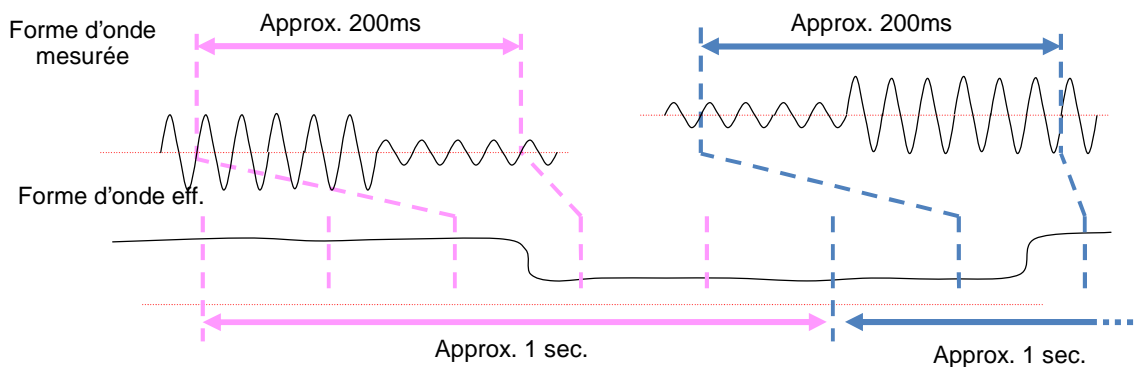
Des formes d'ondes ainsi que des données d'événements sur tous les canaux sont enregistrées pendant environ 200ms (50Hz: 10 cycles, 60Hz: 12 cycles) à 8192 points au total. En cas de différents événements dans 1 sec, seules les formes d'ondes contenant la plus haute priorité seront enregistrées. Cependant, si le même type d'événement surgit au même moment, celui qui contient les valeurs les plus élevées (profondes) sera enregistré. Si les valeurs les plus élevées (profondes) sont également identiques, celle avec la plus longue durée sera enregistrée. Quant aux canaux, il n'existe pas d'ordre de priorité.

[Ordre de priorité]: Transitoire de tension -> INT -> Chute -> Pointe -> Courant d'enclenchement

#### Variations de valeurs efficaces

Des variations de valeurs efficaces de tension/courant et des données d'événements sur tous les canaux sont enregistrées pendant 1 sec.

Exemple de détection de chute pendant environ 800ms (données sauvegardées)




All events	Occurrence
102.0 V	2013/12/23 13:55:41.21
-257 V	2013/12/23 13:55:38.64
119.3 V	2013/12/23 13:55:25.72
119.3 V	2013/12/23 13:55:25.72
-285 V	2013/12/23 13:55:25.64
75.0 V	2013/12/23 13:55:12.10
451.7 A	2013/12/23 13:54:55.59
501.9 A	2013/12/23 13:54:49.09

Flicker (F1)      Detection (F2)


## ”Changer les zones affichées”



Pressez  pour parcourir la page verticalement.


## ”Scintillements”

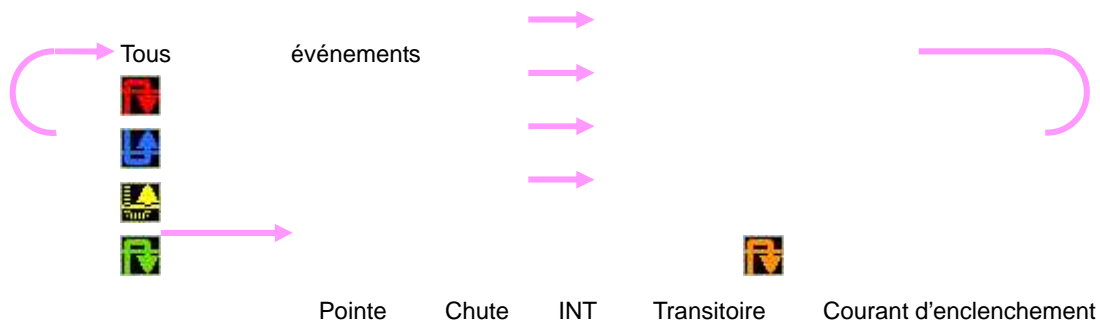


Pressez  (Scintillements) pour afficher les valeurs de scintillements enregistrées. Pour plus de détails, voir **”Afficher les valeurs de scintillements mesurées sur une liste”**.

## ”Détection d’événement”




Pressez  (Détection) et sélectionnez le type d’événement.



## Afficher les valeurs de scintillements mesurées sur une liste

Pressez  (Scintillements).

Pressez  pour changer les affichages: V: Liste/


Pst(1min): Graphique tendance/  
Plt: Changement transitoire.



Si des charges variables, telles un four à arc, sont connectées, les tensions peuvent varier et causer 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".

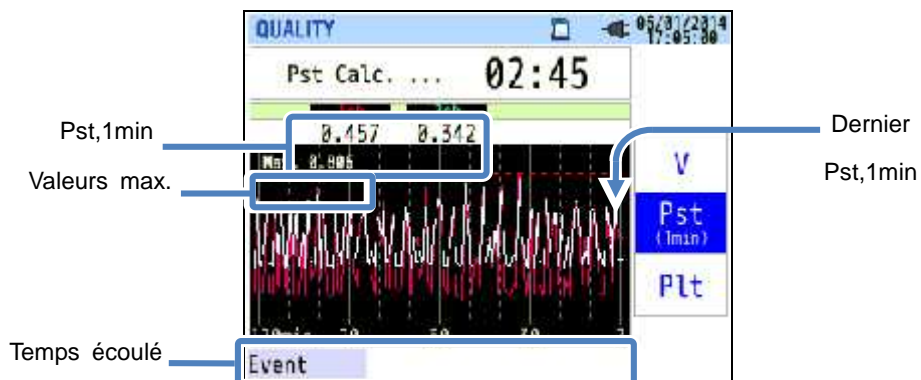
Eléments affichés	
Temps restant	Compte à rebours jusqu'à ce qu'un calcul Pst se termine. Normalement ceci prend environ 10 min.
V	Tension de phase * Pour 3P3W et 3P3W3A, les tensions de ligne eff. s'affichent.
f	Fréquence
Pst,1min	Gravité scintillement court terme (1 min). Utile pour la surveillance ou l'examen de la qualité de puissance.
Pst	Gravité scintillement court terme (10 min).
Pst,MAX	Pst max. enregistré du début jusqu'à la fin de la mesure. Rafraîchissement chaque fois que les valeurs mesurées dépassent les valeurs maximales précédentes.
Plt	Gravité scintillement long terme (2 heures).
Plt,MAX	Plt max. enregistré du début jusqu'à la fin de la mesure. Rafraîchissement chaque fois que les valeurs mesurées dépassent les valeurs maximales précédentes.

### "Événement"

Pressez  (Évén.) pour afficher les événements enregistrés. Voir "**Afficher les événements enregistrés**".



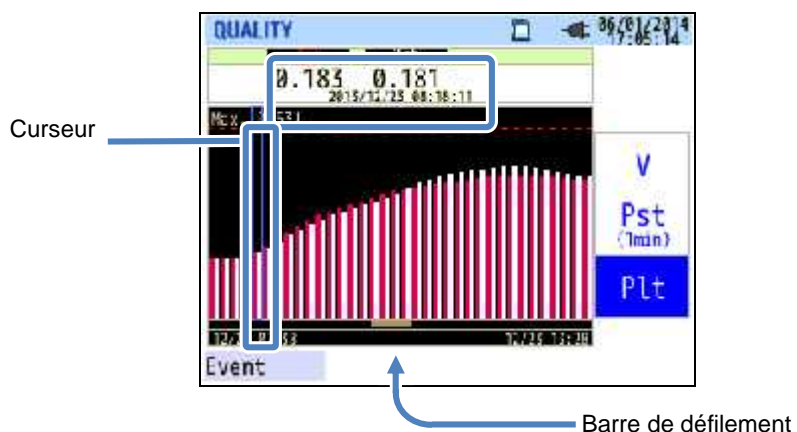
## Afficher le graphique tendance de Pst, 1min




Le "Pst, 1min" mesuré dans les dernières 120 min s'affiche sur le graphique tendance.

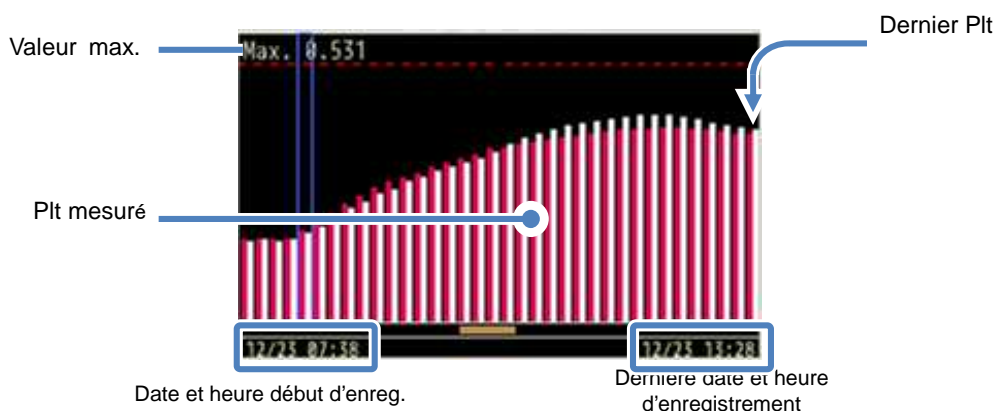
Éléments affichés	
Pst,1min	Le dernier Pst (1 min)
Valeur max.	"Pst, 1min" max. enregistré pendant la mesure. Rafraîchissement chaque fois que les valeurs mesurées dépassent les valeurs maximales précédentes.
Temps écoulé	La dernière valeur mesurée s'affiche à droite (sur 0 min), et se déplace vers la gauche à mesure que le temps passe. Des changements dans les dernières 120 min. peuvent être affichés sur un seul écran.

## Afficher des changements de Plt



Pressez  pour déplacer le curseur ou pour faire défiler la page de droite à gauche. La barre noire affiche le pourcentage des pages cachées et la barre orange foncée affiche le pourcentage de la page actuellement affichée.

Éléments affichés	
Plt mesuré / Date enregistrée	Le Plt par canal s'affiche avec l'info date & heure à l'endroit où le curseur est positionné.




La date et l'heure d'enregistrement s'affichent lorsque les changements de Plt ne peuvent pas être affichés sur une seule page.


Élément affichés	
Valeur max.	Plt max. enregistré du début de l'enregistrement jusqu'à présent. Rafraîchissement chaque fois que les valeurs mesurées dépassent les valeurs max. précédentes.

## 7. Autres fonctions

### “Sauvegarde de l’affichage”

La mise à jour de l’affichage peut être désactivée en pressant la touche “SAUV.AFF.” L’icône  apparaîtra lorsque la mise à jour est désactivée. L’icône disparaît et la mise à jour de l’affichage peut être réactivée en réappuyant sur la touche “SAUV. AFF.”. Il est possible de changer d’écran. En plus, les valeurs mesurées et l’information des événements sont enregistrées en permanence, même si la fonction de sauvegarde de l’affichage est activée.

### “Verrouillage”

En pressant la touche “SAUVE.AFF.” pendant au moins 2 sec. vous désactivez toutes les touches, sauf la touche LCD; l’icône “  ” s’affiche. Une autre pression longue (2 sec. ou plus) est nécessaire pour rétablir les touches inactives.

### “Eteindre le rétro-éclairage”

Pressez la touche LCD pour éteindre le rétro-éclairage. En pressant une touche quelconque, sauf le bouton d’allumage, le rétro-éclairage se rallume.

### “Auto-extinction du rétro-éclairage”

#### Si le KEW6315 est connecté à une alimentation CA:

Le rétro-éclairage est éteint automatiquement 5 minutes après la dernière manipulation des boutons. Pressez une touche quelconque sauf le bouton d’allumage pour rallumer l’éclairage. Pour désactiver la fonction d’auto-extinction du rétro-éclairage, sélectionner “Désactiver auto-ext.” dans le menu de paramétrage.

#### Si le KEW6315 fonctionne sur piles:

La clarté sera réduite de moitié. Le rétro-éclairage s’éteindra automatiquement 2min. après l’allumage. Pressez une touche quelconque, sauf le bouton d’allumage, pour rallumer le rétro-éclairage. Le rétro-éclairage ne fonctionne pas en permanence si l’instrument fonctionne sur piles.

### “Désactiver l’auto-extinction”

#### Si le KEW6315 est connecté à une alimentation CA:

L’instrument s’éteint automatiquement 5 min. après la dernière manipulation des boutons. Cette fonction n’est pas opérationnelle lorsque l’instrument est en mode d’enregistrement des données. Pressez le bouton d’allumage pour rallumer l’instrument. Pour désactiver la fonction d’auto-extinction, sélectionnez “Désactiver auto-ext.” dans le menu de paramétrage.

## Si le KEW6315 fonctionne sur piles:

L'instrument s'éteint automatiquement 5 min. après la dernière manipulation des boutons. Cette fonction n'est pas opérationnelle lorsque l'instrument est en mode d'enregistrement des données. Pressez le bouton d'allumage pour rallumer l'instrument. Pour désactiver la fonction d'auto-extinction, sélectionnez "Désactiver auto-ext." dans le menu de paramétrage.

### "Auto-sélect." (Gamme de courant)

Les gammes de courant de chaque pince ampèremétrique sont sélectionnées automatiquement en fonction des courants efficaces mesurés. Cette fonction n'est pas opérationnelle en mode d'enregistrement d'événements de qualité de puissance. La gamme passe à une gamme supérieure lorsque l'entrée dépasse 300% de la pointe de chaque gamme et passe à une gamme inférieure lorsque l'entrée tombe en dessous de 100% de la pointe de chaque gamme. Toutefois, si "AUTO" est sélectionné, la gamme supérieure sera adaptée afin d'afficher les valeurs.

### "Détection de pince ampèremétrique"

Pressez la touche "Détection" dans le menu PARAMETRAGE pour détecter les pinces connectées. Le KEW6315 détecte automatiquement les pinces connectées et vérifie les paramètres des pinces.

### "Rétablissement de pannes de courant"

Si l'alimentation vers l'instrument est coupée de manière inattendue pendant un enregistrement, ledit enregistrement est repris après que l'alimentation sera rétablie.

### "Impression d'écran"

Pressez "IMPR. ECRAN" pour sauvegarder l'écran affiché comme fichier BMP (bitmap).

\* Dim. max. du fichier: approx. 77KB

### "Retenir les paramètres"

Les paramètres utilisés pendant le test précédent ne seront pas effacés après avoir éteint l'instrument. Le KEW6315 retient et adapte les réglages précédents. \* Les valeurs par défaut s'afficheront pour la première fois après l'achat.

### "Guide de démarrage rapide"

Pressez le bouton "MARCHE/ARRET" pour lancer le "Guide de démarrage rapide". Il est utile de démarrer l'enregistrement en réglant quelques paramètres simples suivant les écrans affichés.

### "Indicateur d'état"

Le témoin LED rouge clignote lorsque le rétro-éclairage est éteint et le témoin LED vert reste allumé pendant l'enregistrement, quel que soit l'état du rétro-éclairage. Le témoin LED vert clignote en mode d'attente.

## 8. Connexion de l'instrument

### 8.1 Transfert des données vers le PC

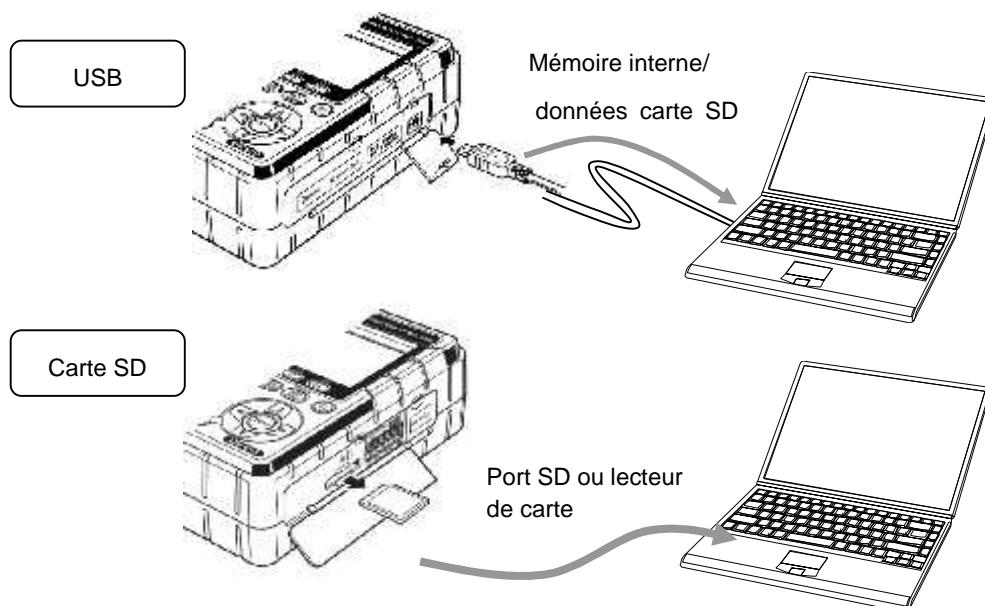
Les données sur la carte SD ou dans la mémoire interne peuvent être transférées vers le PC via USB ou un lecteur de carte SD.

	Transfert vers PC via:	
	USB <sup>*1</sup>	Lecteur de carte
Données carte SD (fichier)		O
Données mémoire interne (fichier)	O	-----

\*1: Pour le transfert d'une grande quantité de données, il est conseillé de les transférer en utilisant la carte SD, vu que le transfert par USB prend beaucoup plus de temps qu'avec un lecteur de carte SD. (temps de transfert : approx 320MB/ h)

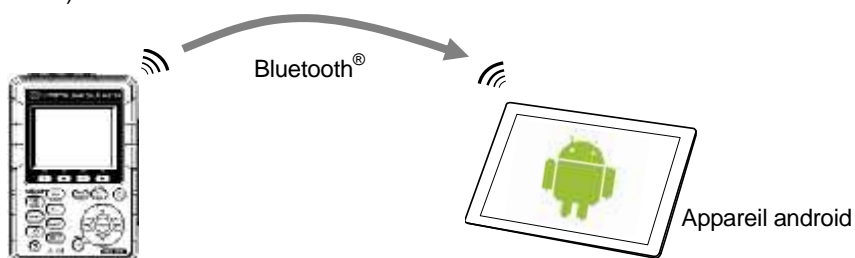
Pour l'utilisation de cartes SD, veuillez consulter la notice d'utilisation de la carte SD.

Afin de sauvegarder les données sans problème, assurez-vous d'effacer auparavant sur la carte SD les fichiers autres que les données mesurées avec cet instrument.



## 8.2 Utilisation de la fonction Bluetooth®

Les données mesurées peuvent être vérifiées sur des appareils android en temps réel via une connexion Bluetooth®. Il est nécessaire d'activer la fonction Bluetooth® avant d'utiliser la connexion Bluetooth®. (Paramètre No. 26: Bluetooth)



\* Avant d'utiliser cette fonction, téléchargez l'application spéciale "KEW Smart" du site Internet.

L'application "KEW Smart" peut être téléchargée gratuitement (un accès à Internet est requis, ce qui peut entraîner des frais.)

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

## 8.3 Contrôle du signal

### Connexion aux bornes d'entrée/sortie

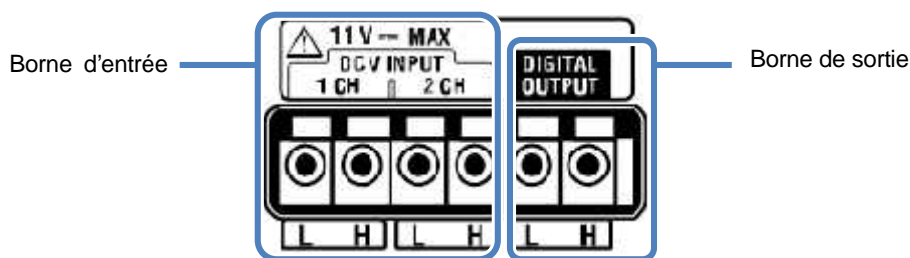


#### ATTENTION

Les tensions appliquées aux bornes ne peuvent pas dépasser les gammes suivantes.

\* pour les bornes d'entrée: endéans  $\pm 11V$ , pour les bornes de sortie: entre 0 et 30V (50mA, 200mW)  
Sinon l'instrument risque d'être endommagé.

La base de chaque borne L est la même. Ne connectez pas différents niveaux fondamentaux de plusieurs entrées en même temps. Les bases de bornes L pour chaque canal sont intégrées. Ne connectez jamais simultanément des entrées avec plusieurs niveaux fondamentaux à la borne.



Assurez-vous que les fils sont connectés aux bornes appropriés.

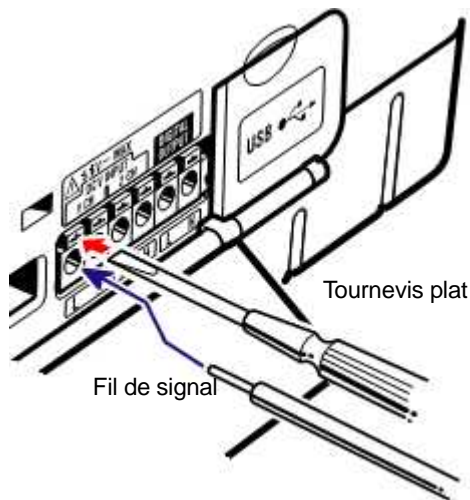
Les fils de dimensions suivantes peuvent être utilisés.

Fil approprié : fil simple 1.2 (AWG16), fil torsadé 1.25mm<sup>2</sup> (AWG16),  
dim. torsion 0.18mm ou plus

Fil utilisable : fil simple 0.4 - 1.2 (AWG26 - 16), fil torsadé 0.2 - 1.25mm<sup>2</sup> (AWG24 - 16),  
fil de tressage 0.18mm ou plus

Longueur standard d'un fil nu: 11mm

- 1 Ouvrir la couverture du connecteur.
- 2 Presser la saillie rectangulaire au-dessus d'une borne au moyen d'un tournevis plat et insérer un fil de signal.
- 3 Enlever le pilote et attacher le fil.



### ”Borne d’entrée”

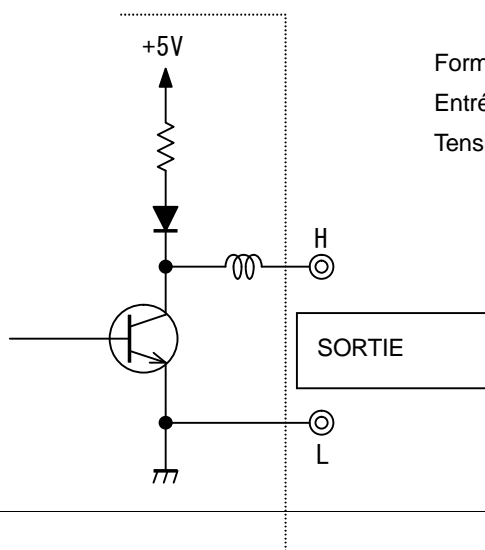
Pour contrôler les signaux de sortie de tension de senseurs thermiques. Ces bornes sont utiles pour mesurer les signaux d’autres appareils et des coupures de courant en même temps.

Nombre de canaux: 2

Résistance d’entrée: approx 225.6k

### ”Borne de sortie”

Pour fixer les sorties sur “Bas” lorsque des événements de qualité de puissance perdurent. Normalement les sorties sont fixées sur “Haut”, mais positionnées sur “Bas” si la durée d’un événement est inférieure à 1 sec. Ceci est uniquement applicable aux événements avec la plus haute priorité. Pour ajuster les sorties aux événements à priorité basse, sélectionnez “ETEINT” pour les événements à priorité plus élevée que l’événement souhaité. Les détails sont décrits sous **“Réglage du seuil pour qualité de puissance (Evénement)”**. \* [Odre prioritaire]: *Transitoire -> INT -> Chute -> Pointe -> Courant d’enclenchement*



Format de sortie : sortie de collecteur ouvert

Entrée max: 30V, 50mA, 200mW

Tension de sortie : Ha – 4 à 5V

Ba – 0 à 1V

## 8.4 Tirer du courant à partir des lignes mesurées

S'il est difficile de tirer du courant d'une prise, le KEW6315 fonctionne sur le courant de la ligne mesurée en utilisant l'adaptateur d'alimentation MODELE 6312 et les cordons de tension.

### DANGER

Si l'instrument et les cordons sont utilisés ensemble, la catégorie des deux étant la plus basse sera appliquée. Vérifiez si la tension nominale du cordon n'est pas dépassée.

Ne connectez pas un cordon de tension, à moins que ce soit requis pour mesurer les paramètres souhaités.

Connectez les cordons de tension d'abord à l'instrument et ensuite à la ligne mesurée.

Ne déconnectez pas les cordons de tension des connecteurs de l'instrument pendant une mesure (lorsque l'instrument est sous tension).

Connectez au côté sortant du disjoncteur, vu que la capacité de courant au côté entrant est élevée.

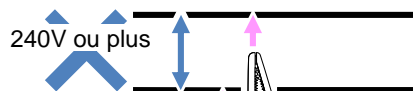
### AVERTISSEMENT

Eteignez l'instrument avant de connecter l'adaptateur et les cordons.

Connectez le cordon de tension d'abord fermement à l'instrument.

N'effectuez jamais de mesures en cas d'anomalies, telles qu'un boîtier endommagé ou des parties métalliques dénudées.

Connectez l'adaptateur selon la procédure suivante.

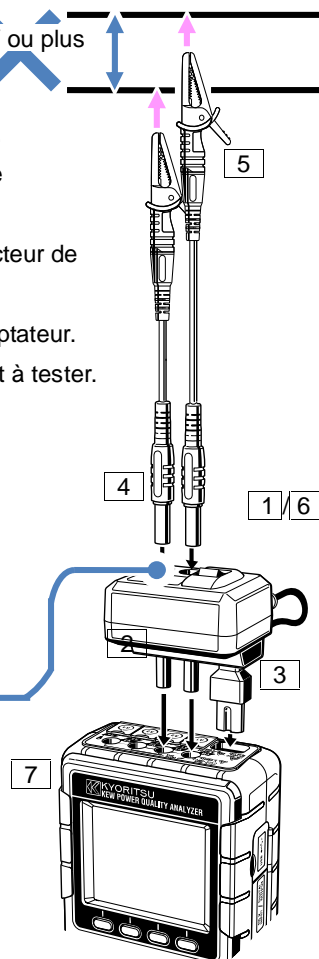


- 1 Vérifiez si l'interrupteur du MODELE8312 est mis sur "ARRET".
- 2 Connectez la fiche du MODELE8312 aux bornes VN et V1 sur le KEW6315.
- 3 Connectez le cordon d'alimentation du MODELE8312 au connecteur de puissance sur le KEW6315.
- 4 Connectez les cordons de tension aux bornes VN et V1 de l'adaptateur.
- 5 Connectez les pinces crocodile des cordons de tension au circuit à tester.
- 6 Allumez le MODELE8312.
- 7 Démarrez le KEW6315.

\* La procédure inverse s'applique pour retirer l'adaptateur du KEW6315.

Pour plus de détails, voir notice du MODELE8312.

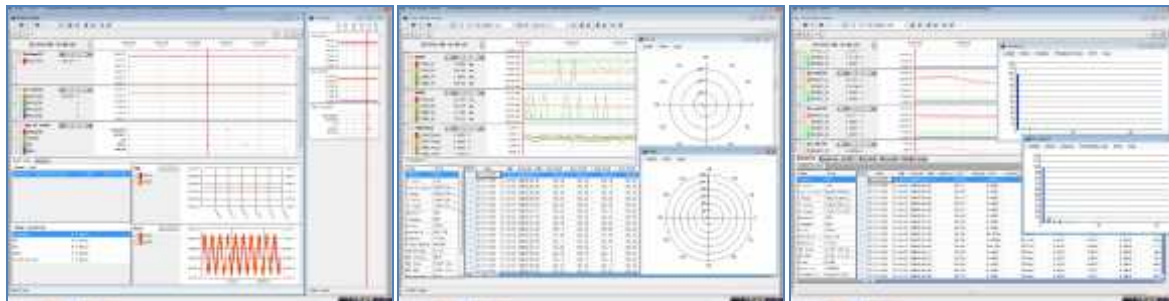
MODELE8312  
 Catégorie de mesure CAT.III 150V CAT.II 240V  
 Fusible : CA500mA/600V,  
 Fusible rapide, 6.3 x 32mm





## 9 Logiciel PC pour paramétrage et analyse des données

Le logiciel spécial "KEW Windows for KEW6315" pour l'analyse des données et pour paramétrer le KEW6315 est disponible. \* Création automatique d'un graphique et d'une liste des données enregistrées. Gestion uniforme du paramétrage et des données enregistrées acquises de plusieurs appareils. Les données dans le rapport peuvent être exprimées en valeurs d'huile brute et de CO<sub>2</sub>.



Veuillez consulter le manuel d'installation pour "KEW Windows for KEW6315" et installez l'application et le pilote USB dans votre PC.

### Interface

Cet instrument est équipé d'interfaces USB et Bluetooth.

Méthode de communication: USB Ver2.0

Bluetooth : Bluetooth Ver2.1+EDR (Classe2)

Profil compatible: SPP

Une connexion USB/ Bluetooth permet:

- \* de télécharger des fichiers de la mémoire interne de l'instrument dans un PC
- \* de faire les réglages pour l'instrument via un PC
- \* d'afficher les résultats mesurés sur un PC sous forme graphique en temps réel et de sauvegarder les données mesurées simultanément

### Configuration

- \* OS (système d'exploitation)  
Windows® 8/ 7/ Vista/ XP
- \* Affichage  
1024 x 768 points, 65536 couleurs ou plus
- \* HDD (espace requis sur disque dur)  
1Gbyte ou plus (Framework inclus)
- \* .NET Framework (3.5 ou plus)

Marque déposée

\* Windows® est une marque déposée de Microsoft aux Etats-Unis.

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



Le dernier logiciel peut être téléchargé sur <http://www.kew-ltd.co.jp>

# 10 Spécifications

## 10.1 Exigences de sécurité

- Endroit d'utilisation : A l'intérieur, altitude jusqu'à 2000m
- Température & humidité : 23°C±5°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)  
(précision garantie)
- Temp. & humidité de fonctionnement: 0°C à 45°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)
- Temp. & humidité de stockage : -20°C à 60°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)
- Surtension maximale
- |                         |   |
|-------------------------|---|
| CA5160V/ pendant 5 sec. | Entre (borne d'entrée de tension) et (boîtier)  |
| CA3310V/ pendant 5 sec. | Entre (borne d'entrée de tension) et (borne d'entrée de courant, connecteur de puissance, connecteur USB) |
| CA2210V/ pendant 5 sec. | Entre (connecteur de puissance) et (borne d'entrée de courant, connecteur USB, boîtier)                   |
- Résistance d'isolement : 50M ou plus / 1000V; entre (borne d'entrée de tension/courant, connecteur de puissance) et (boîtier)
- Normes applicables : IEC 61010-1 Cat. de mesure CAT.IV 300V CAT.III 600V CAT.II 1000V  
Degré de pollution 2, IEC 61010-031, IEC61326 Classe A
- Étanche à l'eau et à la poussière: IEC 60529 IP40

## 10.2 Spécifications générales

Ligne mesurée et canal d'entrée: le canal actuel (A2-A4), sans rapport avec le système de câblage sélectionné, peut être utilisé pour toute fin de mesure.

Système de câblage	Canal d'entrée	
	Tension	Courant
Monophasé 2 fils, système 1 (1P2W-1)	VN-V1	A1
Monophasé 2 fils, système 2 (1P2W-2)	VN-V1	A1,A2
Monophasé 2 fils, système 3 (1P2W-3)	VN-V1	A1,A2,A3
Monophasé 2 fils, système 4 (1P2W-4)	VN-V1	A1,A2,A3,A4
Monophasé 3 fils, système 1 (1P3W-1)	VN-V1,V2	A1,A2
Monophasé 3 fils, système 2 (1P3W-2)	VN-V1,V2	A1,A2,A3,A4
Trois phases 3 fils, système 1 (3P3W-1)	VN-V1,V2	A1,A2
Trois phases 3 fils, système 2 (3P3W-2)	VN-V1,V2	A1,A2,A3,A4
Trois phases 3 fils (3P3W3A)	V1-V2,V2-V3,V3-V1	A1,A2,A3
Trois phases 4 fils (3P4W)	VN-V1,V2,V3	A1,A2,A3

LCD : 3.5 pouces, TFT, QVGA(320xRGBx240)

Mise à jour affichage : chaque sec\*

\* Un retard de rafraîchissement est possible (max. 2 sec) dû au traitement arithmétique.

Toutefois, il n'y a pas de retard entre les données enregistrées et le cachet horaire.

Rétro-éclairage (Pressez le bouton LCD pour éteindre l'éclairage, pressez une touche quelconque,

sauf marche/arrêt, pour l'allumer)

Mesure QP : IEC 61000-4-30 Ed.2 Classe S  
 Dimensions : 175(L)×120(La)×68(P)mm  
 Poids : approx. 900g (piles incluses)  
 Accessoires : cordons de tension MODELE7255 (rouge, blanc, bleu, noir) avec pince crocodile 1 jeu  
 Cordon d'alimentation MODELE7169 ..... 1 pce  
 Câble USB MODELE7219..... 1 pce  
 Manuel rapide..... 1 pce  
 CD-ROM ..... 1 pce  
 Logiciel PC pour paramétrage, données et analyse données  
 (KEW Windows for KEW6315)  
 Données manuel d'utilisation (fichier PDF)  
 Pile alcaline AA (LR6)..... 6 pcs  
 Carte SD M-8326-02 ..... 1 pce  
 Sacoche MODELE9125 ..... 1 pce  
 Bornier d'entrée..... 1 pce  
 Marqueur de câble ..... 8 couleurs x 4pcs de chacune (rouge, bleu,  
 jaune, vert, brun, gris, noir, blanc)

Options : Pince ampèremétrique  
 MODELE8128 (Pince amp. 50A ø24mm)  
 MODELE8127 (Pince amp. 100A ø24mm)  
 MODELE8126 (Pince amp. 200A ø40mm)  
 MODELE8125 (Pince amp. 500A ø40mm)  
 MODELE8124 (Pince amp. 1000A ø68mm)  
 MODELE8129 (Pince flexible 3000A ø150mm)  
 MODELE8130 (Pince flexible 1000A ø110mm)  
 MODELE8146 (Pince de fuite 10A ø24mm)  
 MODELE8147 (Pince de fuite 10A ø40mm)  
 MODELE8148 (Pince de fuite 10A ø68mm)  
 MODELE8141 (Pince de fuite 1A ø24mm)  
 MODELE8142 (Pince de fuite 1A ø40mm)  
 MODELE8143 (Pince de fuite 1A ø68mm)

Manuel d'utilisation pour pince ampèremétrique

Sacoche avec aimant MODELE9132

Adaptateur d'alimentation MODELE8312 (CAT.III 150V, CAT.II 240V)

Précision : endéans ±5 sec/jour

Alimentation : alimentation CA

Gamme de tension	CA100V(CA90V) - CA240V(CA264V)
Fréquence	50Hz(47Hz) - 60Hz(63Hz)
Consommation	7VAmax

: alimentation CC

	Pile sèche	Pile rechargeable
Tension	CC3.0V (1.5V×2 en série x 3 en parallèle)	CC2.4V (1.2V×2 en série x 3 en parallèle)
Pile	Alcaline AA (LR6)	Dim. AA Ni-MH (1900mA/h)
Consommation de courant	1.0A typ.(@3.0V)	1.1A typ.(@2.4V)
Autonomie *valeur réf. à 23°C	3 heures: éclairage éteint	4.5 h: éclairage éteint * piles complètement chargées

Système d'opération en temps réel:

Ce produit utilise le code source de T-Kemer sous T-licence accordée par le forum T-Engine

([www.t-engine.org](http://www.t-engine.org)). Des parties de ce logiciel sont sous copyright (c) 2010 The FreeType Project ([www.freetype.org](http://www.freetype.org)).

Tous droits réservés.

Fonction de communication externe : USB \* longueur câble USB: 2m max.

Connecteur	mini-B
Méthode de communication	USB Ver2.0
No d'identification USB	ID vendeur: 12EC(Hex) ID produit: 6315(Hex) N° série.: n° individuel 0+7 chiffres
Vitesse de communication	12Mbps (pleine vitesse)

: Bluetooth®

Méthode de communication	Bluetooth®Ver2.1+EDR Classe2
Profil	SPP
Fréquence	2402 - 2480MHz
Méthode de modulation	GFSK(1Mbps), /4-DQPSK(2Mbps), 8DPSK(3Mbps)
Système de transmission	Système à saut de fréquence



Borne de sortie digitale:

Le réglage normal est "Haut" mais peut être modifié en "Bas" lorsque les valeurs mesurées dépassent les seuils réglés pour chaque événement de qualité de puissance. Le réglage normal est "Haut" mais est modifié en "Bas" si la durée d'un événement est inférieure à 1 sec. Ceci vaut pour les événements avec seulement la plus haute priorité. Pour ajuster les sorties aux événements à basse priorité, sélectionner "ARRET" pour les événements à priorité supérieure à l'événement souhaité.




\* [Ordre prioritaire]: Transitoire -> INT -> Chute -> Pointe -> Courant d'enclenchement

Connecteur	Bornier à 6 polarités (noir, rouge, gris ML800-S1H-6P)
Format de sortie	Entrée de collecteur ouvert, activité faible
Tension d'entrée	0 - 30V, 50mAmax, 200mW
Tension de sortie	Haut:4.0V-5.0V, Bas:0.0 - 1.0V

## Emplacement de stockage des données: mémoire FLASH interne

Capacité de stockage	4MB (capacité de stockage de données: 3,437,500byte)
Taille max. données	14,623byte/donnée (max: 234 données) *3P3W-2/1P3W-2 (Puiss. + Harmoniques)
Nbre max. de fichiers sauvegardés	3 * Nombre de fois que vous pouvez démarrer une mesure.
Affichage icône	Si la mémoire interne est disponible, l'icône "  " s'affiche pendant l'enregistrement.
Indication PLEIN	L'icône "  " clignote lorsque la taille des données sauvegardées ou le nombre de fichiers sauvegardés dépasse la capacité. Les données ne peuvent pas être sauvegardées tant que ce symbole est affiché.  L'instrument mesure en permanence l'intégration/la consommation, mais n'enregistre pas les données.

## : carte SD

Capacité de stockage	2GB (capacité de stockage de données: 1.86Gbyte)
Taille max. données (2GB)	14,623byte/donnée (max:1,271,964 données) *3P3W-2/1P3W-2(Puiss.+ Harmoniques)
Nbre max. de fichiers sauvegardés (2GB)	65536 * Nombre de fois que vous pouvez démarrer une mesure.
Affichage icône	Si la carte SD est disponible, l'icône "  " s'affiche.
Format (2GB)	FAT16 
Indication PLEIN	L'icône "  " clignote lorsque la taille des données sauvegardées ou le nombre de fichiers sauvegardés dépasse la capacité. Il n'est pas possible de sauvegarder des données lorsque ce symbole est affiché.  L'instrument mesure en permanence l'intégration/la consommation, mais n'enregistre pas les données.

## 10.3 Spécifications de mesure

## Éléments mesurés et nombre de points d'analyse

Calculé avec des données de 8192 points, tout en considérant 200ms (50Hz:10 cycles, 60Hz:12 cycles) comme une seule zone de mesure.

Fréquence, tension/courant eff., puissance active, apparente, réactive, fact. de puiss., condensateur PA

Calculé avec des données de 2048 points, tout en considérant 200ms (50Hz:10 cycles, 60Hz:12 cycles) comme une seule zone de mesure.

Rapport de déséquilibre tension/courant, tension/courant eff. d'harmoniques (contenu), puissance réactive d'harmoniques, facteur total de distorsion d'harmoniques de tension/courant (THDV-F/R)/ (THDA-F/R), angle de phase de tension/courant d'harmoniques, déphasage de tension/courant d'harmoniques.

Calculé avec des données de 819 points (50Hz), 682 points (60Hz) en considérant une seule forme

d'onde chevauchée chaque demi-onde comme une seule zone de mesure.

Chute de tension, pointe de tension, INT, courant d'enclenchement

Les descriptions sont basées sur des valeurs instantanées mesurées à 40.96kps.

Forme d'onde de tension/courant, tension d'entrée externe

## Eléments mesurés en mesure instantanée

### Fréquence f [Hz]

Digit affiché	4 digits
Précision	±2dgts (40.00Hz - 70.00Hz, Gamme V1 10% - 110%, onde sinusoïdale)
Gamme d'affichage	10.00 - 99.99Hz
Source d'entrée	V <sub>1</sub> (fix)

### Fréquence moyenne 10 sec f10 [Hz]

Digits affichés	4 digits * ex. valeurs de fréquence moyennes à intervalles de 10 sec.
Système de mesure	Conforme à IEC61000-4-30
Précision	±2dgts (40.00Hz - 70.00Hz, Gamme V1 10% - 110%, onde sinusoïdale)
Gamme d'affichage	10.00 - 99.99Hz
Source d'entrée	V <sub>1</sub> (fix)

### Tension efficace V [Vrms]

Gamme	600.0/1000V
Digits affichés	4 digits
Gamme d'entrée effective	1% - 120% de la gamme (eff.) et 200% de la gamme (pointe)
Gamme d'affichage	0.15% - 130% de la gamme ("0" s'affiche à moins de 0.15%)
Facteur de crête	3 ou moins
Syst. de mesure	Conforme à IEC61000-4-30
Précision	Supposons une mesure 40-70Hz, onde sinusoïdale en gamme 600V: 10% - 150% par rapport à 100V ou plus de la tension nominale V: V nomin. ±0.5% Hors gamme susmentionnée et en gamme 1000V : ±0.2%aff.±0.2% pleine échelle
Impédance d'entrée	approx 1.67M

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

	* 50Hz: 8192 points en 10 formes d'ondes, 60Hz: 8192 points en 12 form. d'ondes
1P2W-1 to 4	$V_1$
1P3W-1 to 2	$V_1, V_2$
3P3W-1 to 2	Tension de ligne: $V_{12}, V_{23}, V_{31} = \sqrt{V_{23}^2 + V_{12}^2 + 2 \times V_{23} \times V_{12} \times \cos V}$ * $V = \text{angles relatifs de } V_{12}, V_{23}$
3P3W3A	Tension de ligne: $V_{12}, V_{23}, V_{31}$
3P4W	Tension de phase: $V_1, V_2, V_3$ Tension de ligne : $V_{12} = \sqrt{V_1^2 + V_2^2 - 2 \times V_1 \times V_2 \times \cos V_1}$ $V_{23} = \sqrt{V_2^2 + V_3^2 - 2 \times V_2 \times V_3 \times \cos V_2}$ $V_{31} = \sqrt{V_3^2 + V_1^2 - 2 \times V_3 \times V_1 \times \cos V_3}$ * $V_1 = \text{angles relatifs de } V_1, V_2, V_2 = \text{angles relatifs de } V_2, V_3,$ $V_3 = \text{angles relatifs de } V_3, V_1$



## Courant efficace A [Arms]

Gamme	MODELE8128	(50A)	:5000m/50.00A/AUTO
	MODELE8127	(100A)	:10.00/100.0A/AUTO
	MODELE8126	(200A)	:20.00/200.0A/AUTO
	MODELE8125	(500A)	:50.00/500.0A/AUTO
	MODELE8124/30	(1000A)	:100.0/1000A/AUTO
	MODELE8141/8142/8143 (1A)		:500.0mA
	MODELE8146/8147/8148 (10A)		:1000m/10.00A/AUTO
	MODELE8129	(3000A)	:300.0/1000/3000A
Digits affichés	4 digits		
Gamme d'entrée effective	1% - 110% de chaque gamme (eff.) et 200% de la gamme (pointe)		
Zone d'affichage	0.15% - 130% de chaque gamme ("0" s'affiche à moins de 0.15%)		
Facteur de crête	3 ou moins		
Syst. de mesure	Conforme à IEC61000-4-30		
Précision	Supposons une mesure 40-70Hz, onde sinusoïdale: ±0.2%aff±0.2% pleine échelle + précision de la pince ampèremétrique		
Impédance d'entrée	approx 100k		
Equation	$A_c = \sqrt{\left(\frac{1}{n} \left( \sum_{i=0}^{n-1} (A_{ci})^2 \right)\right)}$ <p>c : canal de mesure <math>A_1, A_2, A_3, A_4</math>  i : point d'échantillonnage*  n: nombre de valeurs échantillonnées à 10 ou 12 cycles</p> <p>* 50Hz: 8192 points en 10 form. d'ondes, 60Hz: 8192 points en 12 form. d'ondes</p> <p>* La valeur <math>A_3</math> pour 3P3W-1 à 2 est calculée avec des valeurs de courant  <math>A_3 = \sqrt{(A_1^2 + A_2^2 + 2 \times A_1 \times A_2 \times \cos A)}</math> angles relatifs de <math>A = A_1, A_2</math></p>		

## Puissance active P [W]

Gamme						
Courant Tension	8128		8127		8126	
	50.00A	5000mA	100.0A	10.00A	200.0A	20.00A
1000V	50.00k	5000	100.0k	10.00k	200.0k	20.00k
600.0V	30.00k	3000	60.00k	6000	120.0k	12.00k
Courant Tension	8125		8124/30		8146/47/48	
	500.0A	50.00A	1000A	100.0A	10.00A	1000mA
1000V	500.0k	50.00k	1000k	100.0k	10.00k	1000
600.0V	300.0k	30.00k	600.0k	60.00k	6000	600.0
Courant Tension	8141/42/43	8129				
	500.0mA	3000A	1000A	300.0A		
1000V	500.0	3000k	1000k	300.0k		
600.0V	300.0	1800k	600.0k	180.0k		
Digits affichés	4 digits					
Précision	±0.3%aff±0.2%pl.éch.+ précision pince ampèrem. (PF 1, onde sinusoïdale, 40-70Hz) *Somme valeurs = montants totaux des canaux utilisés					
Influence du PF	±1.0%aff (40Hz-70Hz, PF0.5)					
Polarité	Consommation (entrée):+( pas de signe), Régénérer (sortie):-					
Formule	$P_c = \frac{1}{n} \left( \sum_{i=0}^{n-1} (V_{ci} \times A_{ci}) \right)$					c: canal de mesure i: point d'échantillonnage* n: nombre de valeurs échantillonnées
	* 50Hz: 8192 points en 10 formes d'ondes, 60Hz: 8192 points en 12 form.d'ondes					
1P2W-1 to 4	$P_1, P_2, P_3, P_4, P_{somme}=P_1+P_2+P_3+P_4$					
1P3W(3P3W)-1	$P_1, P_2, P_{somme1}=P_1+P_2$					
à 2	$P_3, P_4, P_{somme2}=P_3+P_4$					
	$P_{sum}=P_{somme1}+P_{somme2}$					
3P3W3A	$P_1, P_2, P_3, P_{somme}=P_1+P_2+P_3$ * Des tensions de phase sont utilisées.					
3P4W	$P_1, P_2, P_3, P_{somme}=P_1+P_2+P_3$					

## Tension d'entrée externe CCI [V]

Gamme	100.0mV/ 1000mV/ 10.00V
Digits affichés	4 digits
Gamme d'entrée effective	1% - ±100% (CC) de chaque gamme
Gamme d'affich.	0.3% - ±110% de chaque gamme ("0" s'affiche à moins de 0.3%)
Précision	±0.5%pl.éch. (CC)
Impéd. d'entrée	Approx. 225.6k
Elém. sauveg.	Tension d'entrée externe

## Éléments à calculer

### Puissance apparente S [VA]

Gamme	Identique à puissance active
Digits affichés	Identique à puissance active
Précision	±1dgt par rapport à la valeur calculée (pour la somme : ±3dgt)
Signe	Pas d'indication de polarité
Equation	$S_c = V_c \times A_c$ ; si $P_c > S_c$ , considérant que $P_c = S_c$ . c: Canal de mesure
1P2W-1 à 4	$S_1, S_2, S_3, S_4, S_{\text{somme}} = S_1 + S_2 + S_3 + S_4$
1P3W-1 à 2	$S_1, S_2, S_{\text{somme1}} = S_1 + S_2$
	$S_3, S_4, S_{\text{somme2}} = S_3 + S_4$
	$S_{\text{somme}} = S_{\text{somme1}} + S_{\text{somme2}}$
3P3W-2	$S_1, S_2, S_{\text{somme1}} = \sqrt{3}/2 (S_1 + S_2)$
	$S_3, S_4, S_{\text{somme2}} = \sqrt{3}/2 (S_3 + S_4)$
	$S_{\text{somme}} = S_{\text{somme1}} + S_{\text{somme2}}$
3P3W3A	$S_1, S_2, S_3, S_{\text{somme}} = S_1 + S_2 + S_3$ * Angles de phase utilisés.
3P4W	$S_1, S_2, S_3, S_{\text{somme}} = S_1 + S_2 + S_3$

### Puissance réactive Q [Var]

Gamme	Identique à puissance active
Digits affichés	Identique à puissance active
Précision	±1dgt par rapport à chaque valeur calculée (pour la somme : ±3dgt)
Signe	– : phase en avance (phase de courant par rapport à la tension) + (pas de sign) : phase en retard (phase de courant par rapport à la tension) La puissance réactive des harmoniques est calculée par canal, et le signe de polarité de la forme d'onde fondamentale inverse s'affiche.
Equation	$Q_c = \text{sign} \sqrt{S_c^2 - P_c^2}$ sign: Signe polarité, c: canal de mesure
1P2W-1 to 4	$Q_1, Q_2, Q_3, Q_4, Q_{\text{somme}} = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4$
1P3W(3P3W)-1 à 2	$Q_1, Q_2, Q_{\text{somme1}} = Q_1 + Q_2$
	$Q_3, Q_4, Q_{\text{somme2}} = Q_3 + Q_4$
	$Q_{\text{somme}} = Q_{\text{somme1}} + Q_{\text{somme2}}$
3P3W3A(3P4W)	$Q_1, Q_2, Q_3, Q_{\text{somme}} = Q_1 + Q_2 + Q_3$

## Facteur de puissance: PF

Gamme d'affichage	-1.000 à 0.000 à 1.000
Précision	±1dgt apar rapport à chaque valeur calculée (pour la somme : ±3dgt)
Signe	– : phase en avance + (pas de signe): phase en retard  La puissance réactive des harmoniques est calculée par canal, et le signe de polarité de la forme d'onde fondamentale inverse s'affiche.
Equation	$PF_c = \text{sign} \left  \frac{P_c}{S_c} \right $ <i>signe: marquage de polarité, c: canal de mesure</i>
1P2W-1 à 4	$PF_1, PF_2, PF_3, PF_4, PF_{\text{somme}}$
1P3W(3P3W)-1 à 2	$PF_1, PF_2, PF_{\text{somme}1}$ ----- $PF_3, PF_4, PF_{\text{somme}2}$ ----- $PF_{\text{somme}}$
3P3W3A(3P4W)	$PF_1, PF_2, PF_3, PF_{\text{somme}}$

## Courant neutre An [A] \* seulement si la configuration de câblage est 3P4W.

Gamme	Identique au courant eff.
Digits affichés	Identique au courant eff.
Zone d'affichage	Identique au courant eff.
Equation	$An = \sqrt{\{A1 + A2 \cos(\angle 2 - \angle 1) + A3 \cos(\angle 3 - \angle 1)\}^2 + \{A2 \sin(\angle 2 - \angle 1) + A3 \sin(\angle 3 - \angle 1)\}^2}$ * 1,2,3 représentant le déphasage entre V1 et A1,2 et 3 respectivement.

## Rapport de déséquilibre de tension Uunb [%]

Digits affichés	5 digits
Gamme d'affich.	0.00% à 100.00%
Câblage	3P3W, 3P4W
Syst. de mesure	Conforme à IEC61000-4-30
Précision	±0.3%: à 50/60Hz, onde sinusoïdale (entre 0 et 5 % conforme à IEC61000-4-30)
Equation	$U_{unb} = \sqrt{\left( \frac{1 - \sqrt{3 - 6S}}{1 + \sqrt{3 - 6S}} \right)} \times 100 \quad S = \frac{V_{12}^4 + V_{23}^4 + V_{31}^4}{(V_{12}^2 + V_{23}^2 + V_{31}^2)^2}$  * Les composants de 1er ordre de tension d'harmoniques sont utilisés. * Pour un 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 [%]

Digits affichés	5 digits
Gamme d'affich.	0.00% à 100.00%
Câblage	3P3W, 3P4W
Equation	$I_{umb} = \sqrt{\left(\frac{1 - \sqrt{(3 - 6S)}}{1 + \sqrt{(3 - 6S)}}\right)} \times 100 \quad S = \frac{A_{12}^4 + A_{23}^4 + A_{31}^4}{(A_{12}^2 + A_{23}^2 + A_{31}^2)^2}$ <p>* Les composants de 1er ordre de courant harmonique sont utilisés.          * Pour un système 3P4W, les tensions de phase sont converties en tensions de ligne pour le calcul.</p> $A_{12} = A_1 - A_2, A_{23} = A_2 - A_3, A_{31} = A_3 - A_1$

## Calcul de capacité

Digits affichés	4 digits, Unité: nF, µF, mF, kvar
Gamme d'affich.	0.000nF - 9999F, 0.000kvar - 9999kvar
Equation	$C_c = P_c \times \left( \sqrt{\frac{1}{PF_c^2} - 1} - \sqrt{\frac{1}{PF_{c\_Target}^2} - 1} \right) [k \text{ var}]$ $= \frac{P_c \times 10^9}{2\pi f \times V_c^2} \times \left( \sqrt{\frac{1}{PF_c^2} - 1} - \sqrt{\frac{1}{PF_{c\_Target}^2} - 1} \right) [-F]$ <p><math>C_c</math> : Exigences de capacité pour amélioration  <math>P_c</math> : Puissance de charge (puissance active) [kW]  <math>f</math> : Fréquence  <math>V_c</math> : Tension efficace  <math>PF_c</math> : PF mesuré  <math>PF_{c\_Target}</math> : Nouveau facteur de puissance (cible)  <math>c</math> : Canal mesuré</p>
1P2W-1 à 4	$C_1, C_2, C_3, C_4, C_{sum}=C_1+C_2+C_3+C_4$
1P3W(3P3W)-1	$C_1, C_2, C_{somme1}=C_1+C_2$
à 2	$C_1, C_2, C_{somme2}=C_3+C_4$
	$C_{somme}=C_{somme1}+C_{somme2}$
3P3W3A(3P4W)	$C_1, C_2, C_3, C_{somme}=C_1+C_2+C_3$

## Éléments mesurés en mesure d'intégration

### Consommation (si $P \geq 0$ )

#### Energie de puissance active +WP [Wh]

Digits affichés	6 digits, Unité: m, k, M, G, T (harmonisé avec +WS)
Zone d'affichage	0.00000mWh - 9999.99TWh (harmonisé avec +WS) * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée
Equation	$+WP_c = \frac{1}{h} \left( \sum_i (+P_{ci}) \right)$ <p>----- h: période d'intégr. (3600 sec), c: Canal de mesure, i: No de point de donnée</p>
1P2W-1 to 4	+WP <sub>1</sub> , +WP <sub>2</sub> , +WP <sub>3</sub> , +WP <sub>4</sub> , +WP <sub>somme</sub>
1P3W(3P3W)-1 to 2	+WP <sub>1</sub> , +WP <sub>2</sub> , +WP <sub>somme1</sub> ----- +WP <sub>3</sub> , +WP <sub>4</sub> , +WP <sub>somme2</sub> ----- +WP <sub>sum</sub>
3P3W3A(3P4W)	+WP <sub>1</sub> , +WP <sub>2</sub> , +WP <sub>3</sub> , +WP <sub>sum</sub>

#### Energie de puissance apparente +WS [VAh]

Digits affichés	6 digits, Unité: m, k, M, G, T (harmonisé avec +WS)
Zone d'affichage	0.00000mVAh - 9999.99TVAh (harmonisé avec +WS) * "OL" s'affiche lorsque la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$+WS_c = \frac{1}{h} \left( \sum_i (S_{ci}) \right)$ <p>----- h: période d'affichage (3600 sec), c: canal de mesure, i: No de point de donnée</p>
1P2W-1 to 4	+WS <sub>1</sub> , +WS <sub>2</sub> , +WS <sub>3</sub> , +WS <sub>4</sub> , +WS <sub>somme</sub>
1P3W(3P3W)-1 à 2	+WS <sub>1</sub> , +WS <sub>2</sub> , +WS <sub>somme1</sub> ----- +WS <sub>3</sub> , +WS <sub>4</sub> , +WS <sub>somme2</sub> ----- +WS <sub>somme</sub>
3P3W3A(3P4W)	+WS <sub>1</sub> , +WS <sub>2</sub> , +WS <sub>3</sub> , +WS <sub>somme</sub>
Élément sauveg.	Energie de puissance apparente

## Energie de puissance réactive +WQ [Varh]

Digits affichés	6 digits, Unité: m, k, M, G, T (harmonisé avec +WS)
Zone d'affichage	0.00000mvarh - 9999.99Tvarh (harmonisé avec +WS) * "OL" s'affiche si la zone d'affichage est dépassée.
Equation	Phase en avance $+WQc_c = \frac{1}{h} \left( \sum_i (+Q_{ci}) \right),$
	Phase en retard $+WQi_c = \frac{1}{h} \left( \sum_i (-Q_{ci}) \right),$
	h: période d'intégration (3600 sec), n: No système., c: Canal de mesure, i: No point donnée * où: Phase en avance: $Q \geq 0$ , Phase en retard: $Q < 0$
1P2W-1 à 4	+WQ <sub>1</sub> , +WQ <sub>2</sub> , +WQ <sub>3</sub> , +WQ <sub>4</sub> , +WQ <sub>somme</sub>
1P3W(3P3W)-1 à 2	+WQ <sub>1</sub> , +WQ <sub>2</sub> , +WQ <sub>somme1</sub>
	+WQ <sub>3</sub> , +WQ <sub>4</sub> , +WQ <sub>somme2</sub>
	+WQ <sub>somme</sub>
3P3W3A(3P4W)	+WQ <sub>1</sub> , +WQ <sub>2</sub> , +WQ <sub>3</sub> , +WQ <sub>somme</sub>

## Puissance regénérée (où: P<0)

## Energie de puissance active - WP[Wh]

Digits affichés	6 digits, Unité: m, k, M, G, T (harmonisé avec +WS)
Zone d'affichage	0.00000mWh - 9999.99TWh (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 (3600 sec), c: canal de mesure, i: No point donnée
1P2W-1 à 4	-WP <sub>1</sub> , -WP <sub>2</sub> , -WP <sub>3</sub> , -WP <sub>4</sub> , -WP <sub>somme</sub>
1P3W(3P3W)-1 à 2	-WP <sub>1</sub> , -WP <sub>2</sub> , -WP <sub>somme1</sub>
	-WP <sub>3</sub> , -WP <sub>4</sub> , -WP <sub>somme2</sub>
	-WP <sub>somme</sub>
3P3W3A(3P4W)	-WP <sub>1</sub> , -WP <sub>2</sub> , -WP <sub>3</sub> , -WP <sub>somme</sub>

## Energie de puissance apparente -WS[VAh]

Digits affichés	6 digits, Unité: m, k, M, G, T (harmonisé avec +WS)
Zone d'affichage	0.00000mVAh - 9999.99TVAh (harmonisé avec +WS) * "OL" s'affiche si la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$-WS_c = \frac{1}{h} \left( \sum_i (S_{ci}) \right)$ <p>h: période d'intégration (3600 sec), c: canal de mesure, i: N° point de donnée</p>
1P2W-1 à 4	-WS <sub>1</sub> , -WS <sub>2</sub> , -WS <sub>3</sub> , -WS <sub>4</sub> , -WS <sub>somme</sub>
1P3W(3P3W)-1 à 2	-WS <sub>1</sub> , -WS <sub>2</sub> , -WS <sub>somme1</sub> -WS <sub>3</sub> , -WS <sub>4</sub> , -WS <sub>somme2</sub> -WS <sub>somme</sub>
3P3W3A(3P4W)	-WS <sub>1</sub> , -WS <sub>2</sub> , -WS <sub>3</sub> , -WS <sub>somme</sub>

## Energie de puissance réactive -WQ [Varh]

Digits affichés	6 digits, Unité: m, k, M, G, T (harmonisé avec +WS)
Zone d'affichage	0.00000mvarh - 9999.99Tvarh (harmonisé avec +WS) * "OL" s'affiche si la zone d'affichage est dépassée.
Equation	<p>Phase en avance</p> $-WQ_{c\_c} = \frac{1}{h} \left( \sum_i (+Q_{ci}) \right),$ <p>Phase en retard</p> $-WQ_{i\_c} = \frac{1}{h} \left( \sum_i (-Q_{ci}) \right)$ <p>h: période d'intégr. (3600 sec), n: No système, c: Canal de mesure i: No point donnée * où: Phase en retard: Q ≥ 0, Phase en avance: Q &lt; 0</p>
1P2W-1 à 4	-WQ <sub>1</sub> , -WQ <sub>2</sub> , -WQ <sub>3</sub> , -WQ <sub>4</sub> , -WQ <sub>somme</sub>
1P3W(3P3W)-1 à 2	-WQ <sub>1</sub> , -WQ <sub>2</sub> , -WQ <sub>somme1</sub> -WQ <sub>3</sub> , -WQ <sub>4</sub> , -WQ <sub>somme2</sub> -WQ <sub>somme</sub>
3P3W3A(3P4W)	-WQ <sub>1</sub> , -WQ <sub>2</sub> , -WQ <sub>3</sub> , -WQ <sub>somme</sub>

## Durée d'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) * Temps affiché transitera en continu.
------------------	--



## Éléments mesurés en mesure de consommation

### Valeur cible (CONS<sub>Cible</sub>)

Digits affichés	4 digits
Unité	m, k, M, G, T
Gamme d'affich.	0.000mW(VA) - 999.9TW(VA) *suivant les valeurs sélectionnées

### Valeur estimée (DEM<sub>Estimée</sub>)

Digit affiché	6 digits
Unité	m, k, M, G, T (en fonction de la CONS <sub>Valeur cible</sub> )
Gamme d'affich.	0.00000mW(VA) - 99999.9TW(VA) * Le point décimal dépend de la CONS <sub>Cible</sub> . * "OL" s'affiche si la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$DEM_{\text{Guess}} = \Sigma DEM \times \frac{\text{Demand interval}}{\text{Elapsed time}}$

### Valeur actuelle, Valeur de cons. mesurée (CONS)

Digits affichés	6 digits , Unité: m, k, M, G, T (en fonction de la valeur cible CONS <sub>Cible</sub> )
Unité	m, k, M, G, T (en fonction de la valeur CONS <sub>Valeur cible</sub> )
Gamme d'affich.	0.00000mW(VA) - 99999.9TW(VA) * Le point décimal dépend de la CONS <sub>Cible</sub> . * "OL" s'affiche si la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$DEM =$ <p style="text-align: center;">(Valeurs d'intégration de "+WP<sub>somm</sub> (+WS<sub>somme</sub>)")</p> $\times \frac{1 \text{ hour}}{\text{Interval}}$

### Facteur de charge

Digits affichés	6 digits
Gamme d'affich.	0.00 - 9999.99% * "OL" s'affiche si la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$\frac{\Sigma DEM}{DEM_{\text{Target}}}$

### Estimation

Digits affichés	6 digits
Gamme d'affich.	0.00 - 9999.99% * "OL" s'affiche si la zone d'affichage est dépassée.
Equation	$\frac{DEM_{\text{Guess}}}{DEM_{\text{Target}}}$

## Éléments mesurés en mesure d'harmoniques

Syst. de mesure : Synchronisation PLL digitale

Méthode de mesure : Analyser les harmoniques, et ensuite ajouter et afficher les composants inter-harmoniques à côté de l'ordre intégral des harmoniques analysés

Gamme fréquence effective : 40 - 70Hz

Analyse ordre : 1 - 50ième

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

Type fenêtre : Rectangulaire

Analyse données : 2048 points

Taux d'analyse : 1 x/ 200ms à 50Hz/60Hz

### Tension harmonique efficace $V_k$ [Veff]

Gamme	Identique à tension eff.
Digits affichés	Identique à tension eff.
Gamme d'affich.	Identique à tension eff. * rapport du contenu 0.0% - 100.0%, pourcentage par rapport à l'onde fondamentale
Syst. de mesure	Conforme à IEC61000-4-30, IEC61000-4-7, IEC61000-2-4 Largeur fenêtre d'analyse = 10/12 cycles pour 50/60Hz, et les valeurs mesurées Contiennent les composants inter-harmoniques à côté de l'ordre analysé.
Précision	Conforme à IEC61000-2-4 Classe 3 où 10% - 100% de la gamme d'entrée pour la gamme 600V. 3% ou plus par rapport à 100V de la tension nominale : $\pm 10\% \text{ aff}$ Moins de 3% par rapport à 100V de tension nominale: tension nominale $\pm 0.3\%$ Gamme 1000V : $\pm 0.2\% \text{ aff} \pm 0.2\% \text{ pl. éch.}$
Equation	$V_{ck} = \sqrt{\sum_{n=-1}^1 (V_c(10k+n)_r)^2 + (V_c(10k+n)_i)^2}$ <p>Rapport contenu = <math>\frac{V_{ck} \times 100}{V_{c1}}</math></p> <p>c: Canal de mesure, k: Harmoniques de chaque ordre            Vr: Nombre réel après conversion FFT de tension            Vi: Nombre imaginaire après conversion FFT de tension            Cycle de mesure dans cette équation = 10 cycles. Pour une mesure de 12 cycles, "10k+n" doit être remplacé par "12k+n".</p>
1P2W-1 à 4	$V_{1k}$
1P3W-1 à 2	$V_{1k}, V_{2k}$
3P3W-1 à 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 harmonique efficace Ak [Aeff]

Gamme	Identique à courant efficace	
Digits affichés	Identique à courant efficace	
Gamme d'affich.	Identique à courant efficace * Rapport du contenu: 0.0% - 100.0% (pourcentages par rapport à l'onde fondamentale)	
Syst. de mesure	Conforme à IEC61000-4-7, IEC61000-2-4 Largeur fenêtre d'analyse: 10/12 cycle pendant 50/60Hz. Les valeurs mesurées contiennent les inter-harmoniques à côté des harmoniques d'ordres analysés	
Précision	Conforme à la précision spécifiée dans IEC61000-2-4 Classe 3 à 10% - 100% de la gamme d'entrée de la gamme de mesure. 10% ou plus jusqu'au max. de la gamme d'entrée: ±10% aff. + précision pince ampèremétrique Moins de 10% au max. de la gamme d'entrée: valeur max. de la gamme ±1.0% + précision de la pince ampèremétrique	
Equation	$A_{ck} = \sqrt{\sum_{n=-1}^1 (A_{c(10k+n)r})^2 + (A_{c(10k+n)i})^2}$	Rapport du contenu = $\frac{A_{ck} \times 100}{A_{c1}}$
	c: canal de mesure: $A_{1k}, A_{2k}, A_{3k}, A_{4k}$ , k: harmoniques de chaque ordre r: nombre réel après conversion FFT, i: nombre imaginaire après conversion FFT Cycle de mesure dans cette équation: 10 cycles. Pour 12 cycles, "10k+n" doit être remplacé par "12k+n".	

## Puissance d'harmoniques Pk [W]

Gamme	Identique à puissance active	
Digits affichés	Identique à puissance active	
Gamme d'affichage	Identique à puissance active * rapport du contenu 0.0% - 100.0%, pourcentage par rapport à la valeur absolue de l'onde fondamentale	
Syst. de mesure	Conforme à IEC61000-4-7	
Précision	±0.3%aff±0.2% pl.éch.+ précision pince (PF 1, sinus: 50/60Hz) (Somme représentant les valeurs totales obtenues à travers les canaux utilisés)	
Equation	$P_{Ck} = V_{c(10k)r} \times A_{c(10k)r} - V_{c(10k)i} \times A_{c(10k)i}$	Taux du contenu = $\frac{P_{ck} \times 100}{P_{c1}}$
	c: canal de mesure, k: harmoniques de chaque ordre r: nombre réel après conversion FFT, i: nombre imaginaire après conversion FFT Cycle de mesure dans cette équation: 10 cycles. Pour 12 cycles, "10k+n" doit être remplacé par "12k+n".	
1P2W-1 à 4	$P_{1k}, P_{2k}, P_{3k}, P_{4k}, P_{\text{somme}k} = P_{1k} + P_{2k} + P_{3k} + P_{4k}$	
1P3W-1 à 2	$P_{1k}, P_{2k}, P_{\text{somme}1k} = P_{1k} + P_{2k}$ $P_{3k}, P_{4k}, P_{\text{somme}2k} = P_{3k} + P_{4k}$ $P_{\text{somme}k} = P_{\text{somme}1k} + P_{\text{somme}2k}$	
3P3W-1 à 2	$P_{1k}, P_{2k}, P_{\text{somme}1k} = P_{1k} + P_{2k}$ $P_{3k}, P_{4k}, P_{\text{somme}2k} = P_{3k} + P_{4k}$	

	$P_{\text{somme}k} = P_{\text{somme}1k} + P_{\text{somme}2k}$
3P3W3A	Tension de phase $P_{1k}: V_1 = (V_{12} - V_{31})/3$ , $P_{2k}: V_2 = (V_{23} - V_{12})/3$ , $P_{3k}: V_3 = (V_{31} - V_{23})/3$ , $P_{\text{somme}k} = P_{1k} + P_{2k} + P_{3k}$
3P4W	$P_{1k}, P_{2k}, P_{3k}, P_{\text{somme}k} = P_{1k} + P_{2k} + P_{3k}$

## Puissance réactive d'harmoniques Qk [var] (utilisé uniquement pour calcul interne)

Equation	$P_{c_k} = V_{c(10k)r} \times A_{c(10k)i} - V_{c(10k)i} \times A_{c(10k)r}$ <p>c: canal de mesure: <math>A_{1k}, A_{2k}, A_{3k}, A_{4k}</math>, k: harmoniques de chaque ordre  r: nombre réel après conversion FFT, i: nombre imaginaire après conversion FFT  Cycle de mesure dans cette équation: 10 cycles. Pour 12 cycles, "10k+n" doit être remplacé par "12k+n".</p>
1P2W-1 à 4	$Q_{1k}, Q_{2k}, Q_{3k}, Q_{4k}, Q_{somme k} = Q_{1k} + Q_{2k} + Q_{3k} + Q_{4k}$
1P3W-1 à 2	$Q_{1k}, Q_{2k}, Q_{somme 1k} = Q_{1k} + Q_{2k}$ ----- $Q_{3k}, Q_{4k}, Q_{somme 2k} = Q_{3k} + Q_{4k}$ ----- $Q_{somme k} = Q_{somme 1k} + Q_{somme 2k}$
3P3W-1 à 2	$Q_{1k}, Q_{2k}, Q_{somme 1k} = Q_{1k} + Q_{2k}$ ----- $Q_{3k}, Q_{4k}, Q_{somme 2k} = Q_{3k} + Q_{4k}$ ----- $Q_{somme k} = Q_{somme 1k} + Q_{somme 2k}$
3P3W3A	Tension de phase $Q_{1k}: V_1 = (V_{12} - V_{31})/3$ , $Q_{2k}: V_2 = (V_{23} - V_{12})/3$ , $Q_{3k}: V_3 = (V_{31} - V_{23})/3$ , $Q_{somme k} = Q_{1k} + Q_{2k} + Q_{3k}$
3P4W	$Q_{1k}, Q_{2k}, Q_{3k}, Q_{somme k} = Q_{1k} + Q_{2k} + Q_{3k}$

## Facteur de distorsion totale de tension harmonique THDVF [%]

Digits affichés	4 digits
Gamme d'affich.	0.0% - 100.0%
Equation	$THDVF_c = \frac{\sqrt{\sum_{k=2}^{50} (V_{ck})^2}}{V_{c1}} \times 100$ <p>c: canal de mesure  V: tension harmonique  k: harmoniques de chaque ordre</p>
1P2W-1 à 4	$THDVF_1$
1P3W-1 à 2	$THDVF_1, THDVF_2$
3P3W-1 à 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 de courant harmonique THDAF [%]

Digits affichés	4 digits
Gamme d'affich.	0.0% - 100.0%
Equation	$THDAF_c = \frac{\sqrt{\sum_{k=2}^{50} (A_{ck})^2}}{A_{c1}} \times 100$ <p>c: canal de mes. <math>THDAF_1, THDAF_2, THDAF_3, THDAF_4</math>  A: courant harmonique  k: harmoniques de chaque ordre</p>

## Facteur de distorsion totale de tension harmonique THDVR [%]

Digits affichés	4 digits
Gamme d'affich.	0.0% - 100.0%
Equation	$THDVR_c = \frac{\sqrt{\sum_{k=2}^{50} (V_{ck})^2} \times 100}{\sqrt{\sum_{k=1}^{50} (V_{ck})^2}}$ <p>c: canal de mesure V: tension harmonique k: harmoniques de chaque ordre</p>
1P2W-1 à 4	$THDVR_1$
1P3W-1 à 2	$THDVR_1, THDVR_2$
3P3W-1 à 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 harmonique THDAR [%]

Digits affichés	4 digits
Gamme d'affich.	0.0% - 100.0%
Equation	$THDAR_c = \frac{\sqrt{\sum_{k=2}^{50} (A_{ck})^2} \times 100}{\sqrt{\sum_{k=1}^{50} (A_{ck})^2}}$ <p>c: canal mesure <math>THDAR_1, THDAR_2, THDAR_3, THDAR_4</math> A: courant harmonique k: harmoniques de chaque ordre</p>

Angle de phase de tension harmonique  $V_k$  [deg]

Digits affichés	4 digits
Gamme d'affich.	0.0° à ±180.0°
Equation	$\angle V_{ck} = \tan^{-1} \left\{ \frac{V_{ckr}}{-V_{cki}} \right\}$ <p>c: canal de mesure V: tension harmonique k: harmoniques de chaque ordre r: nombre réel après conversion FFT i: nombre imaginaire après conversion FFT</p>
1P2W-1 à 4	$V_{1k}$
1P3W-1 à 2	$V_{1k}, V_{2k}$
3P3W-1 à 2	$V_{12k}, V_{32k}$ * des tensions de ligne sont utilisées
3P3W3A	$V_{12k}, V_{23k}, V_{31k}$ * des tensions de ligne sont utilisées
3P4W	$V_{1k}, V_{2k}, V_{3k}$

## Angle de phase total de courant harmonique Ak [deg]

Digits affichés	4 digits
Gamme d'affich.	0.0° à ±180.0°
Equation	${}_n A_{ck} = \tan^{-1} \left\{ \frac{A_{ckr}}{-A_{cki}} \right\}$ <p>c: canal de mesure <math>A_{1k}, A_{2k}, A_{3k}, A_{4k}</math>  A: courant harmonique  k: harmoniques de chaque ordre  r: nombre réel après conversion FFT  i: nombre imaginaire après conversion FFT</p>

## Angle de phase de tension et de courant harmoniques k [deg]

Digits affiché	4 digits
Gamme d'affich.	0.0° à ±180.0°
Equation	${}_n ck = {}_n A_{ck} - {}_n V_{ck}$ c: canal de mesure, k: harmoniques de chaque ordre
1P2W-1 à 4	${}_{1k}, {}_{2k}, {}_{3k}, {}_{4k}, {}_n sumk = \tan^{-1} \left\{ \frac{Q_{sumk}}{P_{sumk}} \right\}$
1P3W(3P3W)-1 à 2	${}_{1k}, {}_{2k}, {}_n sum1k = \tan^{-1} \left\{ \frac{Q_{sum1k}}{P_{sum1k}} \right\}$ <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> ${}_{3k}, {}_{4k}, {}_n sum2k = \tan^{-1} \left\{ \frac{Q_{sum2k}}{P_{sum2k}} \right\}$ <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> ${}_n sumk = \tan^{-1} \left\{ \frac{Q_{sumk}}{P_{sumk}} \right\}$
3P3W3A(3P4W)-1	${}_{1k}, {}_{2k}, {}_{3k}, {}_n sumk = \tan^{-1} \left\{ \frac{Q_{sumk}}{P_{sumk}} \right\}$

## Éléments mesurés en mesure de qualité de puissance

### Tension transitoire

Syst. de mesure	Approx. 40.96ksps (toutes les 2.4µs) de détection d'événement sans interruption (50Hz/60Hz)
Digits affichés	4 digits
Gamme d'entrée effective	50V - 2200V (CC)
Gamme d'affich.	50V - 2200V (CC)
Précision	0.5% aff * à 1000V (CC)
Impédance d'entrée	Approx. 1.67M
Valeur seuil	Valeur de tension de pointe absolue
<b>Canal de détection (ch)</b>	
1P2W-1 à 4	$V_1$
1P3W-1 à 2	$V_1, V_2$
3P3W-1 à 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, chute, INT de tension

Gamme	Identique à la tension efficace
Digits affichés	Identique à la tension efficace
Effective input range	Identique à la tension efficace
Gamme d'affich.	Identique à la tension efficace
Facteur de crête	Identique à la tension efficace
Impéd. d'entrée	Identique à la tension efficace
Valeur seuil	Pourcentage par rapport à la valeur de tension nominale
Syst. de mesure	Conforme à IEC61000-4-3 *les valeurs efficaces sont calculées à partir d'une seule forme d'onde avec chevauchement d'une demi-onde. Détection de pointe, chute pour système multi-phases: Débute lorsqu'un événement démarre sur un des canaux et se termine lorsque l'événement prend fin. Détection INT pour système multi-phases:



	Débuté lorsqu'un événement démarre sur tous les canaux et se termine lorsque l'événement prend fin sur un des canaux.
Précision	10% - 150% (jusqu'à 100V ou des tensions nominales supérieures): tension nom. ±1.0% Hors gamme susmentionnée : ±0.4% aff±0.4% pl.éch. Erreurs d'événement pendant la mesure à 40 - 70Hz: dans 1 cycle
Canal de détection (ch)	
1P2W-1 à 4	$V_1$
1P3W-1 à 2	$V_1, V_2$
3P3W-1 à 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'enclenchement

Gamme	Identique au courant efficace
Digits affichés	Identique au courant efficace
Gamme d'entrée effective	Identique au courant efficace
Gamme d'affich.	Identique au courant efficace
Facteur de crête	Identique au courant efficace
Impéd. d'entrée	Identique au courant efficace
Valeur seuil	Pourcentage par rapport à la gamme de mesure
Syst. de mesure	Calculer des valeurs efficaces à partir d'une seule forme d'onde avec chevauchement d'une demi-onde
Précision	$\pm 0.4\%$ aff $\pm 0.4\%$ pl.éch. + précision pince ampèremétrique
Canal de détection (ch)	$A_1, A_2, A_3, A_4$

## Scintillement

Digits affichés	<p>Temps restant: Décompté jusqu'à la fin d'un calcul Pst</p> <p>V: Tension eff. par demi-onde, 1 sec. en moyenne</p> <p>Pst(1min): Valeur scintillem. pendant 1 min. (valeur de réf. Pst)</p> <p>Pst: Gravité de scintillement à court terme (10 min)</p> <p>Plt: Gravité de scintillement à long terme (2 heures)</p> <p>Pst max: Valeur max. Pst et information du temps</p> <p>Plt max: Valeur max. Plt et information du temps</p> <p>Pst(1min) Dernier graphique tendance (pendant les dernières 120 min)</p> <p>Graphique tendance Plt pendant les dernières 600 heures</p>
Digits affichés	4 digits, Résolution: log 0.001 - 6400 P.U., en 1024 divisions
Modèle rampe	230VRamp/220VRamp/120VRamp/100VRamp
Méthode de mesure	Conforme à IEC61000-4-30 et IEC61000-4-15 Ed.2
Précision	Pst (max. 20):±10%aff. conformément à la méthode de test définie par IEC61000-4-15 Ed.2 Classe F3.

### Equation

$Pst(1min)_c, Pst_c =$

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

$$V_{1S} = (P_{0.7} + P_{1} + P_{1.5})/3, \quad V_{3S} = (P_{2.2} + P_{3} + P_{4})/3, \quad V_{10S} = (P_{6} + P_{8} + P_{10} + P_{13} + P_{17})/5,$$

$$V_{50S} = (P_{30} + P_{50} + P_{80})/3 \quad c: \text{canal de mesure}$$




Les données de mesure des 10-min\* sont rangées en 1024 classes (0 - 6400P.U.), en utilisant la classification non linéaire, pour déterminer la fonction de probabilité cumulative (CPF). Ensuite ce sera corrigé par la méthode d'interpolation non linéaire et le calcul se fera avec les valeurs lissées.

\* Pst(1min): 1 min



$$Plt_c = 3 \times \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N Pst_i^3}{N}} \quad c: \text{canal de mesure, N:12 fois (2 heures de mesure)}$$




1P2W-1 à 4	$Pst(1min)_1, Pst_1, Plt_1$
1P3W-1 à 2	$Pst(1min)_1, Pst_1, Plt_1, Pst(1min)_2, Pst_2, Plt_2$
3P3W-1 à 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 des pinces ampèremétriques

	<MODELE8123 >	<MODELE8127 >	<MODELE8126 >
			
Courant nominal	CA 5Arms [Max. CA50Aeff(70.7Apointe)]	CA 100Arms (141Apointe)	CA 200Arms (283Apointe)
Tension de sortie	0 - 50mV (CA 50mV/CA 5A) [Max.CA 500mV/CA50A]:10mV/A	CA0 - 500mV (CA500mV/CA100A):5mV/A	CA0 - 500mV (CA 500mV/CA200A):2.5mV/A
Gamme de mesure	CA0 - 50Aeff	CA0 - 100Aeff	CA0 - 200Aeff
Précision (entrée d'onde sinusoïdale)	±0.5%aff±0.1mV (50/60Hz) ±1.0%aff±0.2mV (40Hz - 1kHz)		
Caractéristiques de phase	Dans les ±2.0° (0.5 - 50A/45 - 65Hz)	Dans les ±2.0° (1 - 100A/45 - 65Hz)	Dans les ±1.0° (2 - 200A/45 - 65Hz)
Gamme de temp. & humidité (précision garantie)	23±5°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
Temp. de fonctionnement	0 - 50°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
Temp. de stockage	-20 to 60°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
Entrée admise	CA50Aeff (50/60Hz)	CA100Aeff (50/60Hz)	CA200Aeff(50/60Hz)
Impéd. de sortie	Approx. 20	Approx. 10	Approx. 5
Utilisation	A l'intérieur, altitude 2000m ou moins		
Normes applicables	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 mesure CAT. III (300V), degré de pollution 2 IEC61326		IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 mesure CAT. III (600V), degré de pollution 2, IEC61326
Surtension maximale	CA3540V/5 sec. Entre mâchoire - boîtier Boîtier - borne de sortie, et Mâchoire - borne de sortie		CA5350V/5 sec. Entre mâchoire - boîtier Boîtier - borne de sortie, et Mâchoire - borne de sortie
Résistance d'isolement	50M ou plus/ 1000V Entre mâchoire-boîtier, boîtier-borne de sortie, et mâchoire-borne de sortie		
Dia max. du conducteur	Approx. ø24mm (max.)		Approx. ø40mm (max.)
Dimensions	100(L)×60(La)×26(Pmm)		128(L)×81(La)×36(P)mm
Longueur câble	Approx. 3m		
Borne de sortie	MINI DIN 6PIN		
Poids	Approx. 160g		Approx. 260g
Accessoires	Manuel d'utilisation Marqueur de câble		
Options	7146 (fiche banane ø 4), 7185 (rallonge)		

	<MODELE8125 >	<MODELE8124 >
		
Courant nominal	CA 500Aeff (707Apointe)	CA 1000Aeff (1414Apointe)
Sortie de tension	CA0 - 500mV (CA500mV/500A):CA 1mV/A	CA0 - 500mV (CA500mV/1000A):0.5mV/A
Gamme de mesure	CA0 - 500Aeff	CA0 - 1000Aeff
Précision (entrée d'onde sinusoïdale)	$\pm 0.5\% \text{ aff} \pm 0.1 \text{ mV}$ (50/60Hz) $\pm 1.0\% \text{ aff} \pm 0.2 \text{ mV}$ (40Hz - 1kHz)	$\pm 0.5\% \text{ aff} \pm 0.2 \text{ mV}$ (50/60Hz) $\pm 1.5\% \text{ aff} \pm 0.4 \text{ mV}$ (40Hz - 1kHz)
Caractéristiques de phase	endéans $\pm 1.0^\circ$ (5 - 500A/45 - 65Hz)	endéans $\pm 1.0^\circ$ (10 - 1000A/45 - 65Hz)
Temp. & humidité (précision garantie)	23 $\pm$ 5°C, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)	
Temp. de fonctionnem.	0 - 50°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)	
Temp. de stockage	-20-60°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)	
Entrée admise	CA500Aeff (50/60Hz)	CA1000Aeff (50/60Hz)
Impéd. de sortie	Approx. 2	Approx. 1
Utilisation	A l'intérieur, altitude 2000m ou moins	
Normes applicables	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 Mesure CAT. III (600V), degré de pollution 2 IEC61326	
Surtension maximale	CA5350V/5 sec Entre mâchoire-boîtier, Boîtier-borne de sortie, et Boîtier-borne de sortie	
Résistance d'isolement	50M ou plus/ 1000V Entre mâchoire-boîtier, Boîtier-borne de sortie, et Mâchoire-borne de sortie	
Dia max. du conducteur	Approx. $\varnothing 40 \text{ mm}$ (max.)	Approx. $\varnothing 68 \text{ mm}$ (max.)
Dimensions	128(L) $\times$ 81(La) $\times$ 36(P)mm	186(L) $\times$ 129(La) $\times$ 53(P)mm
Longueur du câble	Approx. 3m	
Borne de sortie	MINI DIN 6PIN	
Poids	Approx. 260g	Approx. 510g
Accessoires	Notice d'utilisation, Marqueur de câble	
Options	7146 (Fiche banane $\varnothing 4$ ), 7185 (Rallonge)	

<KEW8129 >	<KEW8130 >
	
300A: CA 300 Aeff (424Apointe) 1000A: CA 1000 Aeff (1414Apointe) 3000A: CA 3000 Aeff (4243Apointe)	CA 1000 Aeff (1850Apointe)
300A: CA0 - 500mV(CA500mV/CA300A):1.67mV/A 1000A: CA0 - 500mV(CA500mV/CA1000A):0.5mV/A 3000A: CA0 - 500mV(CA500mV/CA3000A):0.167mV/A	CA0 - 500mV (CA500mV/CA1000A):0.5mV/A
300A: 30 - 300Aeff 1000A: 100 - 1000Aeff 3000A: 300 - 3000Aeff	CA0 - 1000Aeff
±1.0%aff (45 - 65Hz) (au point central) endéans ±1.0° (dans chaque gamme de mesure: 45 - 65Hz)	±0.5%aff±0.2mV (45 - 65Hz) ±1.5%aff±0.4mV (40Hz - 1kHz) endéans ±2.0° (45 - 65Hz) endéans ±3.0°(40 - 1kHz)
23±5°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)	
-10 - 50°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)	
-20 à 60°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)	
CA3600Aeff (50/60Hz)	CA1300Aeff (50/60Hz)
Approx. 100 ou moins	
Utilisation interne, altitude 2000m ou moins	
IEC 61010-1,IEC 61010-2-032 Mes. CAT. III (600V) degré de pollution 2 IEC61326	IEC 61010-1,IEC 61010-2-032 Mes. CAT. III (600V)/CAT.IV (300V) degré de pollution 2 IEC61326
CA5350V/5 sec Entre circuit - pince	CA5160V/5 sec Entre circuit - pince
50M ou plus/ 1000V Entre circuit - pince	
Approx. ø150mm (max)	Approx. ø110mm (max.)
111(L)×61(La)×43(P)mm (saillies non incluses)	65(L)×25(La)×22(P)mm
Partie pince: Approx. 2m Câble de sortie: Approx. 1m	Partie pince: Approx. 2.7m Câble de sortie: Approx.0.2m
MINI DIN 6PIN	
8129-1: Approx.410g/8129-2: Approx.680g/8129-3: Approx.950g	Approx.170g
Manuel d'utilisation, Câble de sortie (M-7199), Sacoche	Manuel d'utilisation, Marqueur de câble, Sacoche
-	

	<MODELE8141 >	<MODELE8142 >	<MODELE8143 >
			
Courant nominal	CA1000mAeff		
Tension de sortie	CA0 - 100mV(CA100mV/CA1000mA)		
Gamme de mesure	CA0 - 1000mAeff		
Précision (entrée d'onde sinusoïdale)	±1.0%aff±0.1mV (50/60Hz) ±2.0%aff±0.1mV (40Hz - 1kHz)		
Caractéristiques de phase	-----		
Temp. & humidité (précision garantie)	23±5°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
Temp. de fonctionnement	0 - 50°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
Temp. de stockage	-20 à 60°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
Entrée admise	CA100Aeff (50/60Hz)	CA200Aeff (50/60Hz)	CA500Aeff (50/60Hz)
Impédance de sortie	Approx. 180	Approx. 200	Approx. 120
Utilisation	A l'intérieur, altitude 2000m ou moins		
Normes applicables	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 Mes. CAT. III (300V), degré de pollution 2 IEC61326 (EMC standard)		
Surtension maximale	CA3540V/5 sec Entre mâchoire - boîtier mâchoire - borne de sortie, et boîtier - borne de sortie		
Résistance d'isolement	50M ou plus/ 1000V Entre mâchoire - boîtier Mâchoire - borne de sortie, et Boîtier - borne de sortie		
Diamètre max du conducteur	Approx. ø24mm (max)	Approx. ø40mm (max)	Approx. ø68mm (max)
Dimensions	100(L)×60(La)×26(P)mm (saillies non incluses)	128(L)×81(La)×36(P)mm (saillies non incluses)	186(L)×129(La)×53(P)mm (saillies non incluses)
Longueur du câble	Approx. 2m		
Borne de sortie	MINI DIN 6PIN		
Poids	Approx. 150g	Approx. 240g	Approx. 490g
Accessoires	Manuel d'utilisation Sacoche		
Options	7146 (Fiche banane ø 4) 7185 (Rallonge)		

<KEW8146 >	<KEW8147 >	<KEW8148 >
		
CA 30Aeff (42.4Apointe)	CA 70Aeff (99.0Apointe)	CA 100Aeff (141.4Apointe)
CA0 - 1500mV(CA50mV/A)	CA0 - 3500mV(CA50mV/A)	CA0 - 5000mV(CA50mV/A)
CA0 - 30Aeff 0 - 15A	CA0 - 70Aeff 0 - 40A	CA0 - 100Aeff 0 - 80A
±1.0%aff±0.1mV (50/60Hz)	±1.0%aff±0.1mV (50/60Hz)	±1.0%aff±0.1mV (50/60Hz)
±2.0%aff±0.2mV (40Hz - 1kHz)	±2.0%aff±0.2mV (40Hz - 1kHz)	±2.0%aff±0.2mV (40Hz - 1kHz)
15 - 30A	40 - 70A	80 - 100A
±5.0%aff (50/60Hz)	±5.0%aff (50/60Hz)	±5.0%aff (50/60Hz)
±10.0%aff (45 - 1kHz)	±10.0%aff (45 - 1kHz)	±10.0%aff (45 - 1kHz)
-----		
23±5°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
0 - 50°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
-20 à 60°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
CA30Aeff (50/60Hz)	CA70Aeff (50/60Hz)	CA100Aeff (50/60Hz)
Approx. 90	Approx. 100	Approx. 60
Utilisation interne, altitude 2000m ou moins		
IEC 61010-1, IEC 61010-2-032		
Mes. CAT. III (300V) degré de pollution 2		
IEC61326		
CA3540V/5 sec		
Entre mâchoire - boîtier		
Boîtier - borne de sortie, et		
Mâchoire - borne de sortie		
50M ou plus/ 1000V		
Entre mâchoire - boîtier, boîtier - borne de sortie, et mâchoire - borne de sortie		
Approx. ø24mm (max)	Approx. ø40mm (max)	Approx. ø68mm (max)
100(L)x60(La)x26(P)mm	128(L)x81(La)x36(P)mm	186(L)x129(La)x53(P)mm
Approx. 2m		
MINI DIN 6PIN		
Approx. 150g	Approx. 240g	Approx. 510g
Manuel d'utilisation		
Marqueur de câble		
7146 (Fiche banane ø 4)		
7185 (Rallonge)		



# 11. Résolution de problèmes

## 11.1 Dépannage général

Lorsqu'un défaut ou une panne est présumé(e), vérifiez d'abord les éléments suivants. Si votre problème ne figure pas sur la liste, contactez votre distributeur Kyoritsu.

Symptôme	A vérifier
Impossible d'allumer l'instrument (pas d'affichage)	<p><u>Fonctionnement avec une alimentation CA:</u></p> <p>Le cordon d'alimentation est-il fermement connecté et de manière correcte?</p> <p>Pas de rupture dans le cordon d'alimentation?</p> <p>La tension secteur se situe-t-elle dans les limites admises?</p> <p><u>Fonctionnement sur piles:</u></p> <p>Avez-vous respecté la polarité correcte en installant les piles?</p> <p>Les piles Ni-HM sont-elles complètement chargées?</p> <p>Les piles alcalines ne sont-elles pas épuisées?</p> <p><u>Si le problème persiste:</u></p> <p>Déconnectez le cordon de l'alimentation CA et retirez ensuite les piles de l'instrument. Réinsérez les piles et connectez le cordon à une alimentation CA. Allumez l'instrument. Si le problème persiste, il s'agit probablement d'une défaillance de l'instrument.</p>
Aucune touche ne fonctionne	<p>La fonction de verrouillage des touches est-elle désactivée?</p> <p>Vérifiez les touches opérationnelles dans chaque gamme.</p>
L'affichage est instable ou imprécis	<p>La fréquence au canal 1 de tension se situe-t-elle dans la gamme de précision garantie? Elle doit se situer entre 40 et 70Hz.</p> <p>Les cordons de tension et les pinces sont-ils connectés de manière appropriée?</p> <p>Le paramétrage de l'instrument et la configuration du câblage sélectionné sont-ils corrects?</p> <p>Est-ce que les pinces appropriées sont utilisées et avec les paramètres adéquats?</p> <p>Les cordons de tension ne sont-ils pas endommagés?</p> <p>Pas d'interférence avec le signal d'entrée?</p> <p>Y a-t-il un champ magnétique électrique puissant à proximité?</p> <p>L'environnement de mesure est-il compatible avec les spécifications de cet instrument?</p>
Incapable de sauvegarder les données dans la mémoire interne	<p>Vérifiez le nombre de fichiers dans la mémoire.</p> <p>En cas de présence d'une carte SD, enlevez-la.</p>

Symptôme	A vérifier
Impossible de sauvegarder les données sur la carte SD	<p>La carte SD est-elle insérée correctement?</p> <p>La carte SD a-t-elle été formatée?</p> <p>Y a-t-il de l'espace libre sur la carte SD?</p> <p>Vérifiez le nombre de fichiers ou la capacité de la carte SD.</p> <p>Avez-vous vérifié le fonctionnement de la carte SD?</p> <p>Vérifiez le fonctionnement adéquat de la carte SD sur un autre logiciel connu.</p>
Impossible de télécharger et de paramétrer via une communication USB	<p>connexion du câble USB entre l'instrument et le PC.</p> <p>Lancez le logiciel d'application de communication "KEW Windows for KEW6315" et vérifiez si les appareils connectés s'affichent ou non. S'il ne s'affichent pas, le pilote USB n'est peut-être pas installé correctement. Voir chap. 10.</p>
Comme auto-diagnostic, l'évaluation "NG" est donnée fréquemment.	<p>Si "NG" est indiqué pour la "carte SD", vérifiez sous "Impossible de sauvegarder les données sur la carte SD" ci-dessus. Si "NG" s'affiche pour les autres éléments, déconnectez le cordon de l'alimentation CA et enlevez ensuite les piles de l'instrument. Réinsérez les piles, connectez le cordon d'alimentation CA et effectuez à nouveau l'auto-diagnostic. Si "NG" s'affiche, une défaillance de l'instrument est fort probable.</p>

## 11.2 Messages d'erreurs et actions

Un message d'erreur apparaît à l'écran pendant l'utilisation de l'instrument. Les erreurs suivantes peuvent s'afficher avec les actions correspondantes.

Message	Détail & Action
Pas de carte SD	Vérifiez si la carte SD est insérée correctement. Voir <b>"4.3 Installer/enlever la carte SD"</b> .
Vérifiez l'espace libre sur la carte SD	Vérifiez l'espace libre sur la carte SD. Si l'espace est insuffisant, effacez les fichiers inutiles, formatez la carte ou utilisez une autre carte.
Vérifiez l'espace libre sur la carte SD	La carte SD doit être formatée sur le KEW6315, pas sur le PC. Voir <b>"Effacer, transférer ou formater les données enregistrées"</b>
Pas réussi à détecter des pinces. Vérifiez la connexion de la (des) pince(s)	Vérifiez la connexion de la pince ampèremétrique. En cas de problème, effectuez les contrôles suivants. Connectez la pince à laquelle le message "NG" se rapporte au canal sur lequel une autre pince est détectée de manière correcte. Si le résultat "NG" s'affiche pour le même canal, une défaillance de l'instrument est présumée. Un défaut de la pince est présumé si "NG" s'affiche pour la même pince connectée à un autre canal. Si le résultat "NG" s'affiche, arrêtez d'utiliser la pince.

Message	Détail & Action
Tension de pile est faible Eteindre...	Connectez l'instrument à une alimentation CA ou remplacez les piles. * Pile alcaline AA (LR6) ou pile Ni-MH AA complètement chargée x 6pcs Voir " <b>Comment installer les piles</b> ".
Pas d'espace libre dans la mémoire interne. Formatez la mémoire ou effacez les fichiers inutiles.	Vérifiez l'espace libre dans la mémoire interne ainsi que le nombre de fichiers sauvegardés. Le nombre max. de fichiers pouvant être sauvegardés est: 3 pour les données de mesure et 8 pour les autres données. Si l'espace libre est insuffisant, effacez les fichiers inutiles. Formatez la mémoire. Voir " <b>Effacer, transférer ou formatez les données enregistrées</b> ".
Impossible de lire le fichier de paramétrage. Le fichier est probablement endommagé.	Essayez à nouveau. Si les fichiers ne sont toujours pas lisibles: * des problèmes avec la carte SD ou le KEW6315 sont présumés si les fichiers de paramétrage sont sur la carte SD * des problèmes avec le KEW6315 sont présumés si les fichiers de paramétrage sont dans la mémoire interne. En cas de problème avec le KEW6315, arrêtez d'utiliser l'instrument.
La mémoire disponible est faible. Vérifiez l'espace libre sur la carte SD et dans la mémoire interne.  Pas assez d'espace dans la zone de stockage.	Vérifiez l'espace libre et le nombre de fichiers sauvegardés sur la carte SD et dans la mémoire interne. Le nombre max. de fichiers pouvant être sauvegardés dans la mémoire est: 3 pour les données de mesure et 8 pour les autres données. Si l'espace est insuffisant, effacez les fichiers inutiles, formatez la carte ou la mémoire. En utilisant une autre carte SD, elle doit être formatée sur le KEW6315, pas sur le PC. Voir " <b>Effacer transférer ou formater les données enregistrées</b> ".
Temps de démarrage réglé dans le passé. Vérifiez la méthode de démarrage d'enregistrement.	Le début d'enregistrement est soit "Enr. constant / Enr. période." et le temps réglé pour la fin d'enregistrement est réglé dans le passé. Vérifiez et modifiez la date et l'heure. Voir " <b>(8) (9) Paramétrage pour méthode d'enregistrement</b> ".
Début d'enregistrement échoué.	Vérifiez le "Paramétrage d'enregistrement" en menu CONFIG. Voir " <b>5.4 Paramétrage d'enregistrement</b> ". Essayez à nouveau. Si un enregistrement ne démarre toujours pas, il se peut qu'il y ait un problème soit avec la carte SD, soit avec la mémoire interne. Vérifiez laquelle des deux est configurée pour sauvegarder les données. Si c'est la mémoire interne, il y a probablement un problème avec le KEW6315. Arrêtez d'utiliser l'instrument dans ce cas.
Impossible de modifier les paramètres pendant l'enregistrement ou en mode d'attente.	Changer les paramètres n'est pas autorisé pendant l'enregistrement. Pour ce faire, arrêtez l'enregistrement et vérifiez si le message "Enregistrement arrêté" s'affiche et disparaît après.

Message	Détail & Action
Nouvelle pince détectée. Vérifiez de nouveau le paramétrage de base pour CONFIG. avant la mesure.	Les pinces connectées ne sont pas les mêmes que celles utilisées pendant le test précédent. Modifiez les paramètres de la pince directement à partir du "Paramétrage de base" ou pressez la touche "Detect".
Connexion pince pas correcte. Vérifiez la (les) pince(s) connectée(s).	La pince ampèremétrique appropriée n'est peut-être pas connectée aux canaux de mesure. Vérifiez la configuration du câblage ainsi que la pince connectée.
Plus d'espace sur la carte SD. L'enregistrement s'arrêtera. Recording will be stopped.	Arrêtez d'abord l'enregistrement. Vérifiez si le message "Enregistrement arrêté" s'affiche et disparaît après. Faites une copie de réserve du fichier de données sur le PC ou sur d'autres médias et effacez les fichiers ou formatez. En utilisation une autre carte SD, celle-ci doit être formatée sur le KEW6315, pas sur le PC. Voir " <b>Effacer, transférer ou formater les données enregistrées</b> ".
Plus d'espace dans la mémoire interne. L'enregistrement s'arrêtera.	Tout d'abord, arrêtez l'enregistrement. Vérifiez si le message "Enregistrement arrêté" s'affiche et disparaît par la suite. Faites une copie de réserve du fichier de données sur le PC ou la carte SD et effacez ensuite les fichiers ou formatez. Voir " <b>Effacer, transférer ou formater les données enregistrées</b> ".

Kyoritsu se réserve le droit de changer à tout moment les spécifications ou les designs décrits dans ce manuel et ce sans avis préalable et sans aucun engagement.



**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

URL: <http://www.kew-ltd.co.jp>

E-mail: [info-eng@kew-ltd.co.jp](mailto:info-eng@kew-ltd.co.jp)

Factory: Ehime, Japan

**[www.kew-ltd.co.jp](http://www.kew-ltd.co.jp)**

