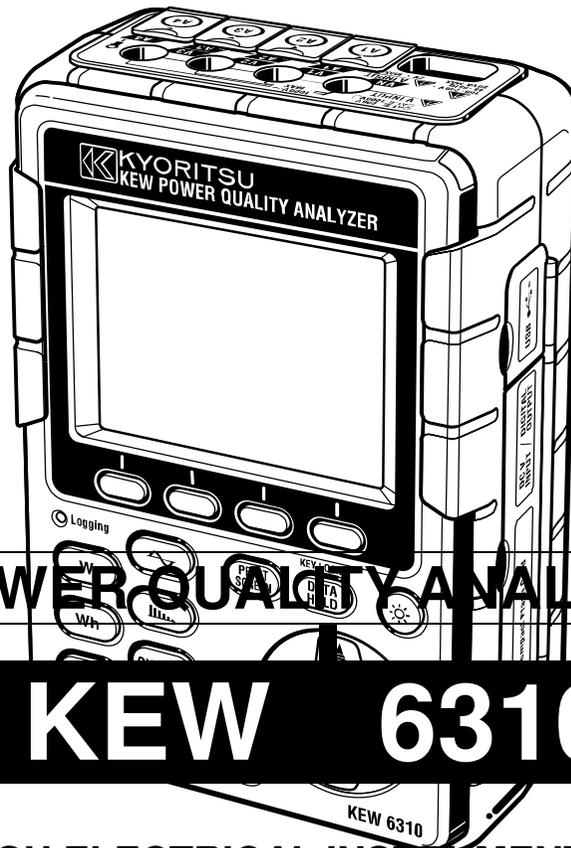


MANUEL D'UTILISATION



POWER QUALITY ANALYZER

KEW 6310



**KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.
TOKYO, JAPAN**

Contenu	1
Déballage	5
Consignes de sécurité	7
Section 1 Instrument - Aperçu des fonctions 1.1	
1.1 Aperçu des fonctions	1.1
1.2 Caractéristiques	1.3
1.3 Schéma de connexion.....	1.5
1.4 Procédure de mesure	1.6
Section 2 Instrument - Composants 2.1	
Face avant.....	2.1
Connecteur	2.3
Face latérale.....	2.4
Boîtier des piles	2.5
Symboles affichés	2.6
Section 3 Préparation avant la mesure 3.1	
3 –1 Préparation.....	3.1
3.1.1 Mise en place de la plaquette de la borne d'entrée.....	3.1
3.1.2 Attacher les marqueurs aux cordons de tension et aux pinces ampèrem.....	3.2
3 –2 Alimentation	3.3
3.2.1 Pile	3.3
3.2.2 Alimentation CA	3.9
3 –3 Connexion des cordons de tension et de la pince.....	3.10
3 –4 Démarrer le KEW6310	3.11
Section 4 Paramétrage 4.1	
4.1 Liste de paramètres	4.1
4.2 Paramétrage	4.3
4.2.1 Paramétrage initial	4.3
4.2.2 Paramétrage de mesure	4.20
4.2.3 Paramétrage de sauvegarde.....	4.55
4.2.4 Autre paramétrage	4.71
Section 5 Configuration de câblage 5.1	
5.1 Contrôles préliminaires importants.....	5.1
5.2 Configuration de câblage initial	5.2
5.3 Contrôle du câblage.....	5.7
5.3.1 Procédure de contrôle.....	5.7
5.3.2 Critères de jugement.....	5.8
5.4 Utilisation de VT/CT supplémentaires	5.9

Section 6	Mesure de la valeur instantanée	6.1
6.1	Indications sur l'afficheur	6.1
	6.1.1 Ecran d'affichage	6.1
	6.1.2 Changement d'affichage	6.8
	6.1.3 Zoom	6.9
6.2	Procédure de mesure	6.11
6.3	Sauvegarde des données.....	6.12
	6.3.1 Sauvegarder les données de mesure instantanée	6.12
	6.3.2 Limites de sauvegarde.....	6.14
	6.3.3 Sauvegarde des données.....	6.15
6.4	Gammes et indication de dépassement de la gamme	6.18
	6.4.1 Gammes.....	6.18
	6.4.2 Indication de dépassement/Indication bargraphique	6.21
Section 7	Mesure d'intégration	7.1
7.1	Indications sur l'afficheur'	7.1
	7.1.1 Ecran d'affichage	7.1
	7.1.2 Changement d'affichage	7.2
	7.1.3 Affichage gamme W.....	7.3
7.2	Procédure de mesure	7.4
7.3	Sauvegarde des données.....	7.5
	7.3.1 Sauvegarde des données de mesure d'intégration	7.5
	7.3.2 Limites de sauvegarde.....	7.7
	7.3.3 Sauvegarde des données	7.7
7.4	Gammes et indication de dépassement de la gamme	7.9
	7.4.1 Gammes.....	7.9
	7.4.2 Indication de dépassement/Indication bargraphique	7.9
Section 8	Mesure de consommation	8.1
8.1	Indications sur l'afficheur	8.1
	8.1.1 Ecran d'affichage	8.1
	8.1.2 Changement d'affichage	8.5
	8.1.3 Affichage gamme W / Wh	8.5
8.2	Procédure de mesure	8.6
8.3	Sauvegarde des données.....	8.7
	8.3.1 Sauvegarder les données de mesure de consommation	8.8
	8.3.2 Limites de sauvegarde.....	8.10
	8.3.3 Données sauvegardées	8.10
8.4	Gammes et indication de dépassement	8.12
	8.4.1 Gammes.....	8.12
	8.4.2 Indication de dépassement/Indication bargraphique	8.12
Section 9	Gamme ONDE	9.1
9.1	Indications sur l'afficheur	9.1
	9.1.1 Ecran d'affichage	9.1
	9.1.2 Changement d'affichage	9.3
	9.1.3 Agrandir/Réduire	9.5
9.2	Procédure de mesure	9.6

9.3	Sauvegarde des données.....	9.7
9.3.1	Procédure de sauvegarde.....	9.7
9.3.2	Limites de sauvegarde.....	9.9
9.3.3	Sauvegarde des données.....	9.9
9.4	Gammes et indication de dépassement de la gamme.....	9.12
9.4.1	Gammes.....	9.12
9.4.2	Indication de dépassement/Indication bargraphique.....	9.12
Section 10 Analyse des harmoniques		
10.1	Indications sur l'afficheur.....	10.1
10.1.1	Ecran d'affichage.....	10.1
10.1.2	Changement d'affichage.....	10.4
10.1.3	Affichage logarithmique.....	10.5
10.2	Procédure de mesure.....	10.6
10.3	Sauvegarde des données.....	10.7
10.3.1	Procédure de sauvegarde.....	10.7
10.3.2	Limites de sauvegarde.....	10.9
10.3.3	Sauvegarde des données.....	10.9
Section 11 Qualité de puissance		
11.1	Ecran d'affichage.....	11.2
11.2	Mesure de Pointe/Chute/Int.....	11.3
11.2.1	Ecran d'affichage.....	11.3
11.2.2	Procédure de mesure.....	11.4
11.2.3	Sauvegarde de données.....	11.7
11.2.4	Limites de sauvegarde.....	11.9
11.2.5	Sauvegarde des données.....	11.9
11.3	Mesure de phénomènes transitoires.....	11.11
11.3.1	Ecran d'affichage.....	11.11
11.3.2	Procédure de mesure.....	11.12
11.3.3	Sauvegarde des données.....	11.13
11.3.4	Limites de sauvegarde.....	11.15
11.3.5	Sauvegarde des données.....	11.15
11.4	Mesure de courant d'enclenchement.....	11.17
11.4.1	Ecran d'affichage.....	11.17
11.4.2	Procédure de mesure.....	11.18
11.4.3	Sauvegarde des données.....	11.19
11.4.4	Limites de sauvegarde.....	11.21
11.4.5	Sauvegarde des données.....	11.21
11.5	Mesure du taux de déséquilibre.....	11.23
11.5.1	Ecran d'affichage.....	11.23
11.5.2	Procédure de mesure.....	11.24
11.5.3	Sauvegarde des données.....	11.25
11.5.4	Limites de sauvegarde.....	11.27
11.5.5	Sauvegarde des données.....	11.27

11.6 Calcul de capacité – Dimensionner les bancs de condensateur pour la correction du facteur de puissance (PFC)	11.29
11.6.1 Ecran d'affichage	11.29
11.6.2 Procédure de mesure	11.31
11.6.3 Sauvegarde des données.....	11.32
11.6.4 Limites de sauvegarde	11.34
11.6.5 Sauvegarde des données.....	11.34
Section 12 Carte CF/Mémoire interne	12.1
12.1 Instrument et Carte CF / Mémoire interne.....	12.1
12.2 Installer / enlever la carte CF	12.4
12.3 Carte CF et mémoire interne.....	12.6
12.4 Mémoire de réserve	12.9
Section 13 Fonction de communication/Logiciel d'interface	13.1
13.1 Installation du logiciel (KEW PQA MASTER)	13.2
13.2 Installation du pilote USB	13.4
13.3 Mise en route du "KEW PQA MASTER".....	13.6
13.4 Désinstallation du pilote USB.....	13.7
Section 14 Autres fonctions.....	14.1
14.1 Bornes d'entrée/sortie	14.1
14.2 Alimentation via la ligne à tester	14.2
14.3 Sélection de gamme automatique	14.4
14.4 Fonctionnement en cas de coupure de courant CA	14.4
Section 15 Résolution de problèmes.....	15.1
15.1 Résolution de problèmes	15.1
15.2 Messages d'erreurs et actions	15.2
Section 16 Spécifications.....	16.1
16.1 Spécifications générales	16.1
16.2 Mesure de la valeur instantanée	16.2
16.3 Mesure de la valeur d'intégration	16.4
16.4 Mesure de consommation.....	16.6
16.5 Mesure de forme d'onde	16.6
16.6 Mesure des harmoniques.....	16.6
16.7 Qualité de puissance	16.7
16.7.1 Mesure de Pointe/Chute/int	16.7
16.7.2 Mesure de phénomènes transitoires	16.7
16.7.3 Mesure de courant d'enclenchement	16.7
16.7.4 Mesure du taux de déséquilibre	16.7
16.7.5 Calcul de capacité	16.8
16.8 Autres spécifications	16.8
16.9 Spécifications de la pince ampèremétrique	16.11

● Déballage

Merci de votre achat du Power Quality Analyzer "KEW6310". 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 principal	KEW6310 : 1 pièce
2	Cordon de tension	MODELE 7141 : 1 jeu (rouge, noir, vert, bleu: 1 pce de chacun)
3	Cordon secteur	MODELE 7170 : 1 pce
4	Câble USB	MODELE 7148 : 1 pce
5	Guide rapide	1 pce
6	CD-ROM	1 pce
7	Pile	Pile alcaline dim. AA LR6: 6pcs
8	Carte compact flash	1 pce
9	Sacoche	MODELE 9125 : 1 pce
10	Bornier d'entrée	1 pce
11	Marqueur de câble	8 couleurs x 4pcs chacun (rouge, bleu, jaune, vert, brun, gris, noir, blanc)
12	Lecteur de carte	MODELE 8319

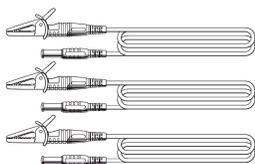
Pièces optionnelles

13	Pince ampèremétrique	En fonction du modèle acheté
14	Notice d'utilisation pour pince ampèremétrique	1 pce
15	Carte compact flash	64M/ 128M/ 256M/ 1GB
16	Sacoche pour instrument principal (avec aimant)	MODELE 9132
17	Adaptateur d'alimentation	MODELE 8312

1. Instr. princ.



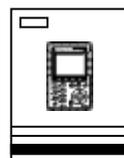
2. Cordon de tension



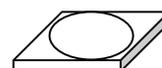
3. Cordon secteur



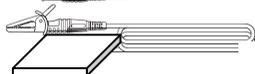
5. Guide rapide



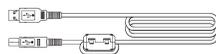
6. CD-ROM



8.



4. câble USB



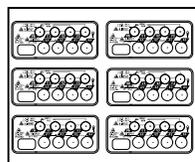
9. Sacoche



11. Marqueur de câble



10. Bornier d'entrée

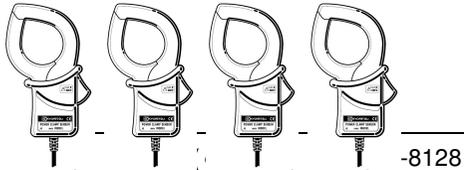


12.



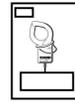
Carte: M-8319

13. Pince ampèremétrique
(en fonction du modèle acheté)



	-8128
100A (ϕ 24mm)	M-8127
200A (ϕ 40mm)	M-8126
500A (ϕ 40mm)	M-8125
1000A (ϕ 68mm)	M-8124
3000A (ϕ 150mm)	M-8129
10A (ϕ 24mm)	M-8146
10A (ϕ 40mm)	M-8147
10A (ϕ 68mm)	M-8148
1A (ϕ 24mm)	M-8141
1A (ϕ 40mm)	M-8142
1A (ϕ 68mm)	M-8143

14. Manuel d'utilisation pour pince ampèrem.



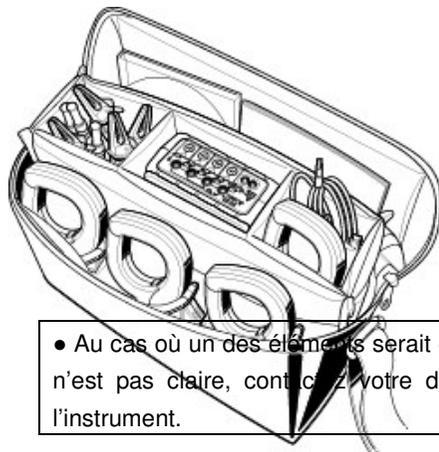
15. Carte compact flash



32MB	M-8305
64MB	M-8306
128MB	M-8307
256MB	M-8322
1GB	M-8323

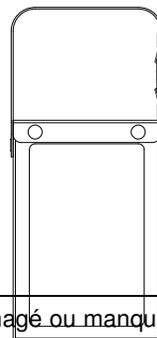
• Rangement

Rangez tout, comme illustré, après utilisation



16. Sacoche pour instr. princip.

(avec aimant)



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

● Sécurité

Cet instrument a été conçu, fabriqué et testé en conformité avec les normes de sécurité IEC 61010 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 respecter rigoureusement afin d'assurer une opération en toute sécurité. Lisez dès lors ces consignes avant d'utiliser l'instrument.

WARNING (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 dans des applications pour lesquelles il a été conçu.
 - Assimilez et suivez les consignes de sécurité contenues dans le manuel.
 - Lisez le Guide joint 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.

	DANGER	: indique des situations et actions qui peuvent causer des lésions corporelles graves ou fatales.
	WARNING (Avertissement)	: indique des situations et actions susceptibles de provoquer des lésions corporelles graves ou fatales.
	CAUTION (Attention)	: indique des situations et actions susceptibles de provoquer des lésions corporelles ou d'endommager l'instrument.

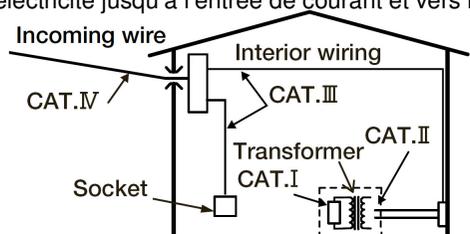
L'instrument se conforme à la CAT. III 600V. Afin d'assurer la sécurité en utilisant des instruments de mesure, la directive IEC 61010 a établi des normes de sécurité pour les différents environnements électriques. Celles-ci sont divisées en catégories de CAT.I à CAT.IV, dénommées catégories de mesure. 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.I: Des circuits électriques secondaires connectés à une prise de courant CA via un transformateur ou un appareil semblable.

CAT.II: Des circuits électriques primaires 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 sélectionneur (tableau de distribution).



 **DANGER**

- Vérifiez le fonctionnement adéquat sur une source connue avant toute utilisation.
 - Vérifiez le fonctionnement adéquat sur une source connue avant de passer à l'action et de se fier à l'affichage de l'instrument.
 - N'effectuez pas de mesure sur un circuit dont le potentiel électrique dépasse 600V CA.
 - 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** -
 - Ne dépassez pas l'entrée maximale autorisée dans aucune gamme de mesure.
 - N'ouvrez pas le boîtier des piles ou de la carte CF pendant la mesure.
- **Pile** -
 - N'ouvrez pas le boîtier des piles pendant la mesure.
 - Il faut utiliser la marque et le type des piles comme spécifié.
- **Cordon secteur** -
 - Connectez la fiche du cordon secteur à une prise secteur
 - Utilisez uniquement le cordon secteur fourni avec cet instrument.
- **Connecteur d'alimentation** -
 - Ne touchez pas au connecteur d'alimentation - bien qu'il soit isolé – lorsque l'instrument fonctionne sur piles.
- **Cordons de tension** -
 - Utilisez uniquement ceux fournis avec l'instrument.
 - 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.
 - Ne déconnectez pas les cordons de tension lorsque l'instrument est utilisé.
 - Connectez au côté sortant du disjoncteur, étant donné que la capacité de courant au côté entrant est grande.
 - Ne touchez pas à deux lignes à tester avec les pointes de touche métalliques des cordons.
 - Ne touchez pas aux pointes de touche métalliques des cordons.
- **Pince ampèremétrique** -
 - Utilisez uniquement celle conçue pour cet instrument.
 - Vérifiez si la tension de mesure du cordon n'est pas dépassée.
 - 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.
 - Ne déconnectez pas les senseurs lorsque l'instrument est utilisé.
 - Connectez au côté sortant du disjoncteur, étant donné que la capacité de courant au côté entrant est grande.
 - Ne touchez pas à deux lignes à tester avec les pointes de touche métalliques des cordons.

**WARNING (Avertissement)****- Connexion -**

- Vérifiez si l'instrument est débranché, et connectez ensuite le cordon secteur.
- Connectez d'abord les cordons de test et les pinces ampèremétriques à l'instrument.
- N'effectuez pas de mesures dans des conditions anormales, comme par exemple un boîtier endommagé ou des parties métalliques dénudées sur les cordons de tension, le cordon secteur et la pince ampèremétrique.

- Mesure -

- Assurez-vous que le couvercle de la borne d'entrée de courant, du connecteur USB et de la carte CF est fermé lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés pendant une mesure.

- Non-utilisation prolongée -

- Enlevez le cordon secteur de la prise en cas de non-utilisation prolongée de l'instrument.

- Réparation -

- N'installez pas de pièces de rechange et n'apportez aucune modification à l'instrument. Renvoyez l'instrument au distributeur local pour une réparation ou un réétalonnage en cas de fonctionnement défectueux.

- Pile -

- Ne remplacez pas les piles si la surface de l'instrument est humide.
- Assurez-vous que le cordon secteur, les cordons de tension et la pince ampèremétrique sont déconnectés de l'instrument et que ce dernier est débranché avant d'ouvrir le boîtier des piles.
- N'utilisez pas de piles sèches avec le sélecteur positionné sur "RECHARGEABLE BATTERY". Un choc électrique pourrait s'ensuivre.
- N'utilisez pas simultanément des piles neuves et usées.
- Installez les piles en respectant la polarité marquée à l'intérieur.

- Cordon secteur -

- N'utilisez pas un cordon endommagé.
- Ne posez pas d'objets lourds sur le cordon secteur, évitez de le coincer ou de marcher dessus, et ne le touchez pas avec des objets chauds.
- En déconnectant le cordon secteur, saisissez-le par la prise et ne tirez pas le cordon.

- Mesures en cas de phénomènes anormaux -

- Si l'instrument commence à fumer ou à chauffer et répand une odeur inhabituelle, débranchez-le immédiatement et déconnectez le cordon secteur de la prise. Coupez également le courant vers l'objet à tester. Si vous observez une anomalie quelconque, contactez votre distributeur KYORITSU.

- Utilisez des vêtements de protection -

- Pour assurer votre sécurité, utilisez des gants, bottes et casque de protection.

CAUTION (Attention)

- Faites attention, car les conducteurs peuvent être sous tension.
- N'appliquez pas longtemps des courants ou des tensions dépassant les limites d'entrée de l'instrument.
- N'appliquez pas de courant ou de tension aux cordons de tension ou aux pinces ampèremétriques lorsque l'instrument est débranché.
- 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.
- Evitez des vibrations ou chocs.
- Ne retirez pas la carte CF si vous êtes en train de télécharger ou d'introduire des données (le symbole  clignote), sinon les données sur la carte se perdront ou la carte peut être endommagée.

- Pince ampèremétrique -

- Ne pliez ou tirez pas le câble de la pince ampèremétrique.

- Traitement après utilisation -

- Débranchez 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 CF lorsque vous transportez l'instrument.
- Evitez 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 abrasifs ni solvants.
- Ne rangez pas l'instrument si celui-ci est humide.

Lisez attentivement les instructions suivantes:  **DANGER**,  **AVERTISSEMENT**,  **ATTENTION** et **NOTE** () décrites dans chaque section.

Les symboles ci-dessous sont utilisés dans ce manuel :

	Veillez vous reporter aux explications dans le manuel.
	Instrument à double isolement ou à isolement renforcé, Isolement Classe II.
~	CA
	Borne de terre (opérationnelle)

1. Aperçu des fonctions

1.1 Aperçu des fonctions

Mesure de la valeur instantanée

Mesure les valeurs moyennes/max/min de valeurs instantanées de courant/tension/puissance électrique.

	1ch	2ch	3ch	
V :	112.4	110.0	107.4	V
A :	455.3	445.5	427.9	A
P :	-51.19	3.98	-39.10	kW
Q :	0.00	48.82	24.13	kvar
S :	51.19	48.99	45.95	kVA
PF:	1.000	0.081	0.851	
PA:	-180.0	85.3	148.3	deg
P :	-86.31			kW
Q :	72.96			kvar
S :	146.13			kVA
PF:	0.591			
PA:	126.2			deg
f :	49.92			Hz
An:	1326.2			A
A4:	412.8			A
DC1:	3.957			V
DC2:	3.695			V

Voir Section 6 "Mesure de la valeur instantanée".

Mesure de la valeur d'intégration

Mesure la puissance active/apparente/réactive sur chaque canal.

Elapsed Time		00000:00:54
Active	WP+ :	0.42065 kWh
	WP- :	-0.60330 kWh
Apparent	WS+ :	1.12832 kVAh
	WS- :	-1.04852 kVAh
Reactive	WQi+ :	0.21458 kvarh
	WQc+ :	0.00000 kvarh

Voir Section 7 "Mesure de la valeur d'intégration",

Mesure de consommation

Mesure les valeurs de consommation basées sur les valeurs cible pré-réglées. Les signaux de la sortie digitale avertissent que la valeur présumée pourrait dépasser la valeur-cible.

Time left		00:00:08
DEM Target		300.0kW
DEM Guess		36.2kW
DEM Present		16.9kW
DEM Max		70.1kW

Voir Section 8 "Mesure de la consommation (DEMAND)".

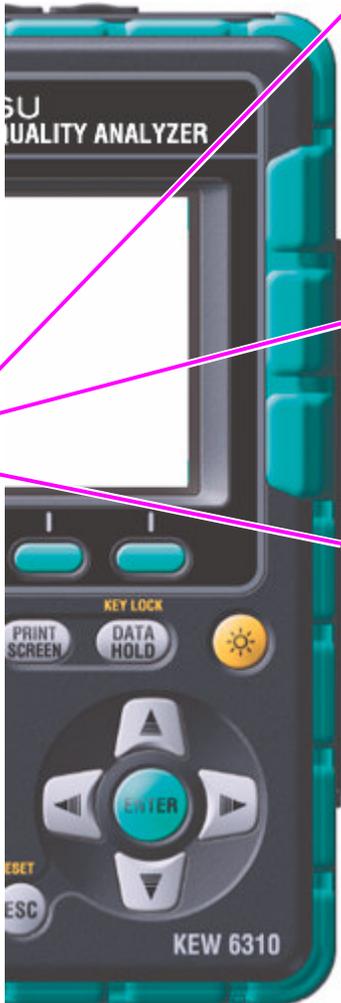
PARAMETRAGE

Paramétrage du KEW6310 ou pour les mesures

Basic		1, 2, 3ch	4ch
Wiring		③GP4W x1+1A	
V Range		300V	
VT ratio		1.00	
Clamp		8125	8125
A Range		200.0A	200.0A
CT ratio		1.00	1.00
Filter			
DC V	1ch: 5V	2ch: 5V	Freq 50Hz

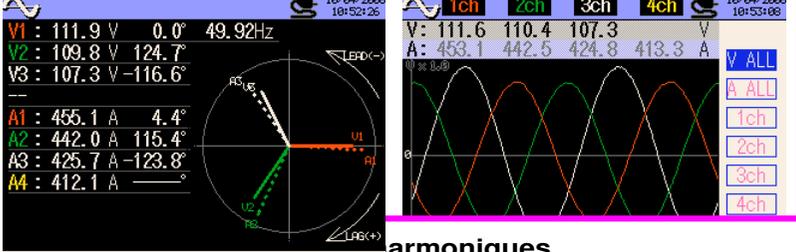
Voir Section 4 "Paramétrage".





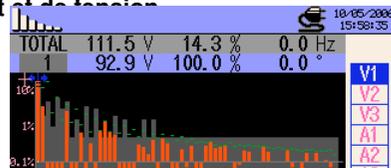
Mesure dans la gamme ONDE

Affichage vectoriel/sous forme d'onde de tensions et de courants par



Voir "Gamme O

Harmoniques
 mesure/analyse les composants harmoniques de courant et de tension



Analyse de la qualité de puissance

Mesure des pointes, chutes, interruptions, phénomènes transitoires, courant d'enclenchement, taux de déséquilibre et simule la correction du facteur de puissance avec des bancs de condensateurs.

Quality Swell/Dip/Int 09/28/2006 17:01:32

100.1V	SWELL	DIP	INT
Occurrence	1	4	96
MM / DD & Time	RMS	Period	
10/12 08:07:50.18	49.9V	00:00:05.80	
10/12 08:07:55.98			
10/12 08:08:01.34			
10/12 08:08:42.01	1.2V	00:00:40.62	
10/12 08:08:49.15			
10/12 08:08:51.55	200.6V	00:00:02.40	

Start Setup

Voir "Qualité de puissance (Section 11)".

1.2 Caractéristiques

Cet instrument est un analyseur de la qualité de puissance, type pince ampèremétrique, qui peut être utilisé pour divers systèmes de câblage. Il peut s'utiliser pour des mesures de valeurs instantanées, d'intégration ou de consommation, ainsi que pour observer des formes d'ondes et des diagrammes vectoriels, pour analyser des harmoniques, mesurer des fluctuations dans les tensions d'alimentation 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 CF et peuvent être transférées à un PC via un câble USB ou un lecteur de carte CF.

Construction solide

Conforme à la norme de sécurité IEC 61010-1 CAT.III 600V/ CATII. 1000V

Configuration du câblage

Le KEW6310 supporte les câblages suivants: 1phase/2fils, 1phase/3fils, 3phases/3fils, 3phases/4fils.

Mesure et calcul

Le KEW6310 mesure la tension efficace (RMS), le courant efficace (RMS), et calcule la puissance active/réactive/apparente, le facteur de puissance, l'angle de phase, la fréquence, le courant dans le conducteur neutre et l'énergie électrique active/réactive/apparente. (RMS)

Mesure de consommation

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

Affichage sous forme d'onde/vectorielle

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

Analyse des harmoniques

Les composants harmoniques de tension et de courant peuvent être mesurés et analysés.

Analyse de la qualité de puissance

Mesure de Pointes/Chutes/int, phénomènes transitoires, courant d'enclenchement et taux de déséquilibre. Permet également de simuler la correction du facteur de puissance avec des bancs de condensateurs.

Sauvegarde des données

Le KEW6310 est doté d'une fonction d'enregistrement avec sélection d'intervalle d'enregistrement. Les données peuvent être enregistrées manuellement ou à une date/heure préétablie. Les données sur l'écran peuvent être sauvegardées en utilisant la fonction « Impression d'écran ».

Double alimentation

Le KEW6310 fonctionne soit sur une alimentation CA, soit sur des piles alcalines ou rechargeables (Ni-MH). En cas de rupture de courant, l'alimentation est assurée par les piles.

Grand afficheur

Grand afficheur couleur.

Design léger & compact

Design compact et léger, type pince ampèremétrique.

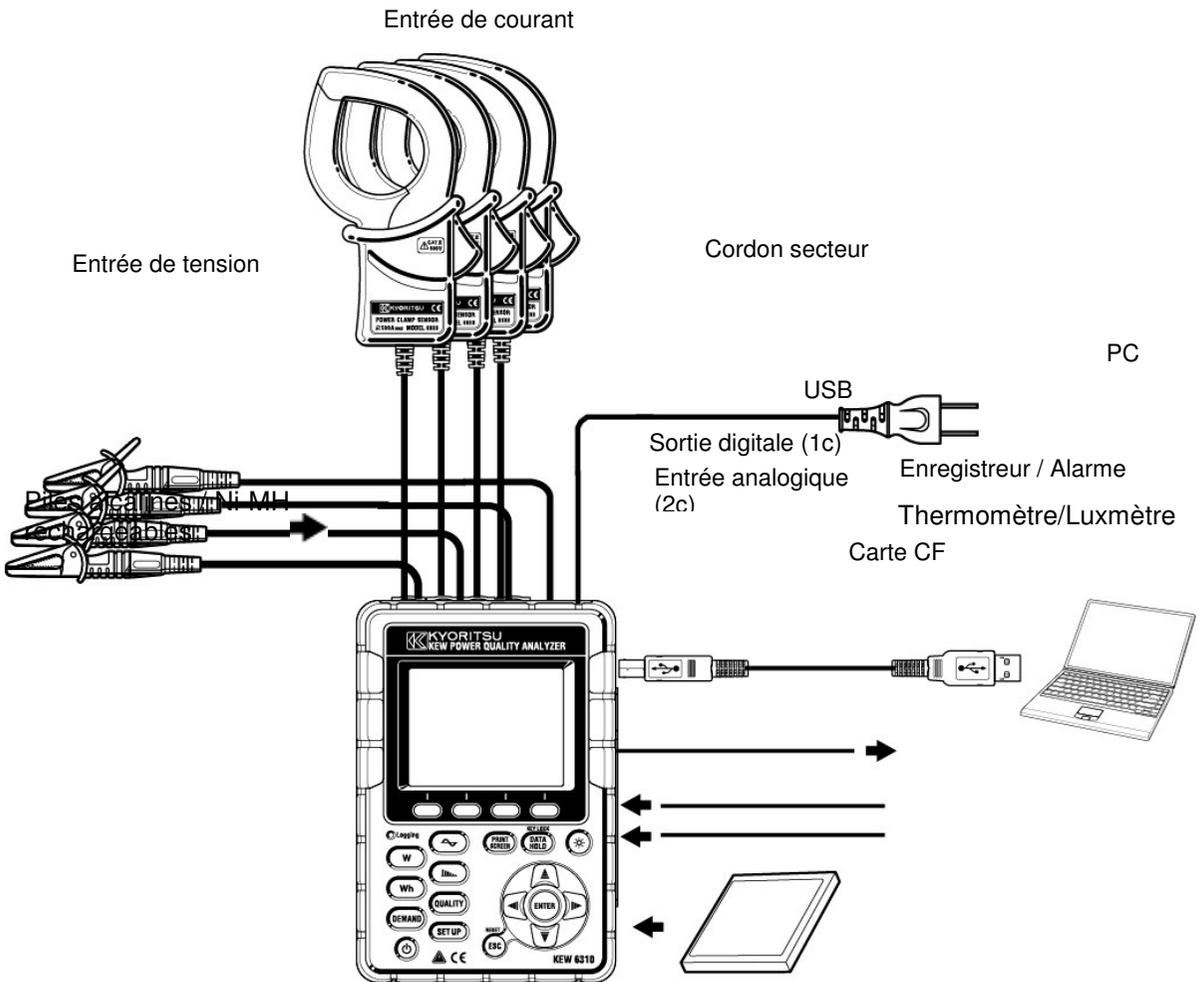
Application

Les données dans la mémoire interne ou la carte CF peuvent être sauvegardées sur un PC via un câble USB. Le logiciel fourni facilite la programmation et le logiciel d'analyse optionnel facilite l'analyse des données.

Fonction entrée/sortie

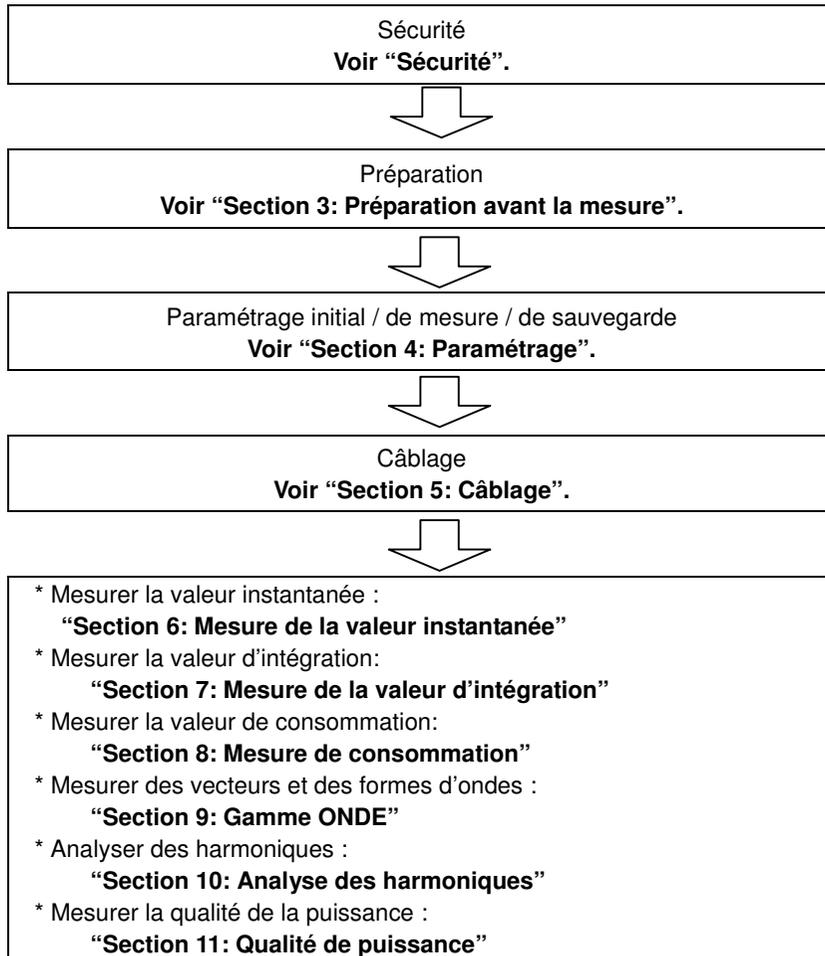
Des signaux analogiques de thermomètres ou de luxmètres peuvent être mesurés simultanément avec les données de puissance électrique via 2 entrées analogiques (tension CC); les signaux dépassant les valeurs limites prééglées dans chaque gamme peuvent être transférés à des dispositifs d'alarme via 1 sortie digitale.

1.3 Schéma de connexion



1.4 Procédure de mesure

- Etapes de mesure



2. Composants

2.1 Face avant

Afficheur (LCD) / Touches

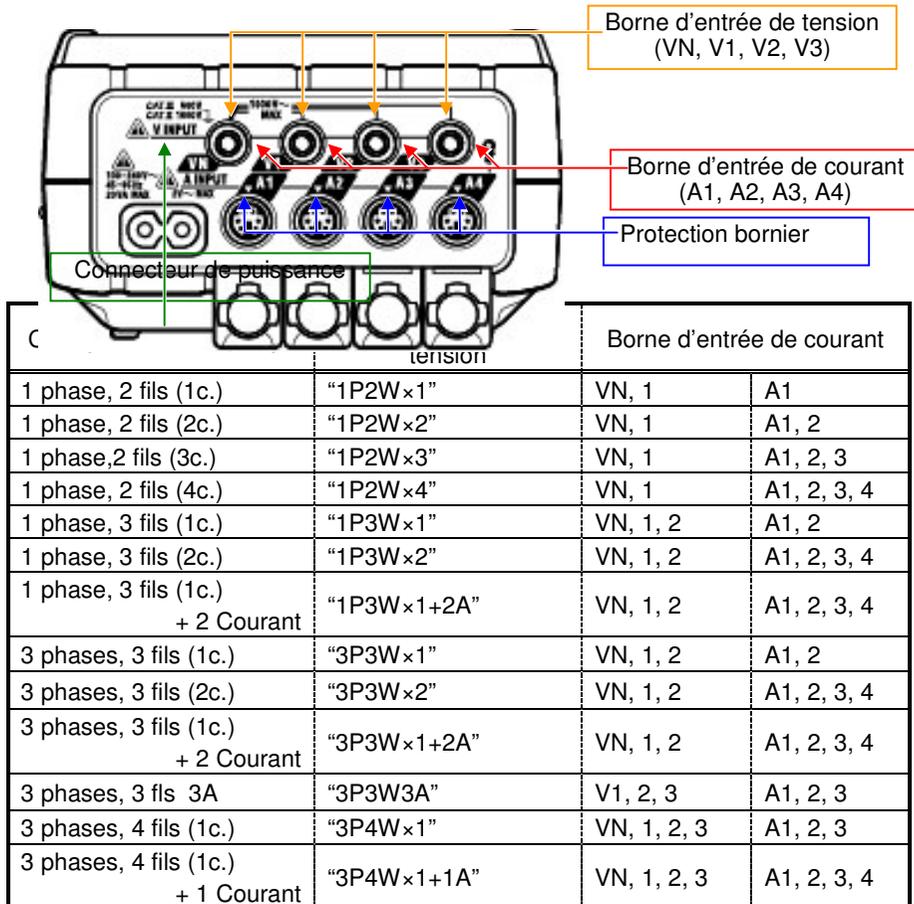


Fonctions des touches

	Touches	Fonctions
	Marche/Arrêt	Brancher/débrancher l'instrument
	LCD ON/OFF	Afficher/cacher les indications sur l'afficheur
	Curseurs	Sélectionner les paramètres, changer d'écran
	ENTREE	Confirmer l'entrée
	ESC REINITIAL.	Annuler les changements de paramétrage / les données d'intégration ou de consommation sélectionnées par les Curseurs
	IMPR. ECRAN	Sauvegarder l'écran affiché comme fichier BMP (bitmap)
	SAUVEGARDE AFFICHAGE / VERROU	<ul style="list-style-type: none"> • Sauvegarder les valeurs affichées (permet de regarder l'élément et le système avec les curseurs) * La mesure continue, même si l'affichage est gelé. • Verrou Appuyez au moins 2 sec. pour rendre toutes les touches inopérantes afin de prévenir toute erreur. Appuyez à nouveau 2 sec. ou plus pour rétablir le fonctionnement des touches.
	Menu	W : Mesure la valeur instantanée
		Wh : Mesure la valeur d'intégration
		DEMAND : Mesure la valeur de consommation
		: Mesure de la forme d'onde
		: Mesure des harmoniques
		QUALITE: Sélectionnez un canal et réglez les valeurs limites pour enregistrer les pointes/chutes/int/transitoires avec info date/heure.
		PARAMETRAGE: Paramétrage initial, de mesure, de sauvegarde et d'autres éléments
	Fonction	Exécuter la fonction affichée F1, F2, F3, F4 (de gauche à droite)

2.2 Connecteur

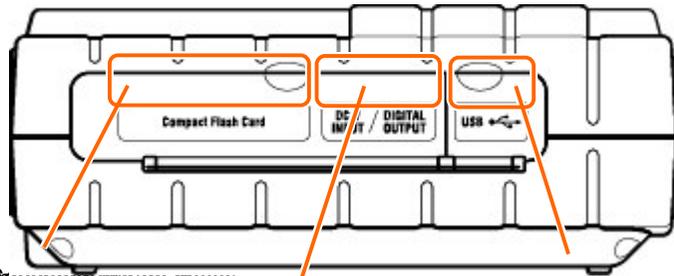
Descriptions



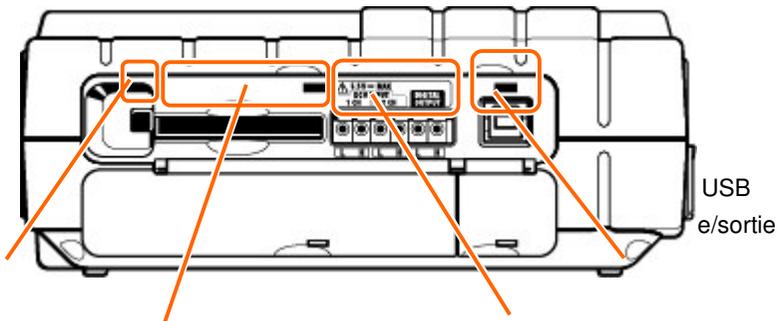
2.3 Face latérale

Descriptions

<avec couvercle du connecteur mis en place>



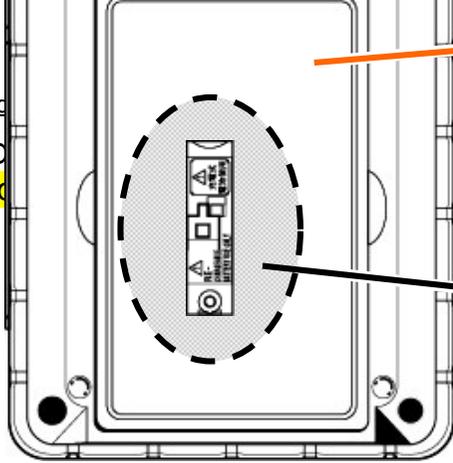
<avec couvercle du connecteur mis en place>



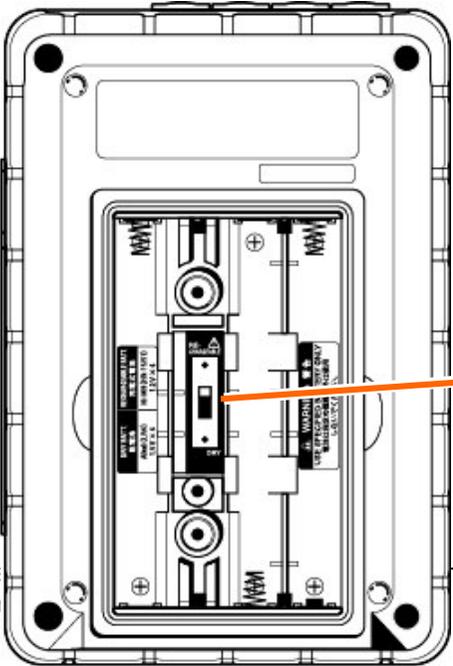
Bouton d'éjection

Entrée carte CF

2.4 Boîtier d
Boîtier d
Descriptio



Couvercle boîtier piles



Couvercle sélecteur

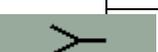
Selecteur

* Positionne
en fonction

ne) ou "RECHARGEABLE BATTERY" (Ni-MH)

2.5 Symboles affichés

	Clignote lors de la sauvegarde des données
	Clignote en mode d'attente
	Clignote lors de la sauvegarde des données sur une carte CF
	Clignote lors de la sauvegarde des données dans la mémoire interne
	S'affiche lorsque la capacité de la carte CF ou de la mémoire interne est saturée
	S'affiche si le KEW6310 fonctionne sur une alimentation CA
	S'affiche si le KEW6310 fonctionne sur piles
	S'affiche si la fonction de sauvegarde de l'affichage est activée.
	S'affiche si la tension mesurée dépasse un certain plafond
	S'affiche si le courant mesuré dépasse un certain plafond
	S'affiche pendant la mesure de la valeur instantanée
	S'affiche pendant la mesure de la valeur d'intégration
	S'affiche pendant la mesure de consommation
	S'affiche dans la gamme d'ONDE
	S'affiche pendant l'analyse des harmoniques
	S'affiche pendant la mesure de la qualité de puissance
	S'affiche pendant le calcul de capacité
	S'affiche à l'écran de paramétrage
	S'affiche lorsque les touches sont verrouillées
	S'affiche en cas de pointe pendant la mesure de qualité de puissance
	S'affiche en cas de chute pendant la mesure de qualité de puissance
	S'affiche en cas de courte interruption (int) en mesure de qualité de puissance
	S'affiche avec le total des valeurs mesurées à chaque canal

Symboles des touches de fonction	
	Passer à l'écran de mesure de la valeur instantanée
	Passer à l'écran de mesure de la valeur d'intégration
	Passer à l'écran de mesure de consommation
	Passer à l'écran de mesure de forme d'onde
	Passer à l'écran d'affichage vectoriel
	Changer l'échelle de tension sur l'écran de mesure de forme d'onde
	Changer l'échelle de courant sur l'écran de mesure de forme d'onde
	Passer à l'écran de paramétrage W/ Wh/ CONSOMMATION
	Passer à l'écran de paramétrage de la gamme ONDE
	Passer à l'écran de paramétrage d'analyse des harmoniques
	Passer à l'écran de paramétrage de la qualité de puissance

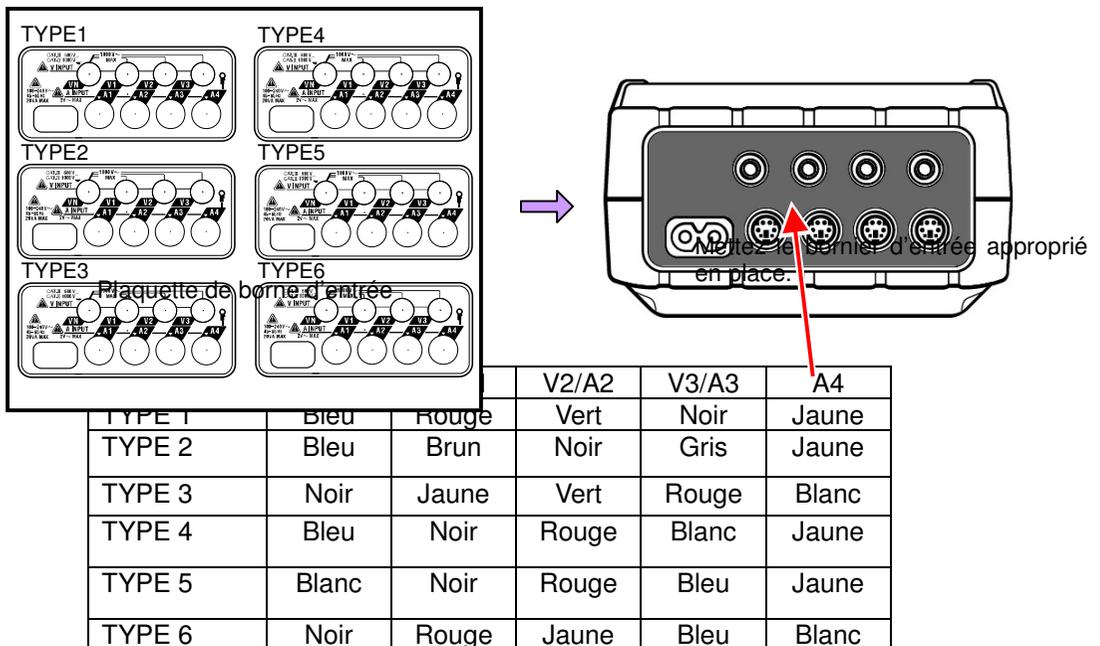
3. Préparation avant la mesure

3.1 Préparation

3.1.1 Mise en place de la plaquette de la borne d'entrée

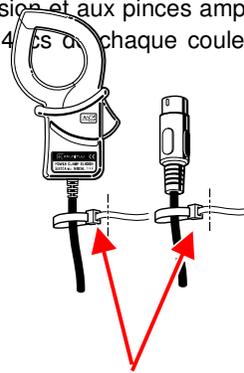
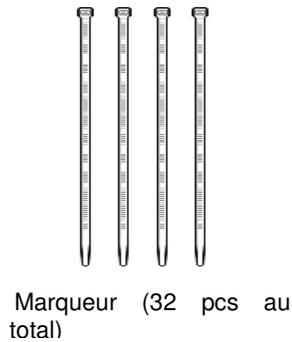
Six plaquettes sont fournies pour la borne d'entrée. Faites correspondre les couleurs des bornes avec celles des cordons. Fixez la plaquette sur les bornes et veillez à l'orientation.

* Nettoyez la borne d'entrée avant de fixer la plaquette et vérifiez si elle n'est pas humide.

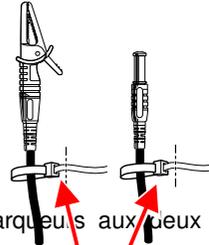


3.1.2 Attacher les marqueurs aux cordons de tension et aux pincès ampèremétriques

Attachez les marqueurs aux deux bouts des cordons de tension et aux pincès ampèremétriques correspondant aux bornes d'entrée. * Marqueur fournis: 32 pcs au total : 4 pcs de chaque couleur (rouge, bleu, jaune, vert, brun, gris, noir, blanc).



Attachez les marqueurs aux deux bouts d'une pincès ampèremétrique



Attachez les marqueurs aux deux bouts du cordon de tension.

3.2 Alimentation

3.2.1 Pile

Le KEW6310 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) et des piles rechargeables (Ni-MH). Il est également possible de recharger les piles dans l'instrument.

* Les piles sèches (alcalines) 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 les pinces et débranchez l'instrument avant de remplacer les piles.
- Enlevez la protection du sélecteur et déplacez le sélecteur à gauche ou à droite en fonction du choix des piles.

N'utilisez pas les piles sèches lorsque le sélecteur est mis sur "RECHARGEABLE BATTERY".

Cela peut provoquer un choc électrique.

Position du sélecteur

La pile peut être utilisée

RECHARGEABLE BATTERY

Pile rechargeable, dim. AA Ni-MH (HR-15/51)

DRY BATTERY

Pile sèche alcaline, dim. AA (LR6)

ATTENTION

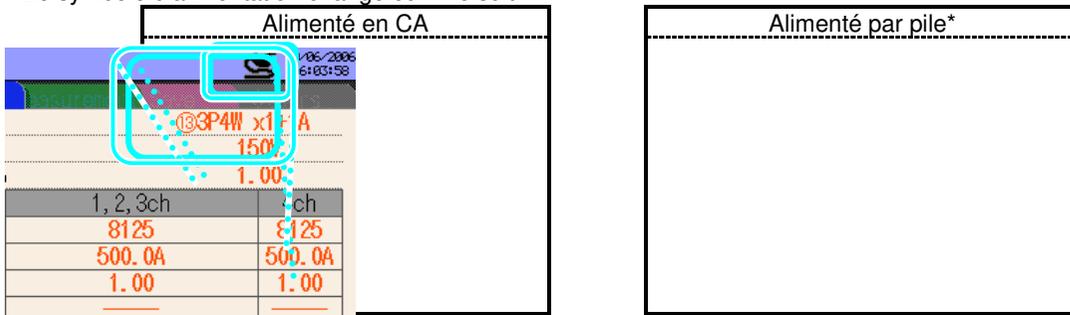
- N'utilisez pas simultanément des piles neuves et usées.
- Installez les piles en respectant la polarité, telle qu'indiquée à l'intérieur.

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 toutes les piles si vous rangez l'instrument en cas de non-utilisation prolongée. 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 se débranchera et les données se perdront.

Afficheur

Le symbole d'alimentation change comme suit.



le symbole  s'ajoute pendant le rechargement des piles

Condition de la pile

Le symbole de la pile varie comme suit en fonction de la condition de la pile.

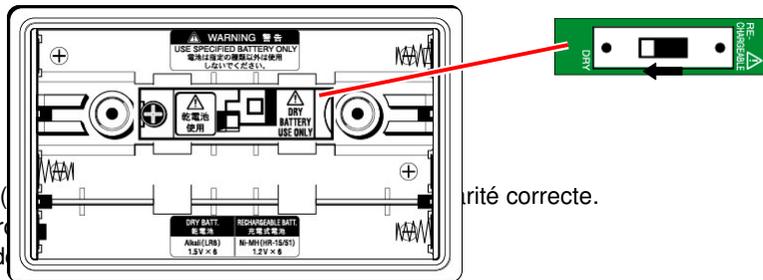
	Pile alcaline sèche (LR6)	Pile Ni-MH rechargeable (HR-15/51)				
	Environ 2 heures d'autonomie	Environ 5 heures d'autonomie				
	Les piles sont épuisées. (la précision de l'affichage ne peut être garantie) Dans ce cas, l'instrument fonctionne automatiquement comme suit.					
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>La mesure continue, mais la sauvegarde des données s'arrête. (Les données mesurées sont sauvegardées)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>La mesure/sauvegarde des données s'arrête. (Les données mesurées sont sauvegardées)</td> </tr> </table>			La mesure continue, mais la sauvegarde des données s'arrête. (Les données mesurées sont sauvegardées)		La mesure/sauvegarde des données s'arrête. (Les données mesurées sont sauvegardées)
			La mesure continue, mais la sauvegarde des données s'arrête. (Les données mesurées sont sauvegardées)			
			La mesure/sauvegarde des données s'arrête. (Les données mesurées sont sauvegardées)			
						
						
						
						
						

Le niveau de la pile s'affiche par segments de 20%.

* temps de référence en utilisant l'instrument sans indications sur l'afficheur

Installer les piles sèches

- 1 Desserrez les deux vis de fixation et retirez le couvercle.
- 2 Enlevez toutes les piles.
- 3 Détachez les vis et enlevez la protection du sélecteur.
Veillez à ne pas perdre les vis.
- 4 Déplacez le sélecteur à gauche pour le positionner sur "DRY".
- 5 Installez la protection du sélecteur avec le symbole de pile sèche face dessus, et resserrez les vis.



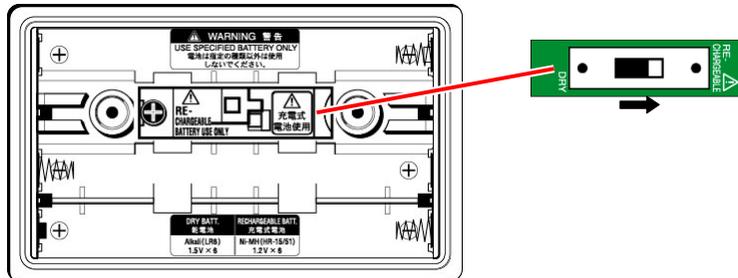
- 6 Installez les piles (piles alcalines ou rechargeables) dans les compartiments à la polarité correcte.
- 7 Installez le couvercle.
- 8 Connectez le cordon.

Déplacez le sélecteur vers la position adéquate avant d'installer la protection de celui-ci. L'instrument doit être utilisé avec le sélecteur à la position appropriée. N'effectuez aucune mesure sans avoir fixé la protection.

Piles rechargeables

L'instrument peut charger les piles rechargeables via l'alimentation CA.

- 1 Desserrez les deux vis de fixation et enlevez le couvercle.
- 2 Enlevez toutes les piles.
- 3 Desserrez les vis et retirez la protection du sélecteur.
Veillez à ne pas perdre les vis.
- 4 Déplacez le sélecteur à gauche en position "RE-CHARGEABLE".
- 5 Installez la protection du sélecteur avec le symbole de pile rechargeable face dessus, et resserrez les vis.



- 6 Installez les piles (HR-15/51 : piles NiMH rechargeables, dim. AA) et respectez la polarité.
- 7 Installez le couvercle du boîtier des piles et resserrez les deux vis.
- 8 Connectez le cordon secteur et branchez l'instrument.

~ Recharger les piles ~

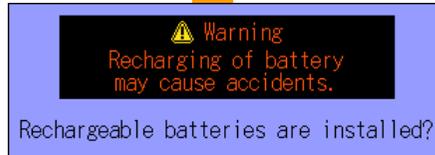
Les écrans de messages à la page suivante s'ouvrent lorsque vous branchez l'instrument dans les conditions suivantes et à un niveau de piles de 40% ou moins.

- * Installez les piles rechargeables (Ni-MH)
- * Déplacez le sélecteur en position "RE-CHARGEABLE".
- * Connectez le cordon secteur et branchez l'instrument.

Voir "4.2.4 Autres paramètres" pour recharger les piles à tout moment.

- 9 Suivez le message affiché et appuyez sur le curseur et sur **ENTREE** pour recharger les piles.
En sélectionnant "Non", vous passez à l'écran normal.

Le rechargement des piles ne commence pas seulement après avoir installé des piles rechargeables et en connectant un cordon secteur. La procédure ci-dessus est nécessaire pour le rechargement des piles.



Le recha

ormal s'affiche.

• Recharger les piles

Indications sur l'instrument pendant le rechargement.

	Indications
	<p>Battery mar Le symbole de pile sur l'afficheur clignote. L'indicateur LED ne s'allume pas</p>
	<p>LED s L'indicateur LED (rouge) clignote. L'indicateur LED (vert) clignote pendant l'enregistrement de données.</p>

Déplacez le sélecteur vers la position appropriée avant d'installer la protection de celui-ci.

L'instrument doit être utilisé avec le sélecteur à la position appropriée. N'effectuez aucune mesure sans avoir fixé la protection.

Le cycle de rechargement dure 5 min. et le rechargement dépend de la condition de l'instrument. Ceci afin de contrôler les augmentations de température résultant du rechargement des piles.

Condition

Rechargement
Pause
Temps de recharge total

I. Branché (LCD_ON)

0.7 min
4.3 min
48h

II. Branché (LCD_OFF)

2.1 min
2.9 min
14h

III. Débranché

4.2 min
0.8 min
7h

3.2.2 Alimentation CA

Lisez ce qui suit avant de connecter le cordon secteur.

! DANGER

- Utilisez uniquement le cordon secteur livré avec l'instrument.
- Connectez le cordon secteur à la prise de courant. La tension secteur ne peut dépasser 240V CA (tension nominale max. du cordon secteur (MODELE 7169 fourni : 125V CA)

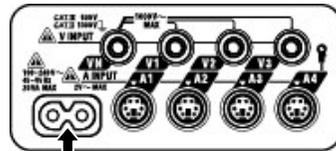
! AVERTISSEMENT

- Vérifiez si l'instrument est débranché et connectez ensuite le cordon secteur.
- Connectez d'abord fermement le cordon secteur à l'instrument.
- N'effectuez aucune mesure en cas d'anomalie, telle qu'un boîtier défectueux ou des parties métalliques dénudées.
- En cas de non-utilisation de l'instrument, retirez le cordon secteur de la prise de courant.
- En retirant le cordon, saisissez celui-ci par la fiche et ne tirez pas le cordon.

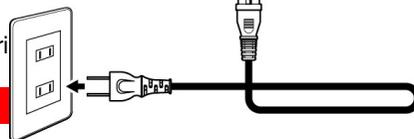
Connexion du cordon secteur

Suivez la procédure ci-dessous pour connecter le cordon secteur

- 1 Assurez-vous que l'instrument est débranché.
- 2 Connectez le cordon secteur au connecteur de puissance sur l'instrument.



- 3 Connectez la fiche du cordon secteur à la prise de courant.



Alimentation

Tension d'alimentation nominale	: 100 ~ 240V CA(±10%)
Fréquence d'aliment. nominale	: 45 ~ 65Hz
Consommation maximale	: 20VA max

3.3 Connexion des cordons de tension et de la pince

Lisez ce qui suit avant de faire la connexion.

⚠ DANGER

- Utilisez uniquement les cordons de tension fournis avec l'instrument.
- Utilisez la pince appropriée pour cet instrument et vérifiez si le courant de mesure nominal de la pince n'est pas dépassé.
- Ne connectez pas tous les cordons de tension ou les pinces, à moins que ce soit requis pour mesurer les paramètres en question.
- Connectez d'abord les cordons et les pinces à l'instrument et ensuite au circuit à tester.
- Ne déconnectez pas les cordons de tension et les pinces lorsque l'instrument est utilisé.

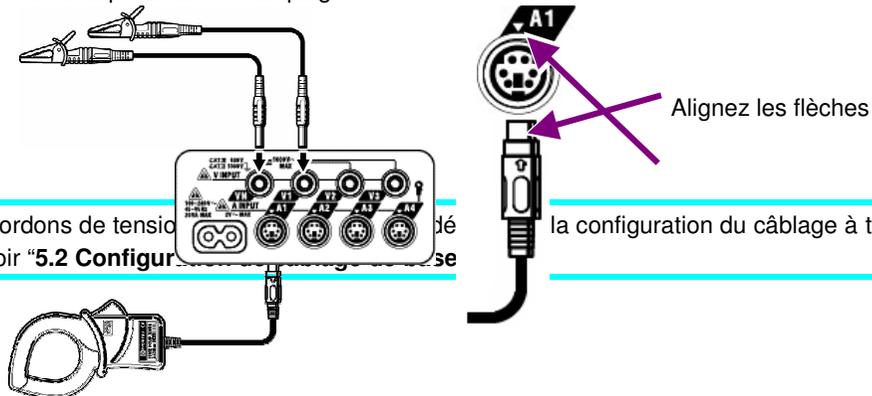
⚠ AVERTISSEMENT

- Vérifiez si l'instrument est débranché et connectez ensuite le cordon secteur.
- Connectez d'abord le cordon secteur à l'instrument. Insérez le cordon fermement.
- N'effectuez pas de mesures en cas d'anomalie, telle un boîtier endommagé ou des parties métalliques dénudées.

Connexion des cordons de tension et de la pince

Suivez la procédure ci-après et connectez les cordons de tension et les pinces.

- 1 Contrôlez si l'instrument est débranché.
- 2 Connectez les cordons de tension appropriés à la borne d'entrée de tension sur l'instrument.
- 3 Connectez les pinces appropriées à la borne d'entrée de courant sur l'instrument. Alignez la flèche indiquée sur la borne de sortie de la pince sur le marquage à la borne d'entrée de courant de l'instrument.



* Le nombre de cordons de tension et de pinces à connecter dépend de la configuration du câblage à tester. Pour plus de détails, voir "5.2 Configuration de la pince".

la configuration du câblage à tester. Pour

3.4 Démarrer le KEW6310

3.4.1 Ecran de mise en route

Appuyez sur le bouton d'enclenchement jusqu'à ce que l'écran de mise en route s'ouvre. Appuyez pendant au moins 1 sec. pour débrancher l'instrument. Les écrans suivants s'affichent lorsque l'instrument est enclenché.

1 L'écran MODELE/VERSION s'affiche et un auto-test est lancé. Le logo de KEW s'affiche.

2 Les écrans

nouveau.

POWER QUALITY ANALYZER
KEW 6310
Ver. 1.00

KYORITSU
Compiled on
SELF-CHECK ***** OK!
checkpend

V :	112.4	110.0	10
A :	455.3	445.5	42
P :	-51.19	3.98	-39
Q :	0.00	48.82	24
S :	51.19	48.99	45.95 kVA
PF :	1.000	0.081	0.851
PA :	-180.0	85.3	148.3 deg
P :	-86.31	1 :	49.92 Hz
Q :	72.96	kvar	An: 1326.2 A
S :	146.13	kVA	AA: 412.8 A
PF :	0.591	DC1 :	3.957 V
PA :	126.2	deg	DC2: 3.695 V

Inst
Avg
Max
Min
Interval
3.0min.
00:07

Start Zoom

10/05/2006 15:45:36

Elapsed Time 0000:00:54

Active
WIP+ : 0.42065 kWh
WIP- : -0.60330 kWh

Apparent
WIS+ : 1.12832 kVAh
WIS- : -1.04852 kVAh

Reactive
WQi+ : 0.21458 kvarh
WQi- : 0.00000 kvarh

DEMAND

Time left 00:00:08

DEH Target 300.0kW

DEH Guess 36.2kW

DEH Present 16.9kW

DEH Max 70.1kW
09/26/2006 15:53:41

Meas.
Interval 1.5sec.

Start W

The screenshot displays the KEW6310 power quality analyzer interface, divided into three horizontal sections:

Top Section: Real-time Measurements
 Displays voltage (V1, V2, V3) and current (A1, A2, A3, A4) readings along with a phase diagram. The phase diagram shows three voltage vectors (V1, V2, V3) and three current vectors (A1, A2, A3) originating from a central point. The phase angles are indicated by the positions of the vectors.

Middle Section: Quality Event Log
 Titled "Quality Swell/Dip/Int", it shows occurrence counts for SWELL (34), DIP (27), and INT (28). Below this is a table of recorded events:

MM / DD & Time	RMS	Period
10/05 11:10:33.47	143.9V	00:00:00.00
10/05 11:10:34.79	153.4V	00:00:00.00
10/05 11:10:42.45	V = - : - :	
10/05 11:10:39.54	154.2V	00:00:00.00
10/05 11:10:38.15	152.8V	00:00:00.00
10/05 11:10:47.63	154.2V	00:00:00.00

Bottom Section: SETUP Menu
 Shows configuration options for the device:

- Wiring: @GP4W x1+1A
- V Range: 300V
- VT ratio: 1.00
- Clamp: 8125 (for 1, 2, 3ch and 4ch)
- A Range: 200.0A (for 1, 2, 3ch and 4ch)
- CT ratio: 1.00 (for 1, 2, 3ch and 4ch)
- Filter: (blank)
- DC V: 1ch: 5V, 2ch: 5V, Freq: 50Hz

A "Detect" button is visible at the bottom of the setup menu.

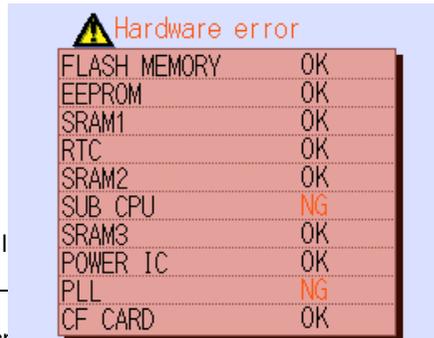
3.4.2 Message d'erreur

L'écran ci-dessous peut s'afficher après un auto-test.

- **Lorsqu'une anomalie est détectée**

Cet instrument vérifie automatiquement les circuits internes juste après l'enclenchement.

Si un défaut est détecté dans le circuit interne, l'écran avec message d'erreur suivant s'affiche pendant +/- 5 sec.



Dans ce cas, n'utilisez pas l'instrument.

Résolution de problèmes” .



ATTENTION

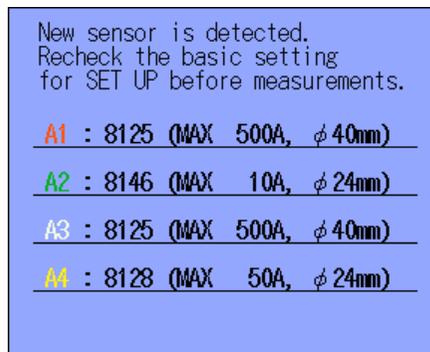
3 – 5 Bien que l'écran

les mesures en tout cas. La précision des valeurs ne peut toutefois pas être garantie.

ouvrira et l'instrument effectuera

- **Lorsque les pinces connectées ont été changées**

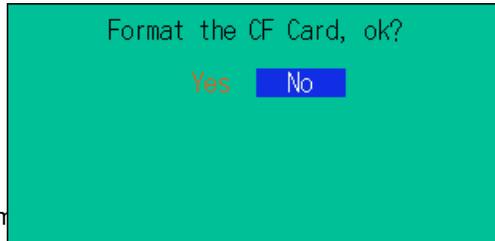
Les pinces connectées s'affichent pendant 5 sec., comme illustré ci-dessous. Si aucune pince n'est connectée, les réglages précédents sont maintenus.



• Lorsque la carte CF doit être formatée

L'écran suivant s'affiche pendant 5 sec lorsqu'une carte CF a été formatée.

* Seule la carte CF formatée via le système FAT peut être utilisée avec cet instrument.



Selectionnez "Oui" pour form

* Toutes les données sauvegardées sur la carte CF seront effacées.

La carte CF ne peut être sélectionnée comme destination pour sauvegarder les données si "Non" a été sélectionné.

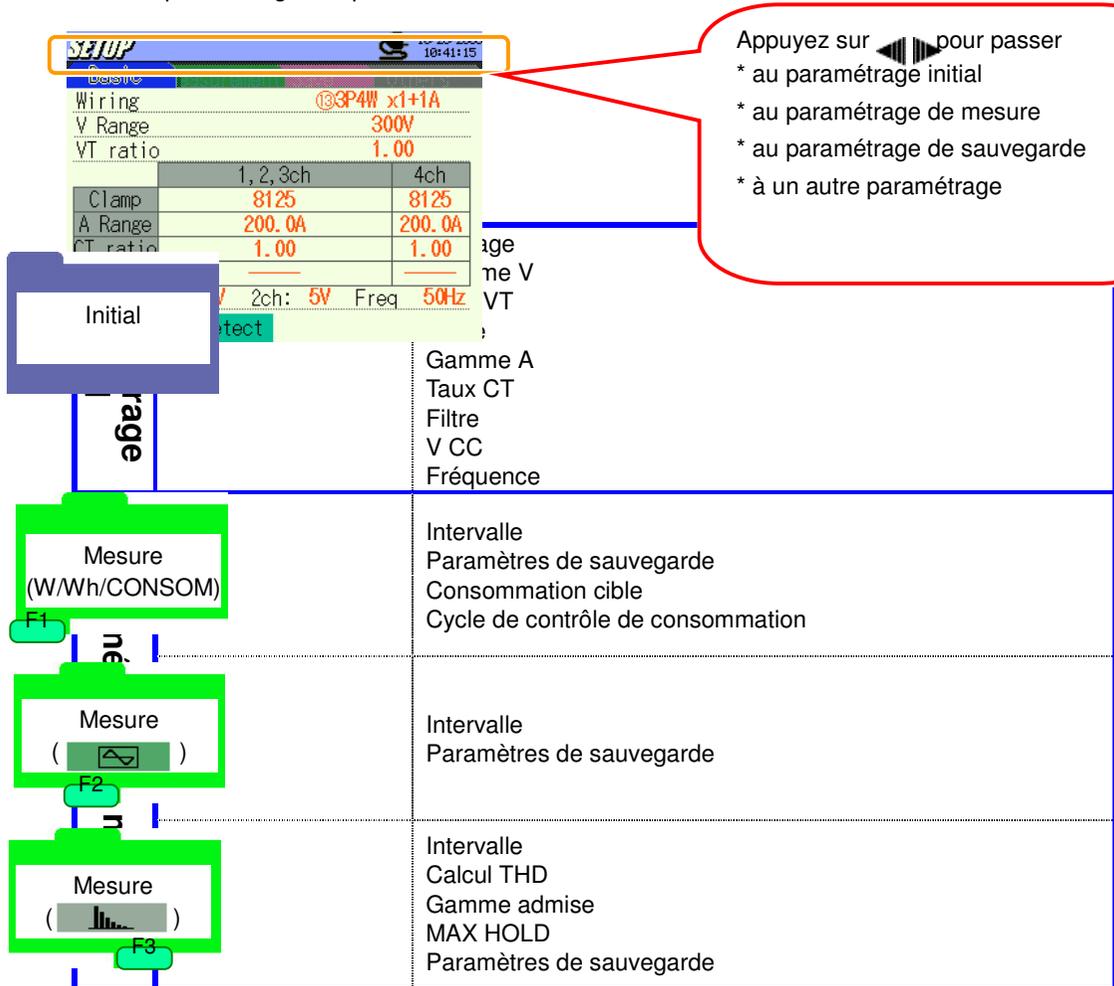
Voir "**12.3 Carte CF / Mémoire interne**" où la méthode de formatage d'une carte CF est expliquée.

4. Paramétrage **SETUP**

4.1 Liste de paramètres

Le paramétrage pour la condition de mesure et la sauvegarde de données est nécessaire avant d'effectuer des mesures. Appuyez sur la touche **SETUP** pour passer au mode de paramétrage et effectuez les réglages nécessaires.

Les écrans de paramétrage comprennent les écrans suivants.



<p>Mesure (QUALITY)</p> <p>F4</p>	<p>Mesure de Pointe/Chute/Int</p> <p>Mesure de phénomènes transitoires</p> <p>Mesure de courant d'enclenchement</p> <p>Mesure du taux de déséquilibre</p> <p>Calcul de capacité</p>	<p>Tension de référence Pointe Chute Int (courte interruption) Hystérésis Point de déclenchement</p> <p>Gamme de tension Valeur seuil Hystérésis Point de déclenchement</p> <p>Pince Gamme de courant Courant de référence Filtre Valeurs seuil Hystérésis Point de déclenchement</p> <p>Intervalle Sortie valeur seuil</p> <p>Intervalle Facteur de puissance cible</p>
<p>Sauvegarde (1/2)</p>	<p>Méthode d'enregistrement Début d'enregistrement Fin d'enregistrement Destination pour sauvegarder les données Destination pour sauvegarder l'impression d'écran</p>	<p>Formater la carte CF Effacer les données sur la carte CF Formater la mémoire interne Effacer les données dans la mémoire interne Transfert des données (de la mémoire interne à la carte CF) Importer le paramétrage Sauvegarder le paramétrage</p>
<p>Autre (1/2)</p>	<p>Langue Format date Date et heure Buzzer Fichier CSF Numéro ID Contraste LCD Couleur CH</p>	<p>Mise en veille automatique LCD-Auto-Off Recharge piles Réinitialisation du système</p>
<p>Autre (2/2)</p>	<p>Mise en veille automatique LCD-Auto-Off Recharge piles Réinitialisation du système</p>	<p>Mise en veille automatique LCD-Auto-Off Recharge piles Réinitialisation du système</p>

4.2 Paramétrage

4.2.1 Paramétrage initial

Configuration du câblage

① 1P2W×1	1-phase 2-fils (1c.)	⑩ 3P3W×1+2A	3-phases 3-fils (1c.) + 2-courant
② 1P2W×2	1-phase 2-fils (2c.)	⑪ 3P3W3A	3-phases 3-fils 3A
③ 1P2W×3	1-phase 2-fils (3c.)	⑫ 3P4W×1	3-phases 4-fils (1c.)
④ 1P2W×4	1-phase 2-fils (4c.)	⑬ 3P4W×1+1A	3-phases 4-fils (1c.) + 1-courant
⑤ 1P3W×1	1-phase 3-fils (1c.)		
⑥ 1P3W×2	1-phase 3-fils (2c.)		
⑦ 1P3W×1+2A	1-phase 3-fils (1c.) + 2-courant		
⑧ 3P3W×1	3-phases 3-fils (1c.)		
⑨ 3P3W×2	3-phases 3-fils (2c.)	4A	4-courant

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ⑬ 3P4W×1+1A

* Le câblage de ④ 4A peut uniquement être sélectionné dans la gamme W. La valeur par défaut est adaptée si vous sélectionnez les autres gammes.

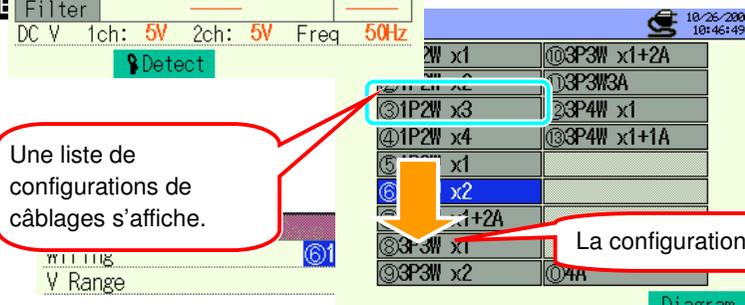
1

Appuyez sur  et sélectionnez [Câblage] et appuyez sur **ENTREE**.



2

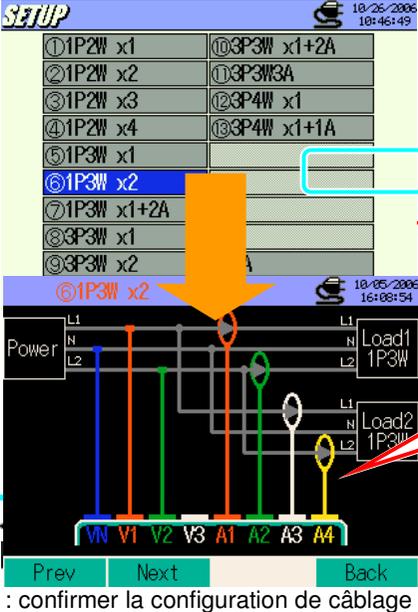
sur  sélectionnez une configuration de câblage ; appuyez ensuite



Contrôle du schéma de connexion

Le schéma de connexion peut être observé après avoir sélectionné une configuration de câblage.

Passez à un écran pour sélectionner une configuration. Utilisez les curseurs  pour sélectionner une configuration et appuyez ensuite sur la touche **F4**.



Appuyez sur **F4** pour afficher le schéma de connexion pour la configuration sélectionnée.

Le schéma de connexion sélectionné s'affiche.

F1 /
F2 /
F4 / **ESC**
ENTREE

Précédent
 suivant
 E pour sélectionner la configuration de câblage
 : confirmer la configuration de câblage sélectionné et retourner à l'écran de Paramétrage
 initial

Paramétrage pour gamme de tension

150V	300V	600V	1000V
------	------	------	-------

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 300V

1 Appuyez sur ▲▼ et sélectionnez [Gamme V]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

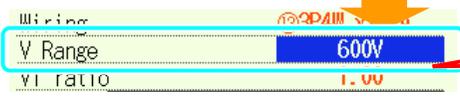


2 valeur de tension souhaitée ; appuyez ensuite sur **ENT**.

La liste s'affiche.

150 V
300 V
600 V
1000 V

La valeur de tension sélectionnée s'affiche.



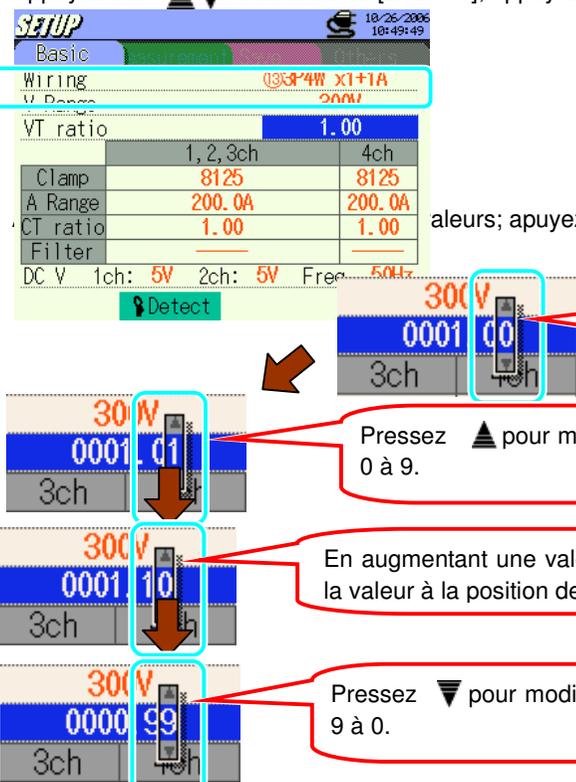
Paramétrage pour le taux VT

0.01 ~ 9999.99 (réglable par résolutions de 0.01)

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 1.00

Pour les détails du taux VT, voir "5.4 Taux VT / CT".

1 Appuyez sur  et sélectionnez [Taux VT]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



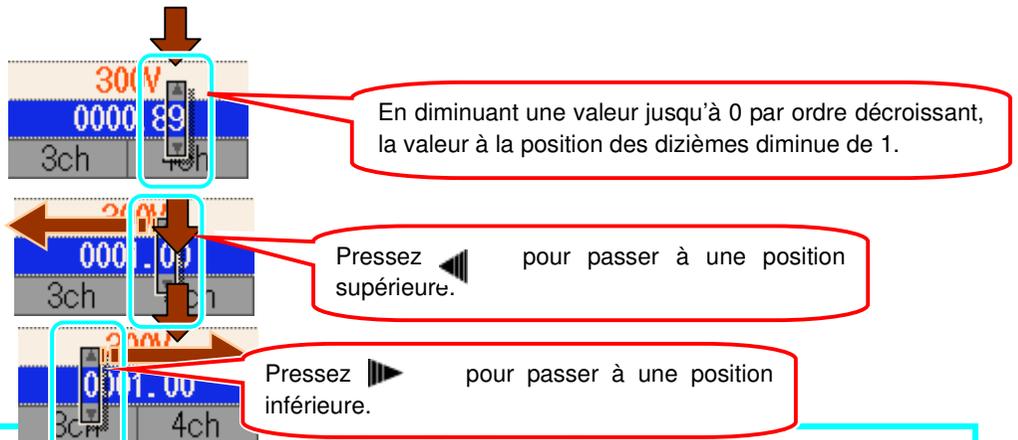
2

La case avec   s'affiche à la position des centièmes.

Pressez  pour modifier la valeur de 0 à 9.

En augmentant une valeur jusqu'à 0 par ordre croissant, la valeur à la position des dixièmes augmente de 1.

Pressez  pour modifier la valeur de 9 à 0.



Au cas où une valeur pré-réglée est de 0000.01, la position des centièmes ne peut être modifiée par ordre décroissant. De même, si une valeur pré-réglée est de 9999.99, la position des milliers ne peut être modifiée par ordre croissant.



Le taux VT sélectionné s'affiche.

Paramétrage pour pince ampèremétrique

Les noms des modèles et les courants nominaux des pinces s'affichent comme suit.

Pinces pour mesure de puissance		Pince de courant de fuite	
8128	50A	8141	1A
8127	100A	8142	1A
8126	200A	8143	1A
8125	500A	8146	10A
8124	1000A	8147	10A
8129	3000A	8148	10A

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 8125

* Des pinces pour des mesures autres que de puissance sont uniquement disponibles dans les configurations de câblage suivants .

Le nombre de pinces disponibles dépend de la configuration du câblage à mesurer.

① 1P2W×1	1ch			
② 1P2W×2	1ch	2ch		
③ 1P2W×3	1ch	2ch	3ch	
④ 1P2W×4	1ch	2ch	3ch	4ch
⑤ 1P3W×1 ⑧ 3P3W×1	1,2ch			
⑥ 1P3W×2 ⑨ 3P3W×2	Système 1(1,2ch)		Système 2(3,4ch)	
⑦ 1P3W×1+2A ⑩ 3P3W×1+2A	1,2ch		3ch	4ch
⑪ 3P3W3A ⑫ 3P4W×1	1,2,3ch			
⑬ 3P4W×1+1A	1,2,3ch			4ch
4A	1ch	2ch	3ch	4ch



* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ⑩ 1,2,3ch 3, 4ch

* Les canaux marqués en couleur jaune s'appliquent seulement aux pinces pour la mesure de puissance.

* Les canaux marqués en couleur grise s'appliquent aux pinces pour la mesure de puissance et aux pincés de courant de fuite.

Tant un réglage manuel qu'automatique est possible pour les pinces ampèremétriques.

<< Réglage manuel >>

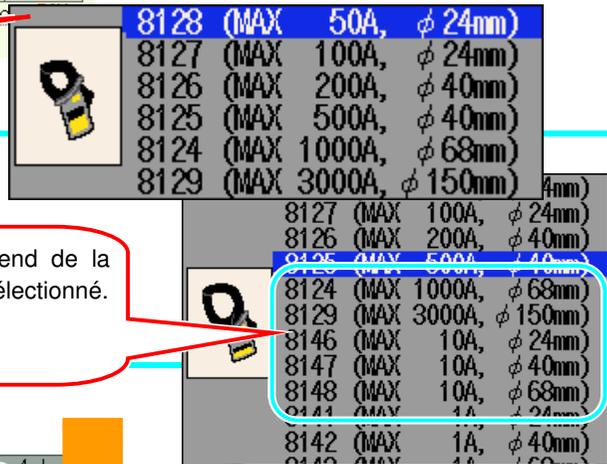
- 1 Pressez  et sélectionnez [Pince]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



	1, 2, 3ch	4ch
Clamp	8125	8125
A Range	200.0A	200.0A
CT ratio	1.00	1.00
Filter		
DC V	1ch: 5V 2ch: 5V	Fred

- 2 utiliser ; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



8128 (MAX 50A, φ 24mm)
8127 (MAX 100A, φ 24mm)
8126 (MAX 200A, φ 40mm)
8125 (MAX 500A, φ 40mm)
8124 (MAX 1000A, φ 68mm)
8129 (MAX 3000A, φ 150mm)
8127 (MAX 100A, φ 24mm)
8126 (MAX 200A, φ 40mm)
8125 (MAX 500A, φ 40mm)
8124 (MAX 1000A, φ 68mm)
8129 (MAX 3000A, φ 150mm)
8146 (MAX 10A, φ 24mm)
8147 (MAX 10A, φ 40mm)
8148 (MAX 10A, φ 68mm)
8142 (MAX 1A, φ 40mm)

Le choix des pinces dépend de la configuration de câblage sélectionné.

La pince sélectionnée s'affiche avec le canal correspondant.



	1, 2, 3ch	4ch
Clamp	8128	8128
A Range	50.00A	200.0A

	1, 2, 3ch	
Clamp	8128	
A Range	50.00A	

	8128 (MAX 50A, φ 24mm)
	8127 (MAX 100A, φ 24mm)
	8126 (MAX 200A, φ 40mm)
	8125 (MAX 500A, φ 40mm)
	8124 (MAX 1000A, φ 68mm)
	8129 (MAX 3000A, φ 150mm)

Après avoir fait les réglages pour [Pince], la limite supérieure de la gamme de mesure de la pince sélectionnée s'affiche automatiquement.

3

iser sur l'autre canal et faites les réglages de la même manière.

SETUP		10/25/2006 10:51:34
Basic		
Wiring	③3P4W x1+1A	
V Range	300V	
VT ratio	1.00	
	1, 2, 3ch	4ch
Clamp	8128	8125
A Range	50.00A	200.0A
CT ratio	1.00	1.00
Filter		
DC V	1ch: 5V	2ch: 5V Freq 50Hz
	Detect	

Les réglages lorsque les c à tous les ca configuration de câblage.

ans les mesures subséquentes, mais ils changeront it été modifiées. La gamme la plus élevée s'applique canal doit être adaptée en raison d'un changement de

<< Paramétrage automatique >>

Le nom du modèle de pince connectée à la borne de courant de l'instrument est détecté automatiquement en mode de paramétrage automatique. Le paramétrage pour le [Câblage] doit être fait pour avancer le paramétrage automatique.

1 Vérifiez si le paramétrage pour le [Câblage] est fait et appuyez sur la touche **F2**.

	1, 2, 3ch	4ch
Clamp	8125	8125
A Range	200.0A	200.0A
CT ratio	1.00	1.00

	1, 2, 3ch	4ch
Clamp	8125	8125
A Range	200.0A	1.000A
CT ratio	1.00	1.00
Filter	—	OFF

Une pression sur la touche **F2** initialise le paramétrage automatique pour la pince.

Les pinces connectées sont automatiquement détectées et les paramètres pour [Gamme A], [Taux CT] et [Filtre] se font automatiquement.

Les valeurs maximales mesurables sur la pince sont indiquées dans le paramétrage pour la [Gamme A].

Le [taux CT] est automatiquement mis sur 1.00.

Pour le [Filtre], des barres sont affichées lorsque les pinces détectées sont de la série MODELE812X et OFF est indiqué lorsque les pinces sont de la série MODELE814X.

Le paramétrage changera lorsque de nouvelles pinces sont détectées pendant l'enclenchement de l'instrument.

L'instrument détecte et vérifie les pinces connectées et la configuration de câblage sélectionnée et affiche les messages suivants au cas où une pince inadéquate serait connectée.

< Une pince inadéquate est détectée >

V ratio	1.00	
Improper sensor is connected. Check sensors again.		
A Range	500.0A	
CT ratio	1.00	
Filter	---	
Clamp	1, 2, 3ch	4ch
A Range	41	8125
CT ratio	500.0A	
Filter	1.00	

Les noms de modèle des pinces connectées s'affichent. Des barres s'affichent pour la gamme A, le taux CT et le filtre.

V ratio	1.00	
1, 2, 3 ch Check the sensor connected.		
A Range	---	
CT ratio	1.00	
Filter	---	
Clamp	1, 2, 3ch	4ch
A Range	8125	
CT ratio	500.0A	
Filter	1.00	

Un point d'interrogation "?" s'affiche pour le nom du modèle et la gamme de courant. Le taux CT est automatiquement mis sur 1.00. Des barres s'affichent pour le Filtre.

Veillez à connecter les pinces correctement.

< Aucune pince n'est détectée >

V ratio	1.00	
Cannot recognize. Manual setting is required.		
A Range	---	
CT ratio	1.00	
Filter	---	
Clamp	?	?
A Range	---	
CT ratio	1.00	
Filter	---	

Un point d'interrogation "?" s'affiche pour le nom du modèle.

Le taux CT est automatiquement mis sur 1.00. Des barres s'affichent pour le Filtre.

Vérifiez la pince connectée à la borne d'entrée de courant correspondant au numéro de canal marqué d'un point d'interrogation.

En commençant la mesure avec le point d'interrogation dans la case de la [Pince], le paramétrage précédent s'applique automatiquement.

Paramétrage pour la gamme de courant

La gamme de courant disponible varie en fonction de la pince à utiliser.

8128	1/5/10/20/50A/AUTO
8127	10/20/50/100A/AUTO
8126	20/50/100/200A/AUTO
8125	50/100/200/500A/AUTO
8124	100/200/500/1000A/AUTO
8129	300/1000/3000A
8141	
8142	100mA/500mA/1A/AUTO
8143	
8146	
8147	500mA/1/5/10A/AUTO
8148	

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 200A(8125)

1

Pressez  et sélectionnez la [Gamme A]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



SETUP		10/26/2006 11:37:38
Basic		
Wiring	③3P4W x1+1A	
V Range	300V	
VI ratio	1.00	
	1. 2. 3ch	4ch
Clamp	8125	8125
A Range	200.0A	200.0A
CT ratio	1.00	1.00
Filter		
DC V	1ch: 5V	2ch: 5V Freq 50Hz
	 Detect	

2

Pressez et sélectionnez une gamme de courant à utiliser ; pressez ensuite la touche **ENTREE**.

Une liste s'affiche.

50 A
100 A
200 A
500 A
(50/500A)

Clamp	8125	8125
A Range	100.0A	200.0A
CT ratio	1.00	1.00

La gamme de courant sélectionnée par canal s'affiche.

Clamp	8125
A Range	200.0A

Après le paramétrage pour la [Pince], la limite supérieure de la gamme de mesure de la pince sélectionnée s'affiche automatiquement.

8128 (MAX 50A, φ 24mm)
8127 (MAX 100A, φ 24mm)
8126 (MAX 200A, φ 40mm)
8125 (MAX 500A, φ 40mm)
8124 (MAX 1000A, φ 68mm)
8129 (MAX 3000A, φ 150mm)

3

utiliser à l'autre canal et effectuez les réglages

SETUP 10/26/2006 11:38:22

Basic

Wiring @3P4W x1+1A

V Range 300V

VT ratio 1.00

1, 2, 3ch	4ch
Clamp 8125	8125
A Range 200.0A	200.0A
CT ratio 1.00	1.00
Filter	

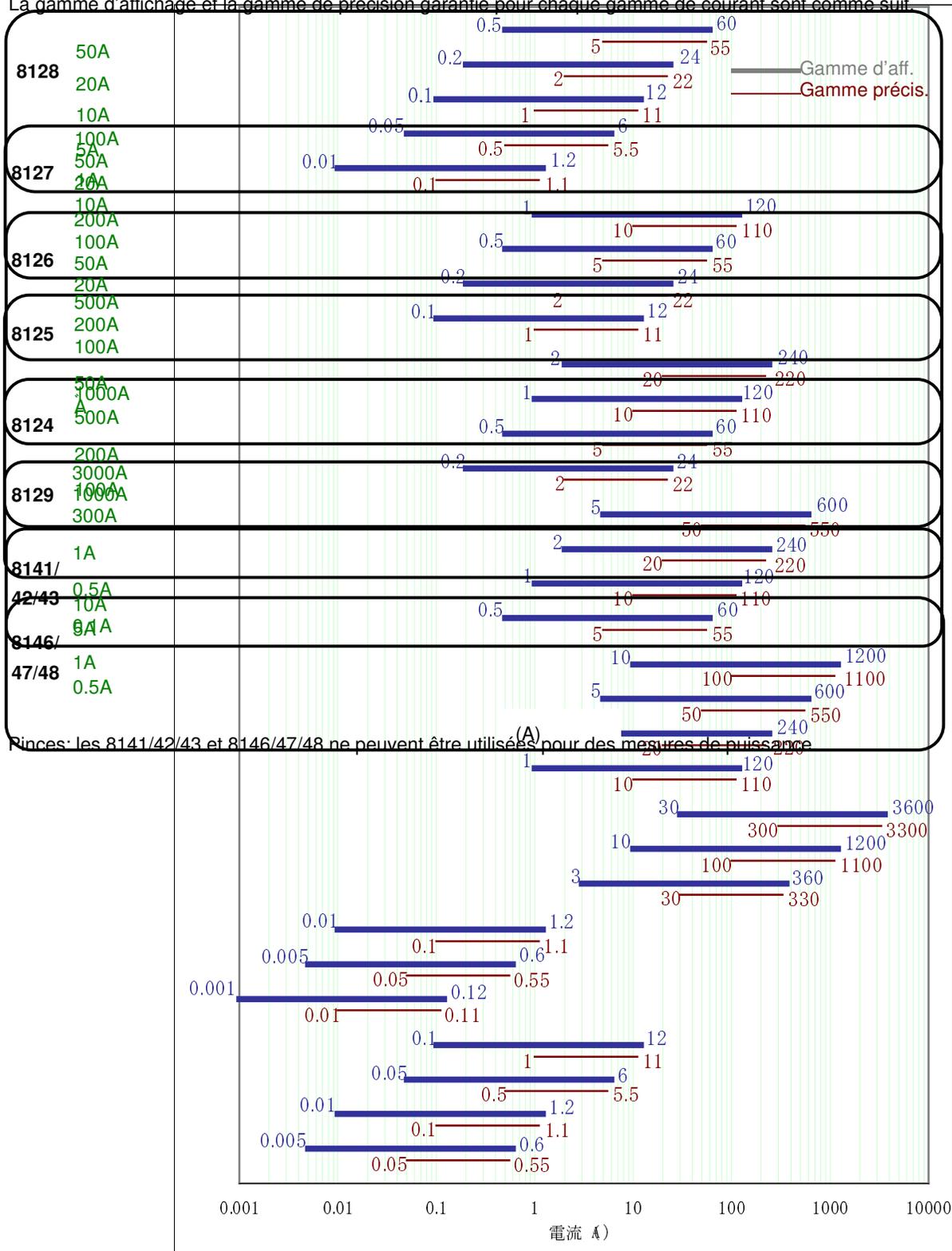
DC V 1ch: 5V 2ch: 5V Freq 50Hz

Detect

Les réglages lorsque les cc à tous les car configuration de câblage.

ans les mesures subséquentes, mais ils changeront été modifiées. La gamme la plus élevée s'applique canal doit être adaptée en raison d'un changement de

La gamme d'affichage et la gamme de précision garantie pour chaque gamme de courant sont comme suit



Paramétrage pour taux CT

0.01 ~ 9999.99 (réglable par résolutions de 0.01)

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 1.00

Pour les détails du taux VT, voir "5.4 Taux VT / CT".

- 1) Pressez  et sélectionnez [Taux CT] et appuyez sur **ENTREE**.



- 2) La valeur de la CT ratio est la même que à celle pour le taux VT. Reportez-vous à la

procédure 5.4.1.1.

- 3) Pressez  et sélectionnez le taux CT pour les autres canaux et effectuez les réglages de la même façon.

Paramétrage pour Filtre

Un filtre passé-bas est activé pour couper des fréquences dans la bande des harmoniques supérieures lorsque la fonction de filtre est mise sur "ON".

(Fréquence de coupure : approx 160Hz)



Filtre	Disponible (ON⇔OFF)	Non disponible (-----)
Câblage	⑦1P3W x 1+2A 3,4ch	
	⑩3P3W x 1+2A 3,4ch	
	⑬3P4W x 1+1A 4ch 4A	
Pince ampèrem.	8141/42/43/46/47/48	8128/27/26/25/24/29

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ----- ou OFF

* Une barre "-----" s'affiche pour le Filtre autre que repris ci-dessus et le paramétrage n'est pas possible.

1) Pressez ▲▼ et sélectionnez [Filtre], appuyez ensuite sur **ENTREE**.

SETUP				
Basic	10-26-2008 11:39:25			
Wiring	④4A			
V Range	300V			
VT ratio	1.00			
Clamp	8143	8142	8141	8146

2) Pressez ▲▼ et sélectionnez [ON], appuyez ensuite sur **ENTREE**.

Une liste s'affiche.

Freq OFF
ON

Incapable de sélectionner ON/OFF en fonction des pinces connectées.

	1, 2ch	3ch	4ch
Clamp	⑦1P3W	⑩3P3W	⑬3P4W
A Range	1.000A	1.000A	1.000A
CT ratio	1.00	1.00	1.00
Filter	---	ON	OFF

CT ratio	1.00	1.00	1.00	1.00
Filter	ON	OFF	---	---
DC V	1ch: 5V	2ch: 5V	3ch: 5V	4ch: 5V

Le paramétrage du filter sélectionné (ON ou OFF)

3) Pressez ◀▶ et sélectionnez ON/OFF pour les autres canaux, faites les réglages de la même façon.

Paramétrage pour V CC

Le paramétrage pour la gamme de tension à la borne d'entrée analogique peut être fait selon la procédure ci-dessous.

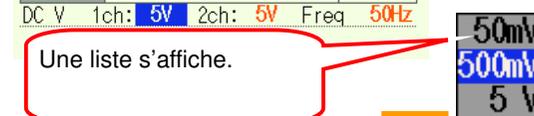
50mV	500mV	5V
------	-------	----

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 5V

1 Pressez et sélectionnez [V CC]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2 Pressez et sélectionnez la gamme de CC à utiliser; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



3 Pressez et sélectionnez la gamme CC. La gamme CC sélectionnée pour 1 canal s'affiche

même

façon.

Paramétrage pour fréquence

La fréquence de l'horloge interne peut être modifiée comme suit si la mesure de PLL synchronisé est impossible.

50Hz	60Hz
------	------

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 50Hz

1) Pressez sélectionnez [Fréq]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

SETUP		18/26/2006 11:47:05
Basic		
Wiring	@3P4W x1+1A	
V Range	300V	
VT ratio	1.00	
	1, 2, 3ch	4ch
Clamp	8125	8125
A Range	200.0A	200.0A
CT ratio	1.00	1.00
Filter	50Hz	

2) Pressez sélectionnez [Fréq]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

Une liste s'affiche.

Filter	
DC V 1ch: 5V 2ch: 5V	Freq 60Hz
Detect	

La fréquence sélectionnée

4.2.2 Paramétrage de mesure

W/ Wh/ CONSOM

Pressez la touche **F1** dans l'écran de paramétrage de mesure pour passer à l'écran de paramétrage pour la gamme W/ Wh/ CONSOM.

Paramétrage pour intervalle

L'intervalle est un espace de temps entre les actions de sauvegarde; les données sont sauvegardées sur une carte CF ou dans la mémoire interne.

1 sec	1 min	
2 sec	2 min	
5 sec	5 min	
10 sec	10 min	1 heure
15 sec	15 min	
20 sec	20 min	
30 sec	30 min	

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 30 min

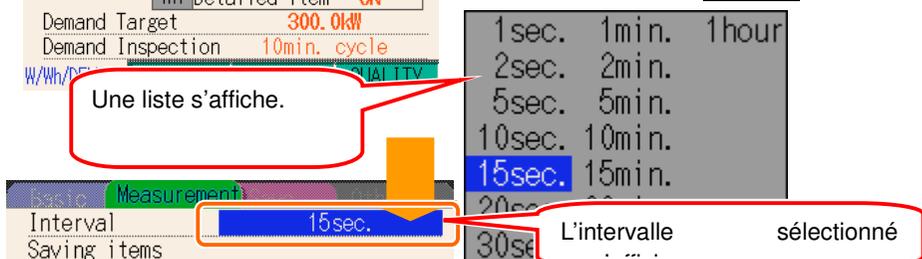
1

Pressez **F1** et sélectionnez [Intervalle]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2

Pressez **F2** et sélectionnez [Intervalle]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



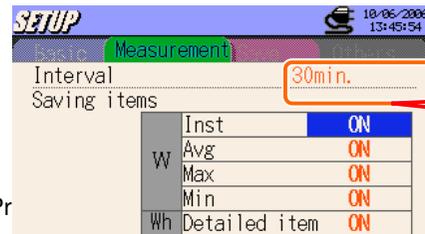
Paramétrage pour valeur inst / moy / max / min

Sélectionnez "ON" pour les paramètres à sauvegarder.

ON⇌OFF

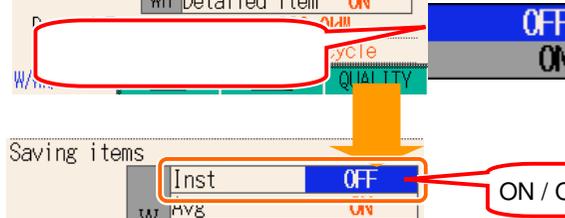
* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ON

- 1) Pressez ▲▼ et faites une sélection entre [Inst / Moy / Max / Min]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



Pointez sur un paramètre à changer.

- 2) Pressez ▲▼ et faites une sélection entre [ON / OFF]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



ON / OFF s'affiche.

Si un intervalle est mis sur 1 sec, la valeur inst. = la valeur moy = la valeur max = la valeur min. Dans ce cas, seules les valeurs inst. sont enregistrées. ("ON" est uniquement disponible pour Inst) Incapable d'appliquer "OFF" à tous les éléments.

- 3) Pressez ▲▼ et faites également les réglages pour [Avg / Max / Min].

Paramétrage pour éléments détaillés

Paramètres sauvegardés sous ON ou OFF pour les éléments détaillés .

	ON	OFF
WP+ / WP-	O	O
WS+ / WS-	O	X
WQi+ / WQc+	O	O
WQi- / WQc-	O	X
Chaque canal	O	X

ON↔OFF

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ON

1

Pressez  et sélectionnez [Elément détaillé]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2

Pre F"; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



Paramétrage pour consommation cible

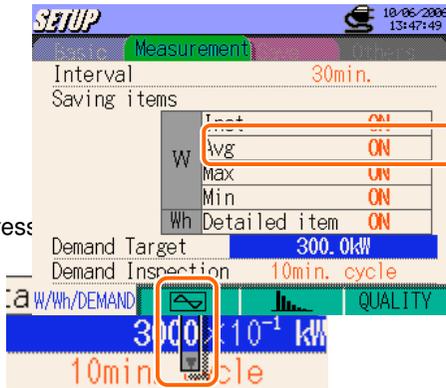
Pour plus de détails concernant la consommation cible, consultez la “**Section 8 Mesure de consommation**”.

1.000 ~ 999.9 (réglable par 0.1)	mW/W/kW/MW/GW/TW
----------------------------------	------------------

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 300.0kW

1

Pressez  et sélectionnez [Cible consom]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2

Press

3 Pressez ▲▼◀▶ réglez les multiplicateurs.



Réglage du mu

Comme consommation cible, des valeurs comprises dans la gamme entre 1000 et 9999 peuvent être utilisées.

Pour sélectionner une valeur de 1000 ou moins, le multiplicateur moins peut être utilisé.

$$100.0 = 1000 \times 10^{-1}$$

$$10.00 = 1000 \times 10^{-2}$$

$$1.000 = 1000 \times 10^{-3}$$

4 Pressez ▲▼◀▶ sélectionnez l'unité appropriée; pressez ensuite **ENTREE**



La consommation cible sélectionnée s'affiche.

Paramétrage pour cycle de contrôle de consommation

Pour plus de détails sur le cycle de contrôle de consommation, consultez la “**Section 8 Mesure de consommation**”.

Intervalle de consommation	Cycle de contrôle de consommation
1 sec	Non applicable
2 sec	
5 sec	
10 sec	1sec/2sec/5sec
15 sec	2sec/5sec/10sec
20 sec	5sec/10sec/15sec
30 sec	10sec/15sec/20sec
1 min	15sec/20sec/30sec
2 min	20sec/30sec/1min
5 min	30sec/1min/2min
10 min	1min/2min/5min
15 min	2min/5min/10min
20 min	5min/10min/15min
30 min	10min/15min/20min
1 heure	15min/20min/30min

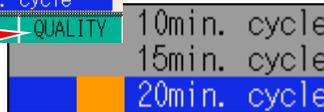
* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 10 min

1 Pressez  et sélectionnez [Inspection consom] et appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2 Press. Demand Target 300.0kWh; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



Le cycle de contrôle de consommation s'affiche.



Le cycle de contrôle de consommation repris sur la liste dépend de l'intervalle sélectionné. Changez d'abord l'intervalle lorsqu'un cycle souhaité n'est pas repris sur la liste.

Paramétrage de la gamme ONDE

Pressez la touche **F2** à chaque écran de paramétrage de mesure et passez à l'écran de paramétrage de la gamme ONDE.

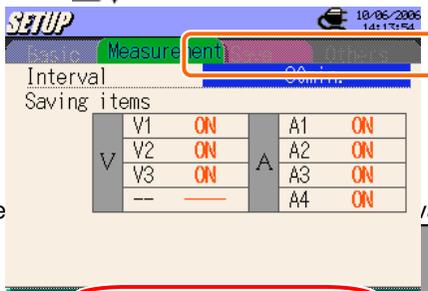
Paramétrage pour intervalle

L'intervalle est un espace de temps entre les actions de sauvegarde; les données sont sauvegardées sur une carte CF ou dans la mémoire interne.

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 30 min

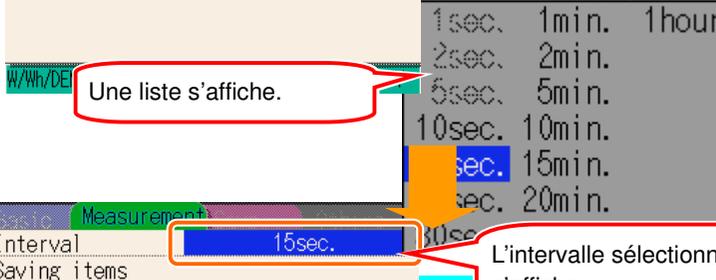
1

Pressez **▲▼** et sélectionnez [Intervalle]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2

Pressez **▲▼** et sélectionnez l'intervalle souhaité; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



L'intervalle repris sur la liste dépend du nombre de paramètres de sauvegarde qui sont plus "ON". Changez le nombre de paramètres de sauvegarde avec "ON" si l'intervalle souhaité n'est pas repris sur la liste.

Intervalle
Nombre de "ON"

1 sec
1

2 sec
2 ou moins

5 sec ou plus
5 ou moins

Paramétrage pour sauvegarder les données de forme d'onde

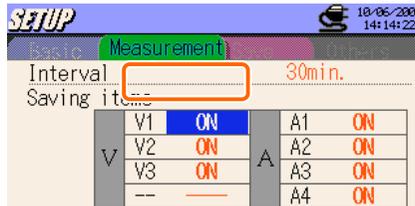
Les paramètres avec "ON" seront sauvegardés.

V	ON⇔OFF
A	

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ON (tous les éléments)

1

Pressez et sélectionnez un paramètre à changer; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2

Pressez pressez ensuite **ENTREE**.



Analyse des harmoniques

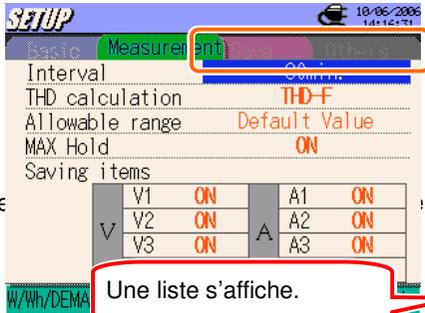
Pressez la touche **F3** à chaque écran de paramétrage de mesure et passez à l'écran de paramétrage d'analyse des harmoniques.

Paramétrage pour l'intervalle

L'intervalle est un espace de temps entre les actions de sauvegarde; les données sont sauvegardées sur une carte CF ou dans la mémoire interne

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 30 min

1 Pressez **▲▼** et sélectionnez [Intervalle]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



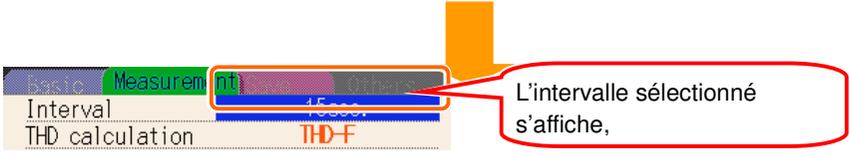
2 Pressez **▲▼** pour sélectionner l'intervalle souhaité; pressez ensuite **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



L'intervalle repris sur la liste dépend du nombre de paramètres de sauvegarde avec "ON".
 Changez le nombre de paramètres de sauvegarde avant de sélectionner l'intervalle. L'intervalle n'est pas repris sur la liste.
 L'intervalle de 1 sec n'est pas disponible.

Intervalle	Nombre de "ON"
2 sec	1
5 sec	2
10 sec	5



Paramétrage de calcul THD

THD signifie "Distorsion harmonique totale".

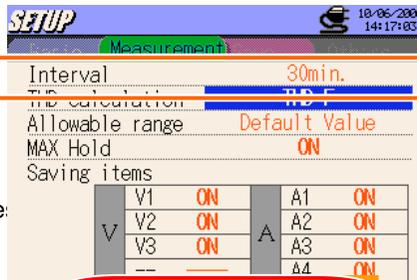
THD-F	THD-R
-------	-------

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : THD-F

THD-F	Base de forme d'onde fondamentale
THD-R	Base de valeur efficace totale

1

Pressez sélectionnez [Calcul THD]; pressez ensuite **ENTREE**.



2

Pre: THD-R"; pressez ensuite **ENTREE**.



La méthode de calcul THD sélectionnée s'affiche.

Paramétrage pour la gamme admissible

Pour plus de détails concernant la gamme admissible de l'analyse des harmoniques, consultez la "**Section10 Analyse des harmoniques**".

Valeur par défaut (réglable par 0.1)	Valeur personnalisée (réglable par 0.1)
---	--

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : Valeur par défaut

Aussi bien les valeurs par défaut reprises sur la liste que les valeurs personnalisées peuvent être utilisées.

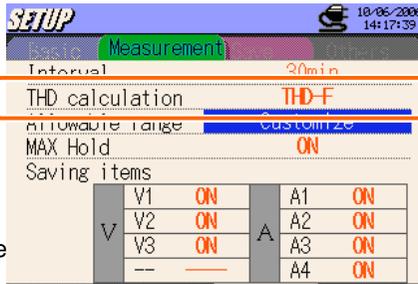
Valeurs par défaut									
1	----	2	2.0	3	5.0	4	1.0	5	6.0
6	3.0	7	5.0	8	0.5	9	1.5	10	0.5
11	3.5	12	0.5	13	3.0	14	0.5	15	0.5
16	0.5	17	2.0	18	0.5	19	1.5	20	0.5
21	0.5	22	0.5	23	1.5	24	0.5	25	1.5
26	0.5	27	0.5	28	0.5	29	0.5	30	0.5
31	0.5	32	0.5	33	0.5	34	0.5	35	0.5
36	0.5	37	0.5	38	0.5	39	0.5	40	0.5
41	0.5	42	0.5	43	0.5	44	0.5	45	0.5
46	0.5	47	0.5	48	0.5	49	0.5	50	0.5
51	0.5	52	0.5	53	0.5	54	0.5	55	0.5
56	0.5	57	0.5	58	0.5	59	0.5	60	0.5
61	0.5	62	0.5	63	0.5				

* Ces valeurs sont appliquées comme valeurs par défaut ou après la réinitialisation du système.

Valeur personnalisée	
1 ~ 63	0.0 ~ 99.9

< Adapter les valeurs par défaut >

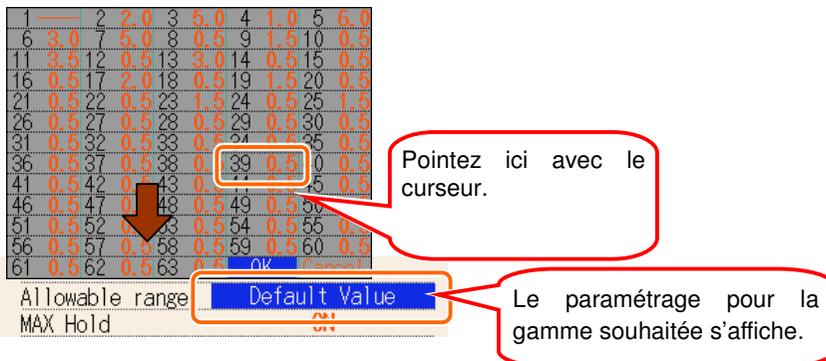
- 1 Pressez ▲▼ et sélectionnez [Gamme admise]; pressez ensuite **ENTREE**.



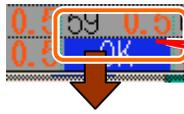
- 2 Pre [OK] et appuyez ensuite sur **ENTREE**.

- 3 La valeur par défaut s'affiche. Une liste s'affiche. et pointez sur [OK] pour accepter

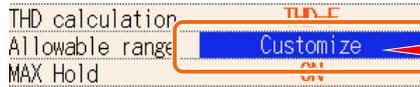
la valeur et appuyez sur **ENTREE**. Pointez sur [Annuler] avec les curseurs et appuyez sur **ENTREE** pour sélectionner des valeurs autres que celles reprises ci-dessous. (ou appuyez sur ESC). Ensuite l'écran retourne à 1. Sélectionnez [Personnaliser] et choisissez une valeur souhaitée. Voir "Adapter les valeurs personnalisées".



- 5 Pressez  pointez le curseur sur [OK]; pressez ensuite la touche **ENTREE**.
Pour annuler le changement des valeurs, déplacez le curseur vers [Annuler] et appuyez sur **ENTREE**. L'écran retourne à .



Pointez ici avec le
curseur



Indique que les gammes
admises sont personnalisées.

Paramétrage pour le maintien des valeurs maximales (MAX HOLD)

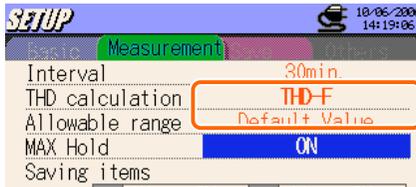
Pour plus de détails, consultez la “Section10 Analyse des harmoniques”.

ON⇌OFF

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ON

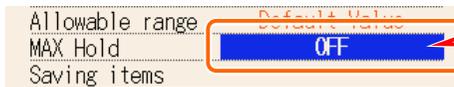
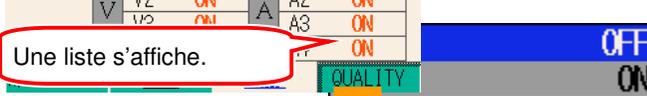
1

Pressez  et sélectionnez [MAX Hold]; pressez ensuite la touche **ENTREE**.



2

Pre ; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



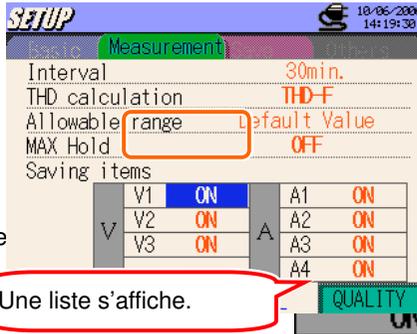
Réglage des paramètres de sauvegarde

Les paramètres avec "ON" seront sauvegardés.

V	ON↔OFF
A	

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ON (tous éléments)

1 Pressez  et sélectionnez un paramètre à modifier ; pressez ensuite la touche **ENTREE**.



2 Pressez **ENTREE** et pressez ensuite **ENTREE**.

Une liste s'affiche.

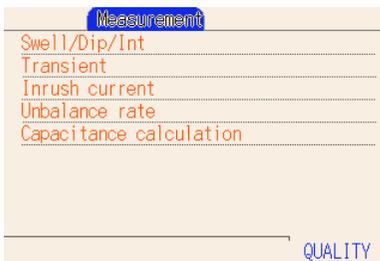


Le réglage de l'élément sélectionné s'affiche

Les données mesurées ne seront pas sauvegardées au canal réglé sur "OFF", ni affichées pendant la mesure.

QUALITE

Appuyez sur **F4** à l'écran de paramétrage de mesure pour passer à l'écran de paramétrage de la QUALITE.



Accédez à "QUALITE" à partir de l'onglet de Paramétrage de mesure, et appuyez sur **F4** ; sélectionnez : Pointe/Chute/Int, Transitoire, Courant d'enclenchement, Calcul de capacité et Taux de déséquilibre.

Paramétrage de mesure de Pointe / Chute / Int

Pour plus de détails sur la mesure de Pointe/Chute/Int, consultez la section "11.2 Mesure de Pointe/Chute/Int".

Paramètres	
Tension de référence	: Réglez une tension standard (70 ~ 1000V)
Pointe *1	: Réglez une valeur seuil supérieure à la tension de référence (100 ~ 200%)
Chute *1	: Réglez une valeur seuil inférieure à la tension de référence (5 ~ 100%)
Int *1	: Réglez une valeur seuil inférieure à la tension de référence (5 ~ 98%)
Hystérésis	: Réglez un hystérésis pour Pointe/Chute/Int (1 ~ 10%)
Point de déclenchement	: Réglez le nombre de points de sauvegarde de données avant ou après un événement de déclenchement

* La valeur de tension se calcule automatiquement lors du réglage des pourcentages pour Pointe/Chute/Int/Hystérésis.

* 1 Chaque valeur doit être

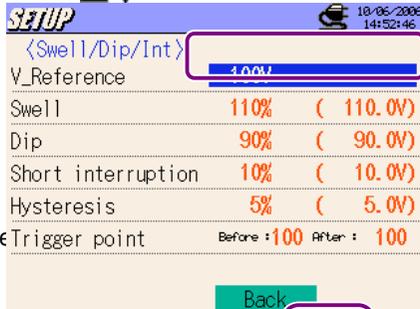
- $(Int + Hystérésis) < (Chute)$
- $(Chute + Hystérésis) < (Pointe)$

Paramétrage de tension de référence

70 ~ 1000V (réglable par 1V)

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 100V

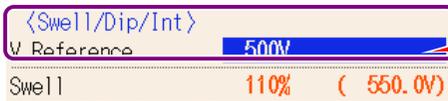
1 Pressez  et sélectionnez [Référence V_]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2 PreTrigger point Before : 100 After : 100 ; pressez ensuite **ENTREE**.



La case avec ▲▼ s'affiche à la position du dernier digit.



La tension de référence sélectionnée s'affiche.

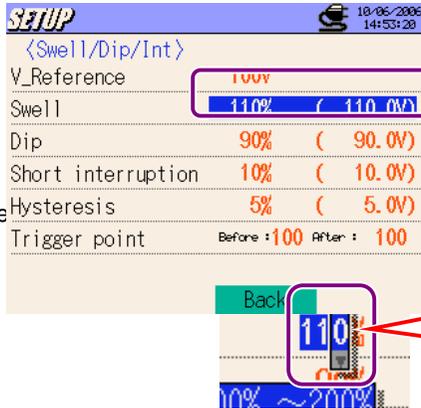
Paramétrage pour pointe

100 ~ 200% (réglable par 1%)

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 110%

1

Pressez ▲▼ et sélectionnez [Pointe]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2

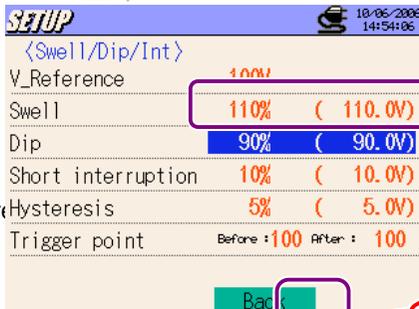
Pre appuyez ensuite sur **ENTREE**.



Paramétrage pour chute

5~ 100% (réglable par 1%)

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système): 90%

1 Pressez ▲▼ et sélectionnez [Chute]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.2 Pressez ▲▼ et sélectionnez [Chute]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

La case avec ▲▼ s'affiche à la position du dernier digit.

Swell	110%	(110.0V)
Dip	90%	(90.0V)
Short interruption	10%	(10.0V)

La chute sélectionnée s'affiche.

La limite inférieure varie en fonction de la tension de référence sélectionnée.

- 70 ~ 150V : pourcentage pour obtenir des valeurs de 7.5 ou plus
- 151 ~ 300V : pourcentage pour obtenir des valeurs de 15.0 ou plus
- 301 ~ 600V : pourcentage pour obtenir des valeurs de 30.0 ou plus
- 601 ~ 1000V : pourcentage pour obtenir des valeurs de 50.0 ou plus

Paramétrage pour int (courte interruption)

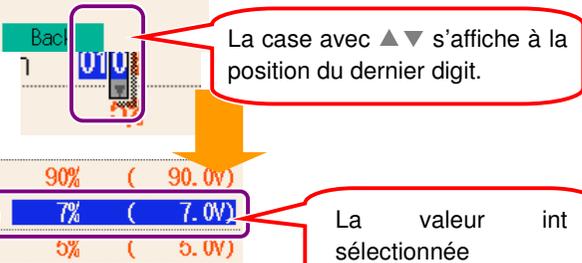
5 ~ 98% (réglable par 1%)

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 10%

1 Pressez ▲▼ et sélectionnez [Courte interruption]; pressez ensuite **ENTREE**.



2 Pr Hysteresis 5% (5.0V); pressez ensuite **ENTREE**.



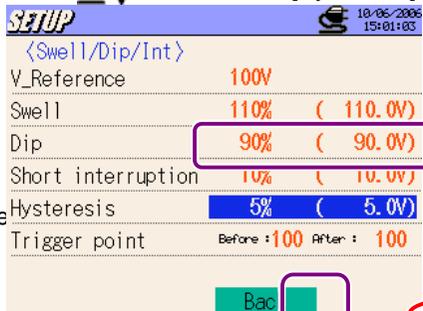
La limite inférieure varie en fonction de la tension de référence sélectionnée. Changez les tensions de référence pour changer la limite inférieure.

Paramétrage pour hystérésis

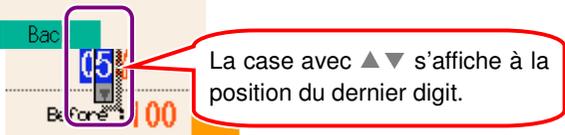
1 ~ 10% (réglable par 1%)

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 5%

1 Pressez ▲▼ et sélectionnez [Hystérésis]; appuyez ensuite sur ENTREE.



2 Pre appuyez ensuite sur ENTREE.



Paramétrage pour point de déclenchement

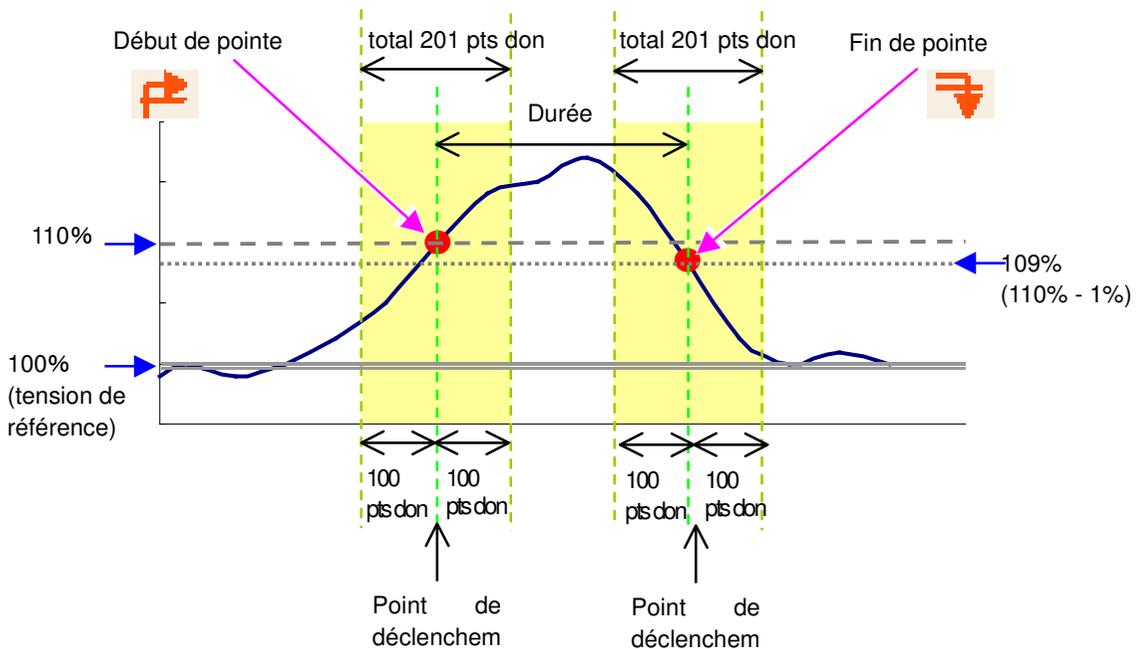
L'enclenchement pour démarrer et arrêter l'enregistrement, lorsqu'un seuil pré-réglé est dépassé, est déterminé sur base du nombre de données enregistrées.

Précédent: 0 ~ 200 (réglable par 1)	Suivant : 200 ~ 0 (réglable par 1)
-------------------------------------	------------------------------------

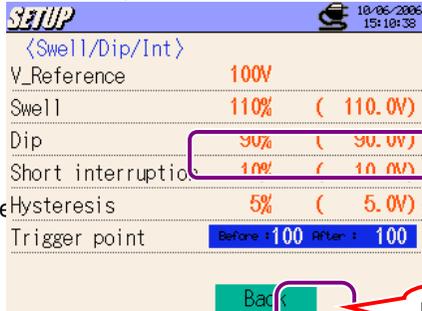
* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 100

Exemple de réglage du point de déclenchement:

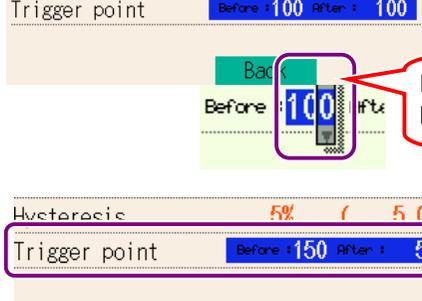
Paramètre	ex.
Tension de référence	100V
Pointe	110%
Hystérésis	1%
Point de déclenchement	Préc.:100, Suiv.:100



1) Pressez ▲▼ sélectionnez [Pt de décl.] ; pressez ensuite **ENTREE**.



2) Pressez ▲▼ sélectionnez [Pt de décl.] ; pressez ensuite **ENTREE**.



La case avec ▲▼ s'affiche à la position du dernier digit.

Le point de déclenchement sélectionné s'affiche.

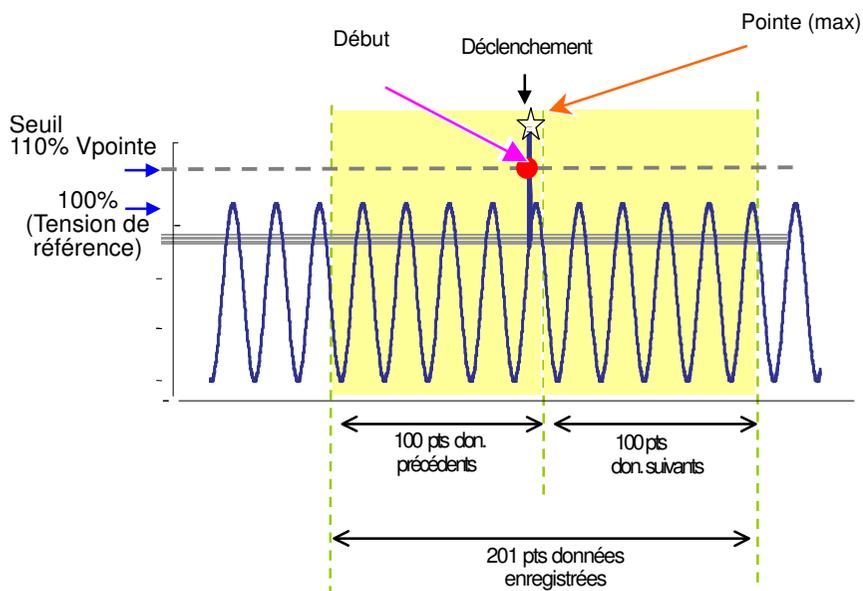
En réglant le point de déclenchement pour "Précédent", le point pour "Suivant" est automatiquement déterminé.
(total 200 points de données)

Paramétrage pour mesure de phénomènes transitoires

Pour plus de détails, voir “11.3 Mesure de phénomènes transitoires”.

Paramètres	
Gamme V	: Sélectionnez une gamme de tension de base (150~1000V)
Valeur seuil	: Réglez V_{pointe} par rapport à la gamme de tension (50~2000 V_{pointe})
Hystérésis	: Réglez un hystérésis en pourcentage par rapport à la gamme de tension (1~10%)
Point de déclench.	: Réglez un nombre de points de sauvegarde de données avant/après un événement de déclenchement

* La gamme pour seuil (V_{pointe}) s'affiche automatiquement lorsque vous sélectionnez la gamme de tension (V).



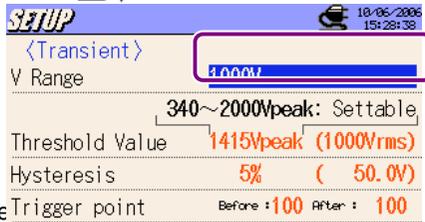
Paramétrage pour gamme de tension

150/ 300/ 600/ 1000V

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 1000V

1

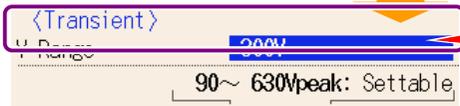
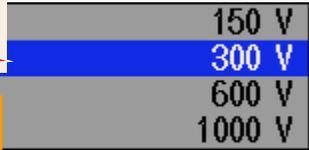
Pressez  et sélectionnez [Gamme V]; pressez ensuite **ENTREE**.



2

Pre Trigger point de tension et appuyez sur **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



La gamme de tension sélectionnée s'affiche.

Paramétrage pour seuil

Gamme de tension	150V	300V	600V	1000V
Seuil (sur base 1V)	50~310Vpointe	90~630Vpointe	170~1270Vpointe	340~2000Vpointe

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 1415V

* La valeur Vrms (Vpointe divisée par $\sqrt{2}$) se calcule automatiquement lorsque Vpointe est réglée.

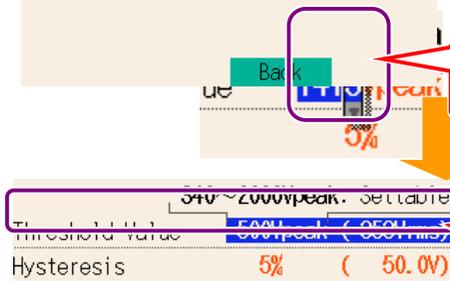
1

Pressez ▲▼ et sélectionnez [Valeur seuil]; pressez ensuite **ENTREE**.



2

Pre Trigger point Before : 100 After : 100 pressez ensuite **ENTREE**.



La case avec ▲▼ s'affiche à la position du dernier digit.

La valeur seuil sélectionnée s'affiche. La valeur entre parenthèses est la valeur seuil divisée par $\sqrt{2}$.

Paramétrage pour hystérésis

1 ~ 10% (réglable par 1%)

- * Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 5%
- * La procédure de paramétrage est identique à celle pour le paramétrage de l'hystérésis pour mesure de pointe, chute, int.
Voir procédure décrite aux pages précédentes.

Paramétrage pour point de déclenchement

Préc: 1 ~ 200 (réglable par 1)

Suiv : 200 ~ 0 (réglable par 1)

- * Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 100
- * Le déclenchement pour démarrer et arrêter l'enregistrement lorsqu'un seuil prééglé est dépassé est déterminé sur base du nombre de données enregistrées.
- * La procédure de paramétrage est identique à celle pour le paramétrage du point de déclenchement pour mesure de pointe, chute, int.
Voir procédure décrite aux pages précédentes.

Paramétrage pour mesure de courant d'enclenchement

Pour plus de détails, voir "11.4 Mesure de courant d'enclenchement".

Paramètres	
Pince ampèrem.	: Voir Paramétrage initial
Gamme A	: Voir Paramétrage initial
Courant de référence	: Sélectionnez une gamme de courant de référence
Filtre	: Voir Paramétrage initial
Valeur seuil	: Réglez en pourcentage par rapport au courant de référence
Hystérésis	: Réglez en pourcentage par rapport au courant de référence
Point de déclenchement.	: Réglez un nombre de points de sauvegarde de données avant/après un événement de déclenchement

* La gamme de courant de référence (A/mA) s'affiche automatiquement après avoir sélectionné une gamme de courant pour 1 canal en paramétrage initial.

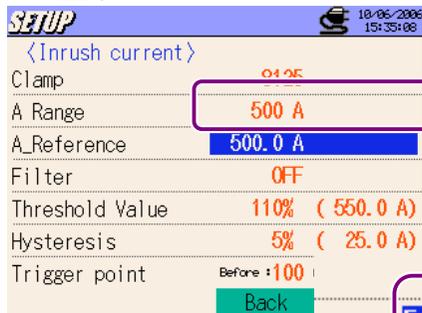
Paramétrage pour courant de référence

Gamme de courant	Gamme disponible	Résolution
100mA	10 ~ 100mA	0.1mA
500mA	50 ~ 500mA	0.1mA
1A	0.1 ~ 1A	0.001A
5A	0.5 ~ 5A	0.001A
10A	1 ~ 10A	0.01A
20A	2 ~ 20A	0.01A
50A	5 ~ 50A	0.01A
100A	10 ~ 100A	0.1A
200A	20 ~ 200A	0.1A
500A	50 ~ 500A	0.1A
1000A	100 ~ 1000A	1A
3000A	300 ~ 3000A	1A

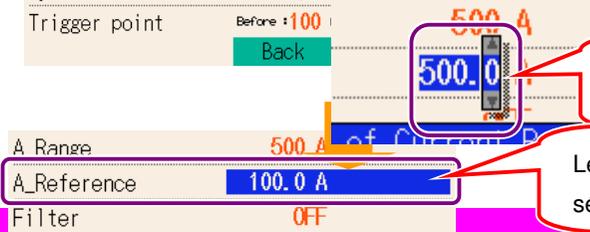
* Si "AUTO" est sélectionné comme gamme de courant pour A1, la gamme max de la pince est réglée automatiquement.

* Sélection gamme de 10 à 100% de la gamme de courant.

1 Pressez  sélectionnez [Référence A_]; pressez ensuite **ENTREE**.



2 Pressez  pressez ensuite **ENTREE**.



La case avec ▲▼ s'affiche à la position du dernier digit .

Le courant de référence sélectionné s'affiche.

Paramétrage

100 ~ 200% (réglable par 1%)

- * Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 110%
- * La procédure de paramétrage est identique à celle pour le paramétrage du seuil pour la mesure de pointe, chute, int. Voir procédure décrite aux pages précédentes.

Paramétrage pour hystérésis

1 ~ 10% (réglable par 1%)

- * Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 5%
- * La procédure de paramétrage est identique à celle pour le paramétrage d'hystérésis pour mesure de pointe, chute, int. Voir procédure décrite aux pages précédentes.

Paramétrage pour point de déclenchement

Préc: 0 ~ 200 (réglable par 1) Suiv : 200 ~ 0 (réglable par 1)

- * Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 100
- * Le déclenchement pour démarrer et arrêter l'enregistrement lorsqu'un seuil pré-réglé est dépassé est déterminé sur base du nombre de données enregistrées.
- * La procédure de paramétrage est identique à celle pour le paramétrage du point de déclenchement pour la mesure de pointe, chute, int. Voir procédure décrite aux pages précédentes.

Paramétrage pour la mesure du taux de déséquilibre

Pour plus de détails sur la mesure du taux de déséquilibre de tension, voir "11.5 Taux de déséquilibre".

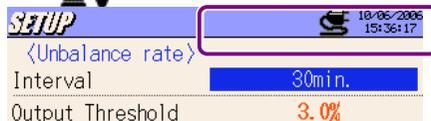
Paramètres	
Intervalle	: Réglez le temps d'intervalle
Seuil de sortie	: Réglez le seuil pour la sortie du taux de déséquilibre de tension

Paramétrage pour intervalle

L'intervalle est un espace de temps entre des actions de sauvegarde de données; les données sont sauvegardées sur une carte CF ou dans la mémoire interne.

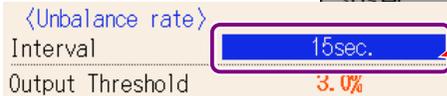
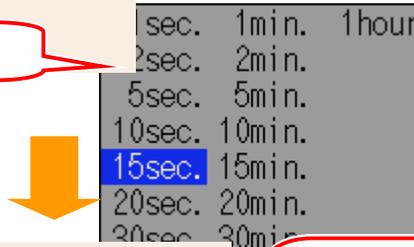
* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 30 min

1 Pressez  et sélectionnez [Intervalle]; pressez ensuite **ENTREE**



2 Pressez  souhaité et appuyez sur **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



L'intervalle sélectionné s'affiche.

Paramétrage pour seuil de sortie

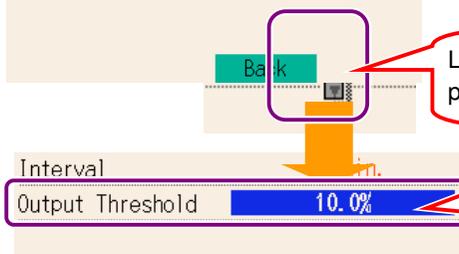
1 ~ 20% (réglable par 0.1%)

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 3%

1 Pressez **▲▼** et sélectionnez [Seuil de sortie]; pressez ensuite **ENTREE**.



2 Pressez **▲▼** et sélectionnez [Seuil de sortie]; pressez ensuite **ENTREE**.



La case avec **▲▼** s'affiche à la position du dernier digit .

Le seuil de sortie sélectionné s'affiche.

Paramétrage pour calcul de capacité

Pour plus de détails, voir "11.6 Calcul de capacité".

Paramètres	
Intervalle	: Sélectionnez un intervalle
Facteur de puissance cible	de : Simulation de la correction du facteur de puissance avec des bancs de condensateurs

Paramétrage pour intervalle

L'intervalle est l'espace de temps entre des actions de sauvegarde de données; les données sont sauvegardées sur une carte CF ou dans la mémoire interne.

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 30 min

1

Pressez  et sélectionnez [Intervalle]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



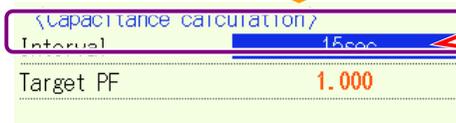
2

Pressez **ENTR** l'élément souhaité ; appuyez ensuite sur **Back**.

Une liste s'affiche.



L'intervalle sélectionné s'affiche

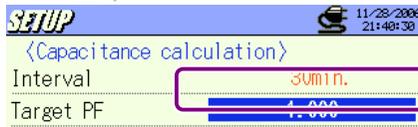


Paramétrage pour facteur de puissance cible

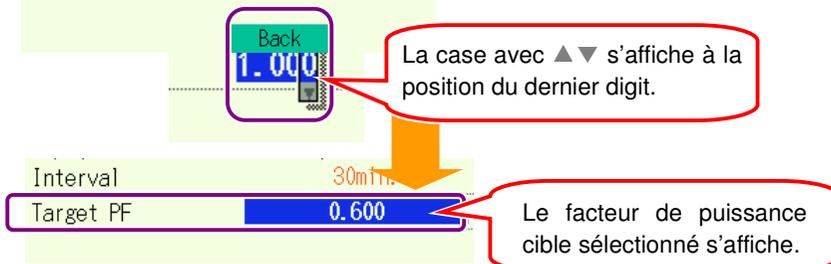
0.5 ~ 1 (réglable par 0.001)

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 1.000

1 Pressez ▲▼ sélectionnez [FP cible]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2 Pressez ▲▼ sélectionnez [FP cible]; appuyez ensuite **ENTREE**.



4.2.3 Paramétrage de sauvegarde

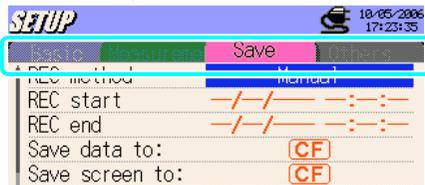
Paramétrage d'enregistrement

Manuel Timer

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : Timer

1

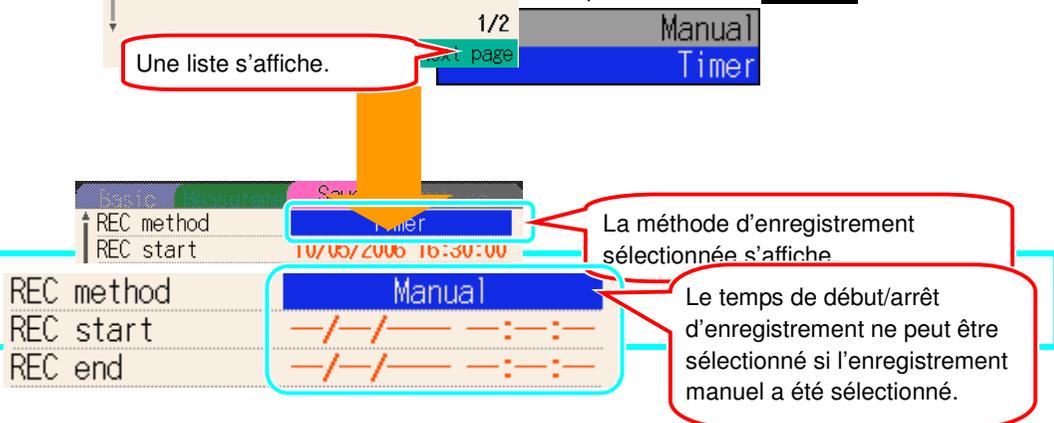
Pressez ▲▼ et sélectionnez [méthode REC]; pressez ensuite **ENTREE**.



2

Pressez **ENTREE** pour sélectionner la méthode d'enregistrement Timer; pressez ensuite **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



Paramétrage pour début d'enregistrement

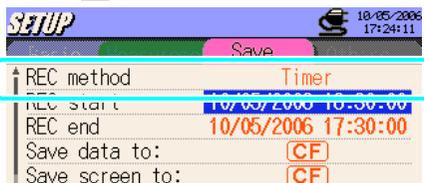
L'enregistrement débute lorsque la date et l'heure pré-réglées sont atteintes.

Méthode d'enregistrement	MANUEL	TIMER
Affichage	----/--/--:--:--	An/Mois/Date Heure:Minute:Seconde
Affichage lors du paramétrage (à l'étape 1 ci-dessous)	Pas disponible	Les minutes sont arrondies aux 30 min suivantes les plus proches. Lorsque l'heure actuelle est 28 ~ 30 min ou 58 ~ 00 min, l'heure est arrondie à l'heure suivante la plus proche.

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 0000/00/0000:00:00

1

Pressez ▲▼ et sélectionnez [Début d'ENR]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



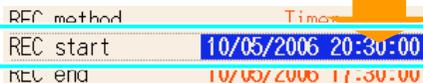
2

Pressez **ENTREE** pour valider la date et l'heure d'enregistrement ; appuyez ensuite sur **ENTREE** pour valider l'heure d'enregistrement. Les minutes d'enregistrement ne peuvent pas être réglées dans le menu précédent.



Indication date et heure

La date de début/arrêt d'enregistrement s'affiche comme suit.



La date de début/arrêt d'enregistrement sélectionnée s'affiche.

Paramétrage de fin d'enregistrement

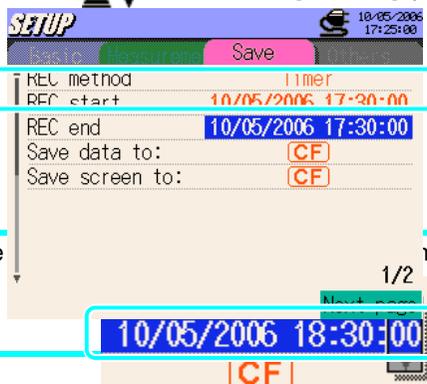
L'enregistrement s'arrête lorsque la date et l'heure pré-réglées sont atteintes.

Méthode d'enregistrement	MANUEL	AUTO
Affichage	----/--/-- --:--:--	An//Mois/Date Heure:Minute:Seconde
Affichage lors du paramétrage (à l'étape 1 ci-dessous)	Pas disponible	Heure de début + 1 heure Lorsqu'une heure de début pré-réglée se situe avant l'heure actuelle, l'heure est arrondie aux 30 min suivantes les plus proches plus 1 heure.

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 0000/00/0000:00:00

1

Pressez  et sélectionnez [Fin ENR]; pressez ensuite **ENTREE**.



Heure: l'heure de ... ment.

2

La procédure de réglage de la date/heure est identique à celle pour régler l'heure de début. Voir "Paramétrage de début d'enregistrement" décrite aux pages précédentes.

* La date/heure finale ne peuvent être réglées dans le passé.

Destination pour sauvegarder les données

Mémoire interne / Carte CF

* Les données sont automatiquement sauvegardées sur une carte CF en paramétrage par défaut
ou
après la réinitialisation du système lorsqu'une carte CF a été insérée avant d'avoir enclenché l'instrument.

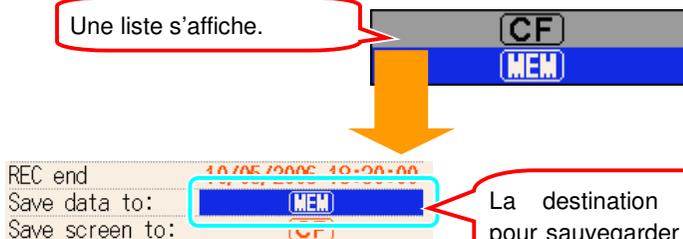
* Pour plus de détails sur la destination pour sauvegarder les données, voir "12.1 Carte CF/Mémoire interne".

1 Pressez ▲▼ et sélectionnez [Sauvegarder les données dans]; pressez ensuite **ENTREE**.



2 sur Pressez [CF] ou [MEM] (mémoire interne) ; appuyez ensuite

Une liste s'affiche.



La destination sélectionnée pour sauvegarder les données s'affiche.

Si la carte CF n'est pas installée,
La carte CF ne peut pas être sélectionnée dans la liste.



Destination pour sauvegarder l'impression d'écran

Mémoire interne / Carte CF

* Les données sont sauvegardées automatiquement sur une carte CF en paramétrage par défaut

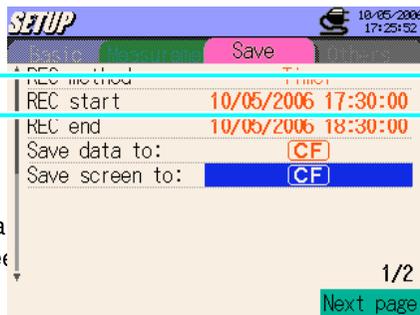
ou

après la réinitialisation du système lorsqu'une carte CF a été installée avant d'enclencher l'instrument.

* Pour les détails sur la destination de sauvegarde des données, voir "**12.1 Carte CF / Mémoire interne**".

1

Pressez ▲▼ et sélectionnez [Sauvegarder l'écran dans], et appuyez sur **ENTREE**.



2

La destination de sauvegarde des données est la même que celle pour la destination de sauvegarde des données décrite aux pages suivantes.

Formater la carte CF

Toutes les données sauvegardées sur la carte CF sont effacées après le formatage de la carte CF. Faites une copie de réserve des données nécessaires avant de procéder au formatage.

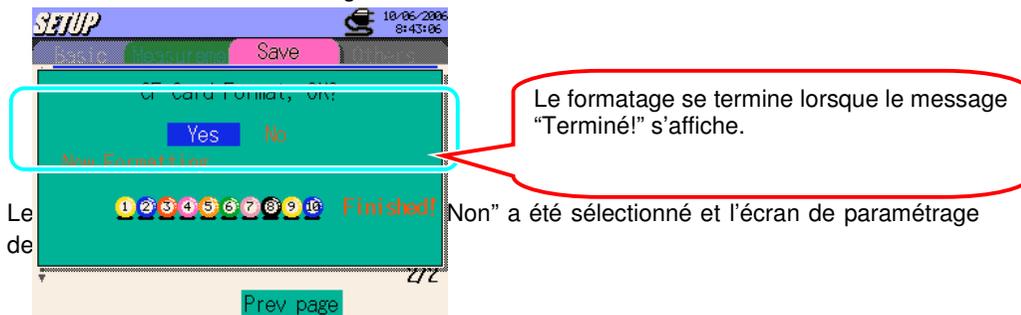
- 1 Pressez  et sélectionnez [Formatage carte CF]; pressez ensuite **ENTREE**.

- 2 Pressez ; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

Une boîte de dialogue s'affiche.

Si la carte CF n'est pas insérée,
La boîte de dialogue ne s'affiche pas et le message "Pas de carte CF" s'affiche.

- 3 En sélectionnant "Oui" le formatage de la carte CF commence.



Effacer les données sur la carte CF

- 1) Pressez  et sélectionnez [effac. donn. carte CF]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



- 2) Pressez **ENT** pour effacer et cochez la case via la touche



Affichage dimension fichier:

<input type="checkbox"/> PS-CF035.BMP	
<input type="checkbox"/> CF000003.KAS	440 bytes
<input type="checkbox"/> PS-CF040.BMP	38 KB
<input type="checkbox"/> 01-CF002.CSV	1 KB

Si la carte CF n'est pas insérée :

la boîte de dialogue ne s'affiche pas et le message "Pas de carte CF" s'affiche.

S'il n'y a aucun fichier à effacer :

la boîte de dialogue ne s'affiche pas et le message "Pas de fich. à effacer" s'affiche.

Pressez la touche **F1** pour sélectionner tous les fichiers. Pressez la touche **F1** à nouveau pour annuler la sélection.

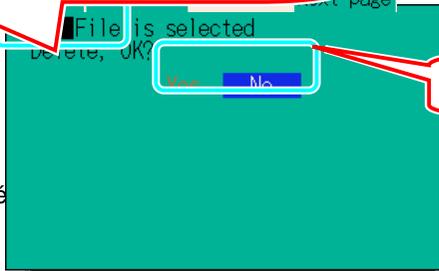
3 Pressez la touche **F2** pour confirmer la sélection.



Les cases à cocher et ensuite le bouton "OK" s'affichent.

4 Le numéro du fichier sélectionné; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

Le numéro du fichier sélectionné



La boîte de dialogue

5 En sélectionnant les fichiers dans la carte CF débute.

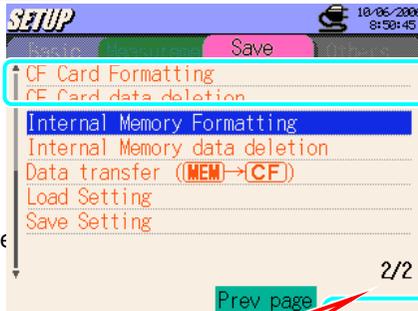


L'effacement se termine lorsque le message "Terminé!" s'affiche.

Formater la mémoire interne

* Toutes les données dans la mémoire interne seront effacées après le formatage. Il est recommandé de faire une copie de réeserve des données avant de procéder au formatage.

- 1 Pressez ▲ et sélectionnez [Formatage mémoire interne]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



- 2 Pressez ← et sélectionnez "OK", appuyez ensuite sur **ENTREE**.



- 3 En sélectionnant "Oui", le formatage de la mémoire interne débute.

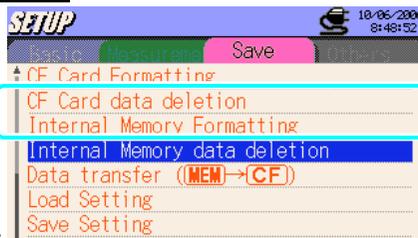


Le formatage se termine lorsque le message "Terminé!" s'affiche.

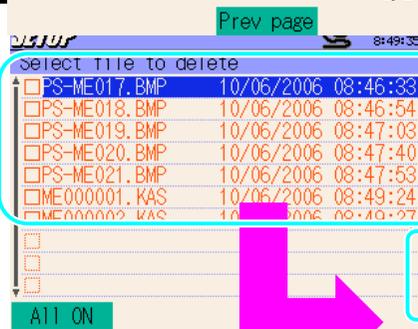
- * Le formatage et l'écran de paramétrage de sauvegarde s'ouvre.
* Sélectionnez sauvegarde. par la sélection et retourner à l'écran de paramétrage de

Effacer les données dans la mémoire interne

- 1 Pressez **ENTREE** et sélectionnez [Effac. donn. mémoire interne]; appuyez ensuite sur



- 2 Pressez **ENTREE** et appuyez sur la touche **ENTREE** ; cochez la case via la touche



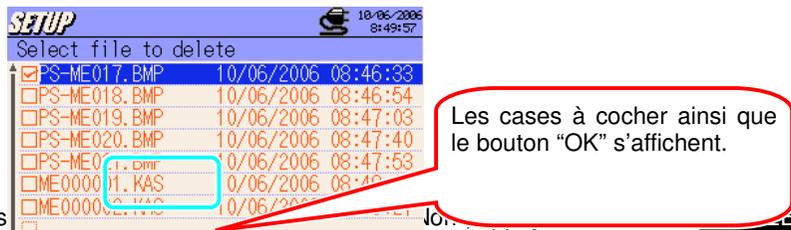
Cochez la case

Affichage dimension fichier:

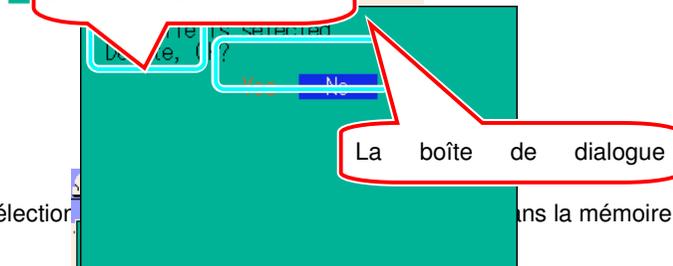


Pressez **F1** pour sélectionner tous les fichiers.. Pressez **F1** à nouveau pour annuler la sélection.

3 Pressez **F2** pour confirmer la sélection.



4 Le numéro du fichier sélectionné s'affiche.



5 En sélection... dans la mémoire interne.



Le formatage ne dé...
* Pressez **ESC** pou... sauvegarde.

Transfert des données

* Les données sauvegardées dans la mémoire interne sont conservées après le transfert des données.

- 1 Pressez ▲▼ et sélectionnez [Transfert donN (MEM → CF)] appuyez ensuite sur **ENTREE**



Si la carte CF la boîte de dialc 2/2 is de carte CF” apparaît.

Si la carte CF n'a pas été formatée :

la boîte de dialogue ne s'affiche pas et le message “Carte CF non formatée” apparaît.

S'il n'y a pas de fichier à traiter :

la boîte de dialogue ne s'affiche pas et le message “Pas de fichier à traiter” apparaît.

- 2 Pressez ▲▼ et sélectionnez le fichier à transférer; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

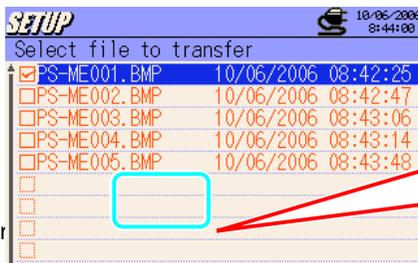
Cochez la case



Pressez ◀▶ pour regarder la dimension du fichier ainsi que la date et l'heure mises à jour.

Presse **F1** pour sélectionner tous le annuler al sélection.

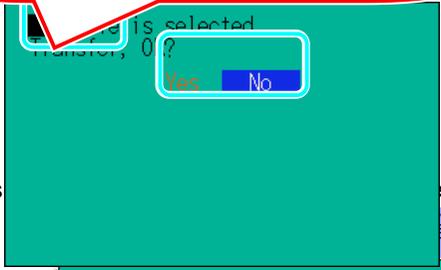
3 Pressez **F2** pour déterminer la sélection.



Les cases à cocher et le bouton "OK" s'affichent.

4 Pr [] on", pressez ensuite sur **ENTRÉE**.

Le numéro du fichier sélectionné s'affiche.



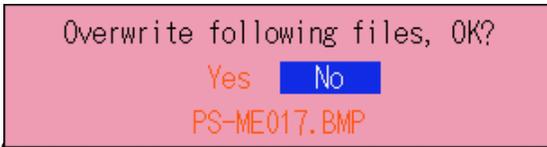
5 En s [] s commence.



Le transfert des données se terminé lorsque le message "Terminé!" s'affiche.

Le forma s'ouvre. * Pressez: [] électionné et l'écran de sélectoin de fichier nétrage de sauvegarde.

Si le même nom de fichier existe, la boîte de dialogue suivante s'affiche.



Pressez

ensuite sur **ENTER**.

Selectionnez **Oui** pour commencer le transfert des données, les anciens fichiers seront remplacés.

En sélectionnant "Non" le transfert des données est annulé.

* Il est recommandé de faire une copie de réserve des données avant de transférer les données, ceci afin d'empêcher que les anciennes données soient remplacées.

Si le transfert des données échoue, la boîte de dialogue suivante s'affiche.



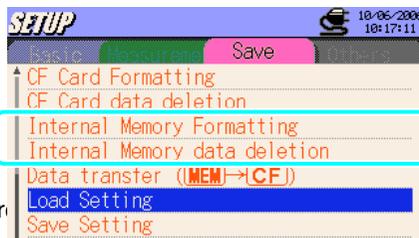
Contrôlez l'

et essayez à nouveau.

Paramétrage d'importation

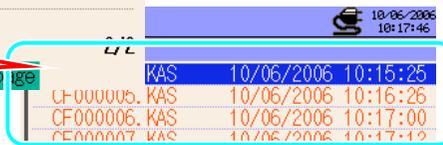
Les paramètres préréglés sauvegardés sous [Paramétrage de sauvegarde] sont importés.

1 Pressez  et sélectionnez [Param. Import.]; pressez ensuite **ENTREE**.



2 Pressez **F1** pour importer; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

Sélectionnez un fichier à importer.



Pressez **F1** pour changer les liste des fichier

3 L'importation du paramétrage



Le message "Le paramétrage pour le fichier suivant se termine." s'affiche.

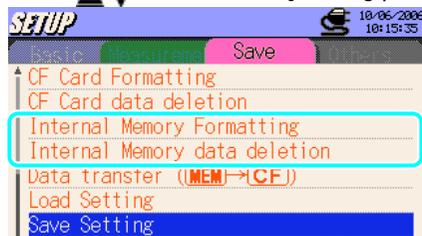
Si aucun fichier n'est sélectionné, la fenêtre suivante s'affiche.



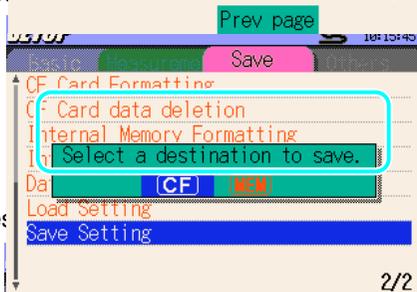
Sauvegarde du paramétrage

Cet instrument peut mémoriser et rappeler les paramètres favoris de l'utilisateur dès qu'ils ont été sauvegardés.

- 1 Pressez  et sélectionnez [Sauveg.param]; pressez ensuite **ENTREE**.



- 2 Pre les par: CF) ou **MEM** (Mémoire interne) pour sauvegarder **EE**.



- 3 Les: 2/2



Le message "Le fichier suivant est sauvegardé." s'affiche.

4.2.4 Other Setting

Sélection de la langue

Japonais ↔ Anglais .
Français

* La réinitialisation du système n'influence pas le choix de la langue.

1

Pressez ▲▼ et sélectionnez [Langue]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2

Presse
ENTREE

ais" ou "Anglais" ou "Français"; pressez ensuite

Une liste s'affiche.



La langue sélectionnée s'affiche.



Paramétrage du format de la date

AAAA / MM / JJ
MM / JJ / AAAA
JJ / MM / AAAA

ex. 15 juin 2006
2006 / 06 / 15
06 / 15 / 2006
15 / 06 / 2006

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : AAAA / MM / JJ

1

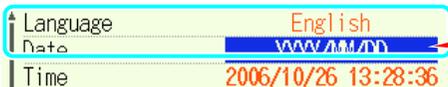
Pressez ▲ et sélectionnez [Date]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2

Pr date souhaité ; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



Le format de date sélectionné s'affiche.

Paramétrage pour date & heure actuelles

2000 / 01 / 01 00:00:00 ~ 2099 / 12 / 31 23:59:59

* La réinitialisation du système n'influence pas la date et l'heure actuelles pré-réglées.

1

Pressez ▲▼ et sélectionnez [Heure]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2

Sélectionner
appuyer

pour date et heure via les curseurs ▲▼◀▶ et



La case avec ▲▼ s'affiche à la position des secondes.



La data et l'heure réglées

Paramétrage pour buzzer

ON⇌OFF

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ON

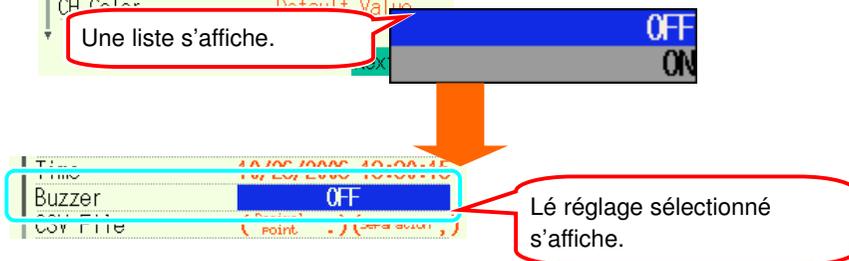
1

Pressez ▲▼ et sélectionnez [Buzzer]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



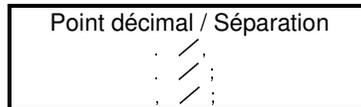
2

Prez 'F'; pressez ensuite **ENTREE**.



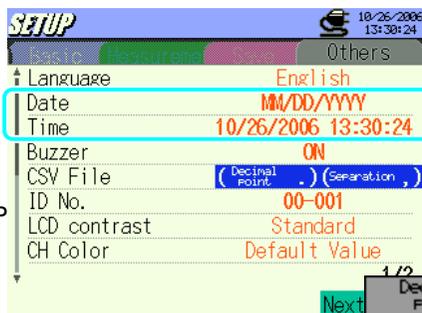
Paramétrage pour fichier CSV

Sélectionnez les points décimaux et séparation à utiliser dans les données sauvegardées. Le paramétrage doit être modifié en fonction de la langue installée. Le paramétrage par défaut est appliqué pour une utilisation normale.



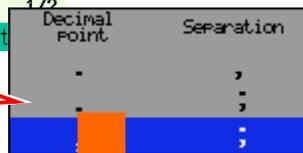
* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : Point décimal/ Séparation = . / ,

1 Pressez ▲▼ et sélectionnez [Fich.CSV]; pressez ensuite **ENTREE**.

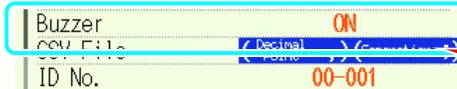


2 Pressez ensuite sur **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



Le format de fichier CSV sélectionné s'affiche.



Paramétrage pour numéro ID

Le numéro sélectionné dans la phase concernée est sauvegardé dans les fichiers sauvegardés. Il est utile d'identifier les données en utilisant plusieurs instruments et en enregistrant des données à plusieurs endroits.

00-001 ~ 99-999

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : 00-001

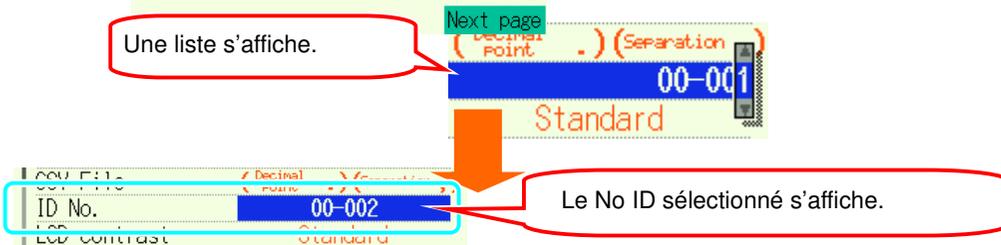
1

Pressez ▲ ▼ sélectionnez [No ID]; pressez ensuite **ENTREE**.



2

Pressez ▲ ▼ sélectionnez [No ID]; pressez ensuite **ENTREE**.



Paramétrage pour contraste LCD

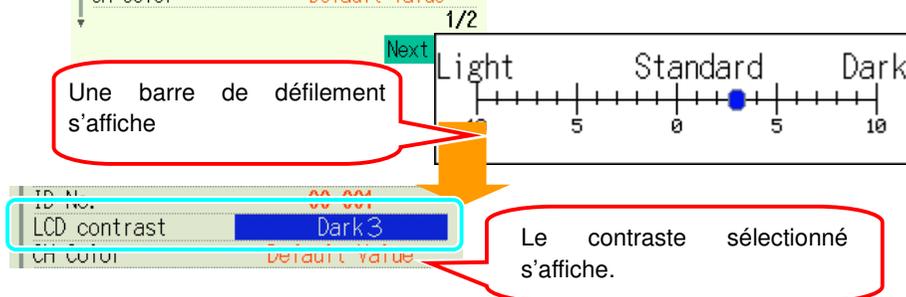
 Clair ⇄ Standard ⇄ Sombre
 10 ⇄ 0 ⇄ 10

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : Standard

1 Pressez et sélectionnez [contraste LCD]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



2 Presse contraste souhaité; pressez ensuite **ENTREE**.



Paramétrage pour la couleur du canal

Réglage par défaut	Personnalisation
--------------------	------------------

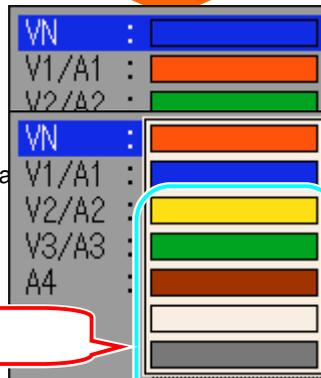
* La réinitialisation du système n'influence pas le réglage de la couleur du canal.

- 1 Pressez et sélectionnez [Couleur CH]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



- 2 Pr... ser"; appuyez ensuite sur **ENTREE**.
* L... ent effectif si vous sélectionnez "Valeur par défaut".

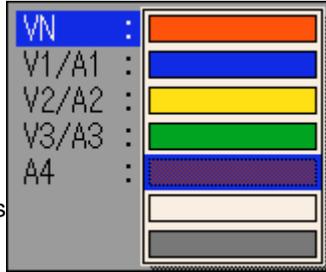
Default Value
Customize



- 3 Pressez et sélectionnez la... ensuite sur **ENTREE**.

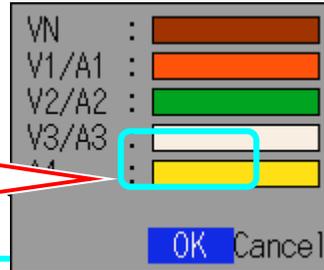
Une liste s'affiche.

4 Pressez  et choisissez les couleurs souhaitées; pressez ensuite **ENTREE**.



5 Pres ; pressez ensuite **ENTREE**.

En pressant **ENTREE** la couleur change.



La réinitialisatin du système n'influence pas les regrages persomnaises.

Paramétrage pour Mise en veille automatique

ON⇌OFF

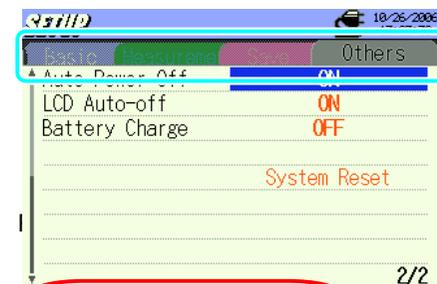
* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ON

* L'instrument se débranche automatiquement après 5 min. d'inactivité des boutons.

(O = Mise en veille automatique / activer , X = Mise en veille automatique / désactiver)

	Alimentation CA	Alimenté par piles
LCD OFF	O	O
LCD ON	X	O
Enregistrement (attente)	X	X

1 Pressez   sélectionnez [Mise en veille auto] ; pressez ensuite **ENTREE**.

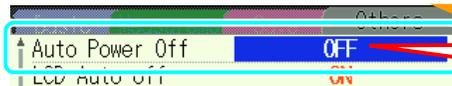


2 Une liste s'affiche.  "OFF"; appuyez ensuite sur **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



Le réglage sélectionné s'affiche.



Paramétrage pour LCD Auto-off

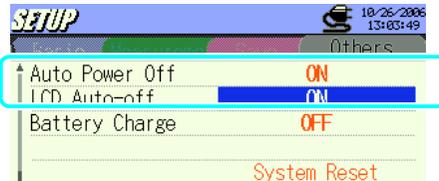
Les indications sur l'afficheur sont cachées via "ON" pour empêcher la brûlure de l'écran et pour sauvegarder les piles pendant l'enregistrement

ON⇌OFF

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : ON

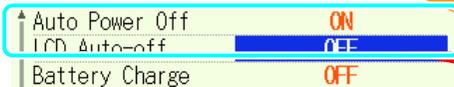
* Les indications sur l'afficheur disparaissent automatiquement après 5 min. d'inactivité des boutons.

1 Pressez ▲▼ et sélectionnez [LCD Auto-off]; pressez ensuite **ENTREE**.



2 Pre F"; pressez ensuite **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



Le réglage sélectionné s'affiche

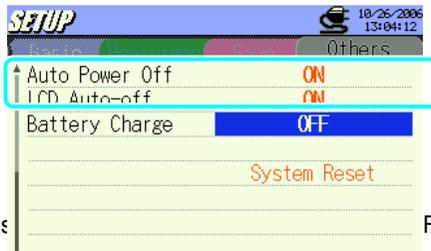
Recharger les piles

Positionnez le sélecteur sur "RE-CHARGEABLE" avant de recharger les piles. Pour plus de détails, voir "3.2 Alimentation".

ON⇌OFF

* Valeur par défaut (ou après la réinitialisation du système) : OFF

- 1) Pressez ▲ et sélectionnez [Charge pile]; pressez ensuite **ENTREE**.



- 2) Pressez [F]; pressez ensuite **ENTREE**.

Une liste s'affiche.



- 3) Suivez les messages affichés et sélectionnez "ONOui" ou "OFFNon" par ▲ ; pressez ensuite **ENTREE**.





La fenêtre se f
sotr
pas chargées.

re si « Non » a été sélectionné. Danc ce cas, les piles ne

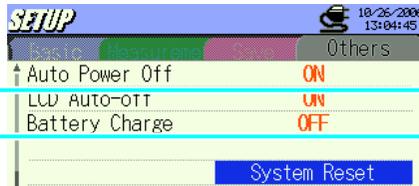
Si le sélecteur n'est pas positionné suro "RE-CHARGEABLE", le message suivant s'affiche et le rechargement des piles ne commencera pas.



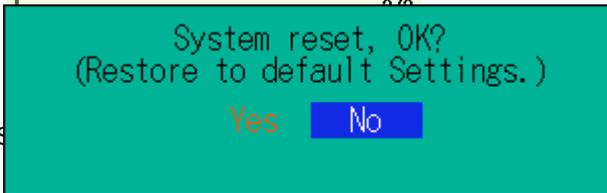
Réinitialisation du système

Les paramètres retournent à leur réglage par défaut après la réinitialisation.

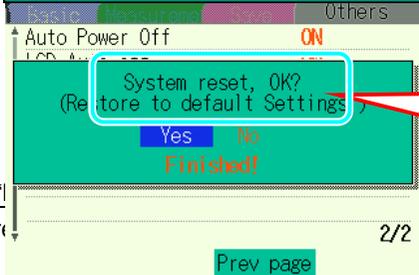
- 1 Pressez  et sélectionnez [Réinit.syst.]; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



- 2 Appuyez sur la touche de sélection (à droite) ; appuyez ensuite sur **ENTREE**.



- 3 Sélectionnez 'Yes'.



La réinitialisation du système se termine lorsque le message "Terminé!" s'affiche.

En sélectionnant "Yes", les paramètres reviennent à leur réglage par défaut.

Les paramètres reviennent à leur réglage par défaut après une réinitialiation :

- Langue
- Date et heure
- Couleur du canal

5. Configuration de câblage

5.1 Contrôles préliminaires importants

DANGER

- N'effectuez pas de mesures sur un circuit dont le potentiel électrique dépasse CA600V.
- Connectez le cordon secteur à une prise de courant. Ne le connectez jamais à une prise de CA240V ou plus.
- Il faut d'abord connecter la pince, les cordons de tension et le cordon secteur à l'instrument.
- Les cordons de tension ou les pinces ne doivent pas être connectés aux bornes d'entrée de l'instrument, si la mesure ne le requiert pas.
- L'instrument doit être connecté du **côté en aval d'un disjoncteur, ce qui est plus sûr qu'en amont.**
- N'ouvrez pas le circuit au côté secondaire d'un CT supplémentaire, vu qu'il est sous tension de par la haute tension générée aux bornes du côté secondaire.
- Veuillez à ne pas court-circuiter la ligne de puissance avec la partie non isolée des cordons de tension pendant le paramétrage de l'instrument. Les bouts des mâchoires sont conçues de manière à éviter un court-circuit. Toutefois, si le circuit à tester contient des parties conductrices exposées, il faut faire extrêmement attention à ne pas provoquer de court-circuit.

AVERTISSEMENT

- Pour éviter un choc électrique ou un court-circuit, toujours débrancher la ligne à tester lors du paramétrage de l'instrument.
- Ne touchez pas aux bouts non isolés des cordons de tension. L'utilisation de gants de protection est recommandée.

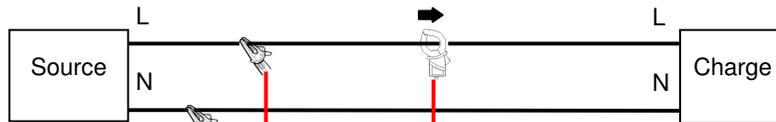
-  Directive pour des mesures correctes
- Il faut effectuer un paramétrage correct de la configuration de câblage.
 - Veuillez à ce que la flèche sur la pince est dirigée vers le côté de la charge.



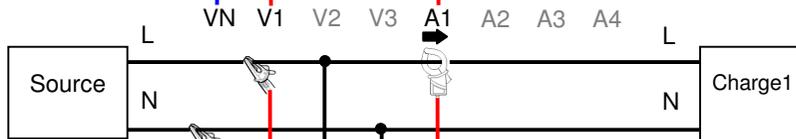
* En inversant la pince, les symboles (+/-) pour puissance active [P] sont également inversés.

5.2 Configuration de câblage initial

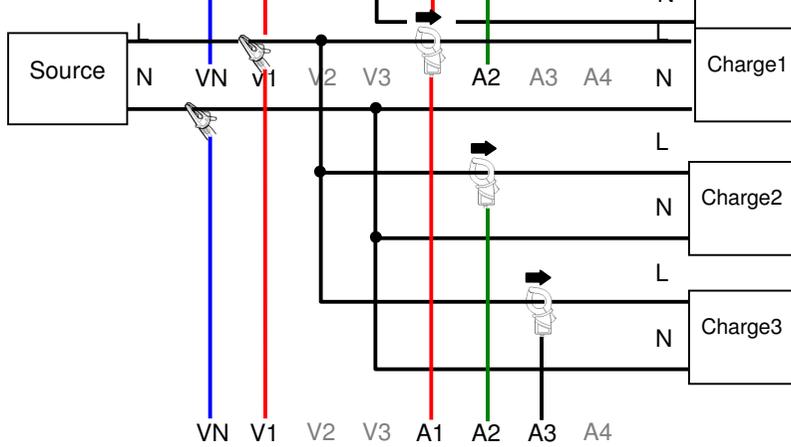
1. "1P2W x 1" Méthode de câblage pour 1 phase, 2 fils (1c.)



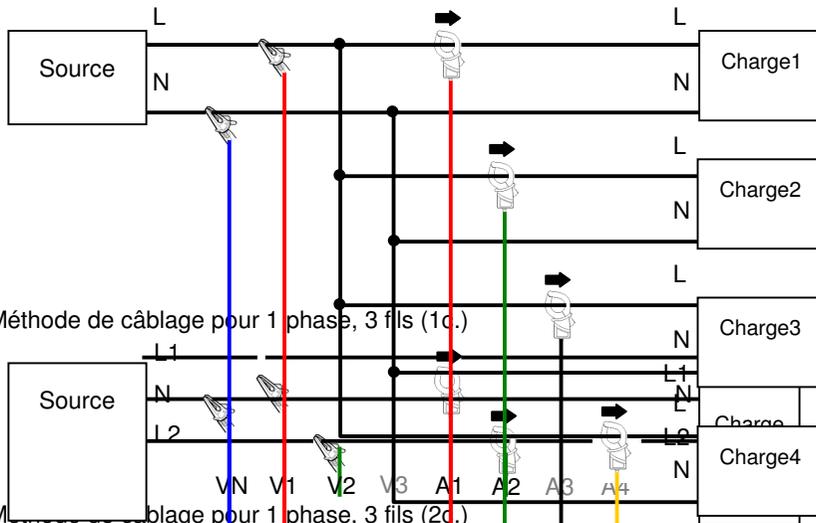
2. "1P2W x 2" Méthode de câblage pour 1 phase, 2 fils (2c.)



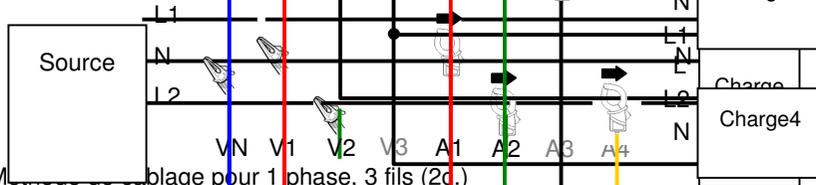
3. "1P2W x 3" Méthode de câblage pour 1 phase, 2 fils (3c.)



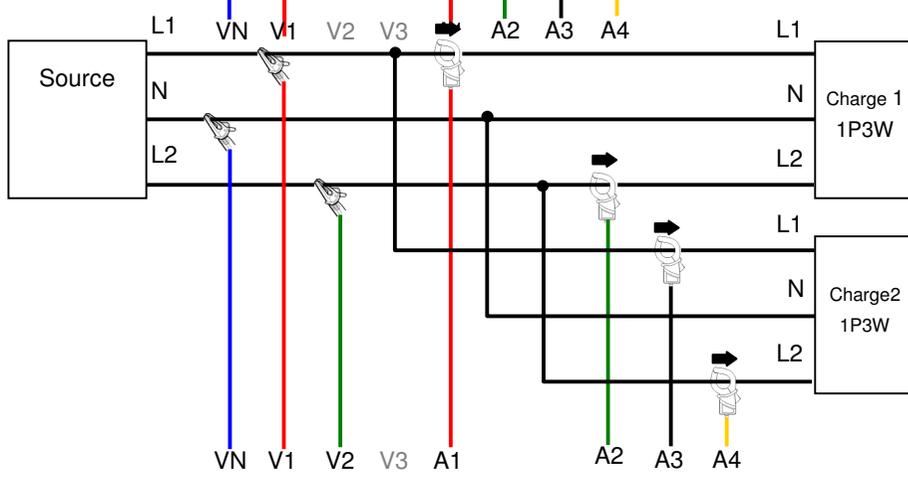
4. "1P2W x 4" Méthode de câblage pour 1 phase, 2 fils (4c.)



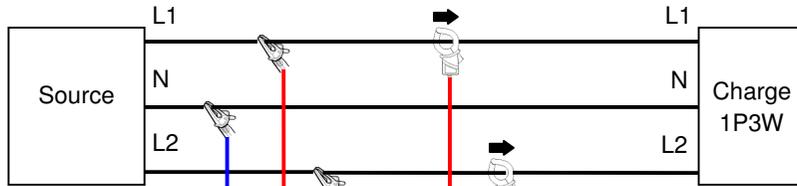
5. "1P3W x 1" Méthode de câblage pour 1 phase, 3 fils (1c.)



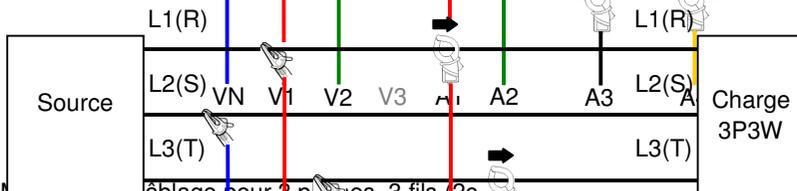
6. "1P3W x 2" Méthode de câblage pour 1 phase, 3 fils (2c.)



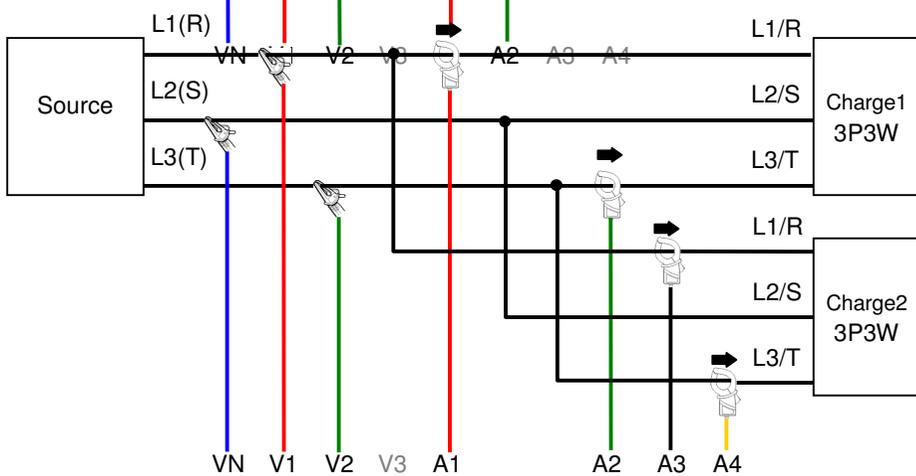
7. "1P3W x1 +2A" Méthode de câblage pour 1 phase, 3 fils (1c.) + 2-courant



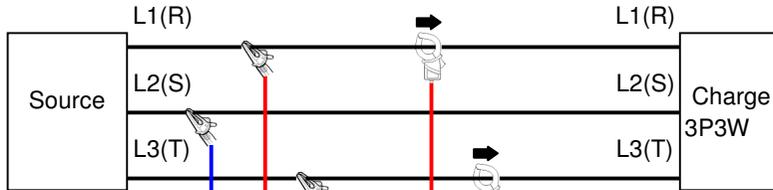
8. "3P3W x1" Méthode de câblage pour 3 phases, 3 fils (1c.)



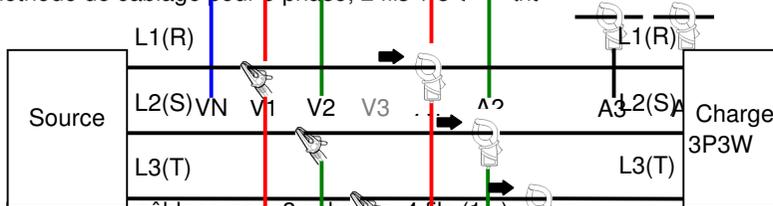
9. "3P3W x2ch" Méthode de câblage pour 3 phases, 3 fils (2c)



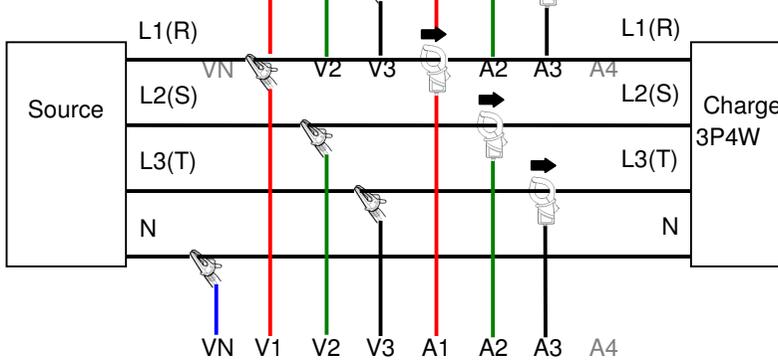
10. "3P3W x1 +2A" Méthode de câblage pour 3 phases, 3 fils (1c.) + 2-courant



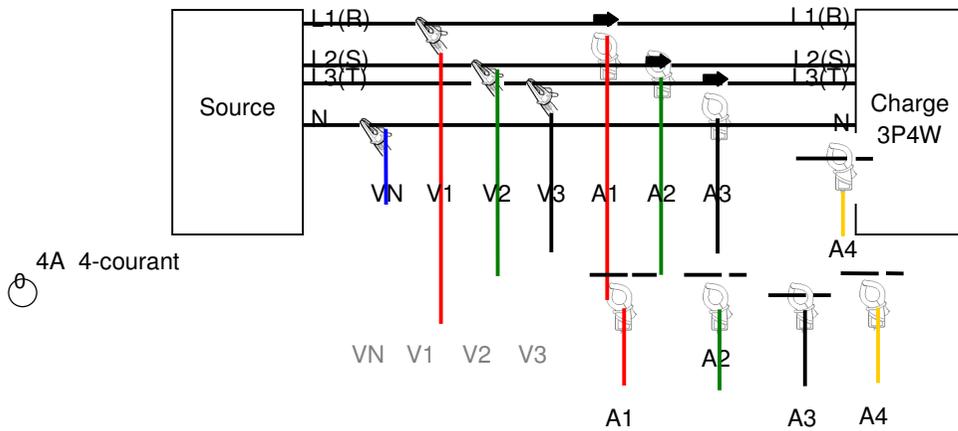
11. "3P3W 3A" Méthode de câblage pour 3 phases, 2 fils + 3-courant



12. "3P4W (1ch)" Méthode de câblage pour 3 phases, 4 fils (1c.)



13. "3P4W x1 +1A" Méthode de câblage pour 3 phases, 4 fils (1c.) + 1-courant

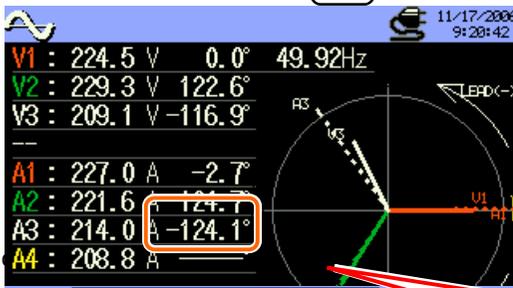


5.3 Contrôle du câblage

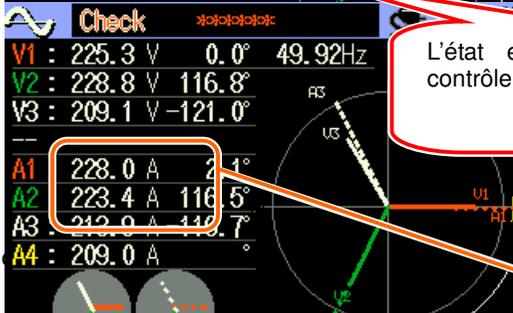
Le câblage correct peut être vérifié dans la gamme ONDE.

5.3.1 Procédure de contrôle

1 Sélectionnez la gamme ONDE  par la touche **F2**.



2 Le



3 Le
OK



L'état est indiqué lorsque le contrôle débute.

Vecteur correct (varie en fonction des configurations de

NG s'affiche en cas de connexion incorrecte.

Les paramètres NG s'affichent en clignotant.

Ecran de o

En cas d'affic

Freq : OK
 Voltage Input : OK
 Voltage Balance : OK
 Voltage Phase : OK
 Current Input : OK
 Current Phase : OK

ENTER: Close

(Pressez **ENTRÉE** lorsque OK s'affich.)

* Les résultats du contrôle peuvent être influencés en cas de présence de grands facteurs de puissance dans l'environnement de mesure.

5.3.2 Critères de jugement

Contrôle	Critères de jugement	Cause
Fréquence	La fréquence de V1 se situe entre 42 et 68Hz.	<ul style="list-style-type: none"> • La pince de tension est-elle bien connectée à l'instrument à tester? • Mesure de composants harmoniques trop élevés?
Entrée de tension	La tension d'entrée est de 10% ou plus de la (gamme de tension x VT).	<ul style="list-style-type: none"> • La pince de tension est-elle bien connectée à l'instrument à tester ? • Les cordons de tension sont-ils bien connectés aux bornes d'entrée de tension sur l' instrument?
Equilibre de tension	L'entrée de tension est endéans $\pm 30^\circ$ de la tension de référence (V1) * (non jugée en câblage monophasé)	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que le paramétrage correspond à celui du câblage à tester ? • La pince de tension est-elle bien connectée à l'instrument à tester ? • Les cordons de tension sont-ils bien connectés aux bornes d'entrée de tension sur l'instrument?
Phase de tension	La phase d'entrée de tensio est endéans $\pm 10^\circ$ de la valeur de référence (vecteur approprié).	<ul style="list-style-type: none"> • Les cordons de tension sont-ils bien connectés? (Connectés aux canaux adéquats?)
Entrée de courant	L'entrée de courant est de 5% ou plus de la (gamme de courant x CT).	<ul style="list-style-type: none"> • Les pinces ampèremétriques sont-elles bien connectées aux bornes d'entrée de puissance sur l'instrument ? • Le paramétrage de la gamme de courant convient-il our les niveaux d'entrée ?
Phase de courant	L'entrée de courant est endéans $\pm 60^\circ$ de la valeur de référence (vecteur approprié).	<ul style="list-style-type: none"> • La flèche sur la pince ampèremétrique et le sens du flux de courant correspondent-ils ? (alimentation/charge) • Les pinces ampèremétriques sont-elles bien connectées ?

6. Mesure de la valeur instantanée

6.1 Indications sur l'afficheur

6.1.1 Ecran d'affichage

Pressez **W** pour afficher une liste pour la gamme W.

Valeur mesurée/calculée dans chaque gamme

Alimentation / Temps

	1ch	2ch	3ch
V :	112.4	110.0	107.4
A :	455.3	445.5	427.9
P :	-51.19	3.98	-39.10
Q :	0.00	48.82	24.13
S :	51.19	43.99	45.95
PF :	1.000	0.081	0.954
DC1 :	0.000	0.000	0.000
DC2 :	0.000	0.000	0.000
Q :	72.06	1326.2	412.8
S :	146.13	412.8	3.957
PF :	0.591	3.957	3.695
PA :	126.2	deg	3.695

Interval 30min. 00:07

Start Zoom

Paramètre
Système
Fréquence
Intervalle

Somme des valeurs mesurées dans chaque gamme	Tension V	P	A	+ En retard	- En avance	P	active	-	Regénérer	Q	Puis. réactive	+ En retard	- En avance
S	Tension courant neutre	PF	Fact. puis.	+ En retard	- En avance	PA	Angle phase	+ En retard	- En avance	Entrées analogiques mesurées	Fréquence		
A _n	Puis. appar.	DC1	Tension d'entrée analogique au CH1			DC2	Tension d'entrée analogique au CH2						

Le contenu affiché dépend des configurations de câblage sélectionnées.

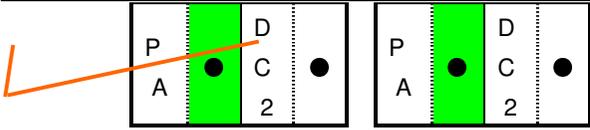
Ci-après, les affichages en fonction des configurations de câblage sélectionnées.

1. 1P2W x 1 1 phase, 2 fils (1C.)

V	●		
A	●		
P	●	f	●
Q	●		
S	●		
P	●	D	
F		C	●
		1	
P		D	
A	●	C	●
		2	

2. 1P2W x 2 1 phae, 2 fils (2C.)

1 CH				2 CH			
V	●			V	●		
A	●			A	●		
P	●			P	●		
Q	●			Q	●		
S	●			S	●		
P	●			P	●		
F	●			F	●		
P	●			P	●		
A	●			A	●		
P	●	f	●	P	●	f	●
Q	●			Q	●		
S	●			S	●		
P	●	D		P	●	D	
F	●	C	●	F	●	C	●
		1				1	



Somm
e de

et

3. 1P2W x 3 1 phase, 2 fils (3C.)

1 CH			2 CH			3 CH		
V	●		V	●		V	●	
A	●		A	●		A	●	
P	●		P	●		P	●	
Q	●		Q	●		Q	●	
S	●		S	●		S	●	
PF	●		PF	●		PF	●	
PA	●		PA	●		PA	●	
P	●	f ●	P	●	f ●	P	●	f ●
Q	●		Q	●		Q	●	
S	●		S	●		S	●	
PF	●	DC1 ●	PF	●	DC1 ●	PF	●	DC1 ●
PA	●	DC2 ●	PA	●	DC2 ●	PA	●	DC2 ●

Somme de [yellow] et [cyan] et [magenta]

4. 1P2W x 4 1 phase, 2 fils (4C.)

1 CH			2 CH			3 CH			4 CH		
V	●		V	●		V	●		V	●	
A	●		A	●		A	●		A	●	
P	●		P	●		P	●		P	●	
Q	●		Q	●		Q	●		Q	●	
S	●		S	●		S	●		S	●	
PF	●		PF	●		PF	●		PF	●	
PA	●		PA	●		PA	●		PA	●	
P	●	f ●	P	●	f ●	P	●	f ●	P	●	f ●
Q	●		Q	●		Q	●		Q	●	
S	●		S	●		S	●		S	●	
PF	●	DC1 ●									
PA	●	DC2 ●									

Somme de [yellow] et [cyan] et [magenta] et [yellow]

5. 1P3W x 1 1 phase, 3 fils (1C.),

7. 1P3W x 1 + 2A 1 phase, 3 fils (1C.) + 2-courant

	1ch	2ch
V	●	●
A	●	●
P	●	●
Q	●	●
S	●	●
PF	●	●
PA	●	●
P	●	f ●
Q	●	* A3 ●
S	●	* A4 ●
PF	●	DC1 ●
PA	●	DC2 ●

* s'affiche uniquement en réglant les paramètres pour 7. 1P3Wx1 + 2A

Somme de et

6. 1P3W x 2 1 phase, 3 fils (2C.)

1 CH			2 CH			Total		
	1ch	2ch		1ch	2ch		CH1	CH2
V	●	●	V	●	●	V		
A	●	●	A	●	●	A		
P	●	●	P	●	●	P	●	●
Q	●	●	Q	●	●	Q	●	●
S	●	●	S	●	●	S	●	●
PF	●	●	PF	●	●	PF	●	●
PA	●	●	PA	●	●	PA	●	●
P	●	f ●	P	●	f ●	P	●	f ●
Q	●		Q	●		Q	●	
S	●		S	●		S	●	
PF	●	DC1 ●	PF	●	DC1 ●	PF	●	DC1 ●
PA	●	DC2 ●	PA	●	DC2 ●	PA	●	DC2 ●

Somme de et Somme de et Somme de Et

8. 3P3W x 1 3 phases, 3 fils (1C.),

10. 3P3W x 1 + 2A 3 phases, 3 fils (1C.) + 2-courant

Calculé par opération vectorielle

	1ch	2ch
V	●	●
A	●	●
P	●	●
Q	●	●
S	●	●
PF	●	●
PA	●	●
P	●	f ●
Q	●	* A3 ●
S	●	* A4 ●
PF	●	DC1 ●
PA	●	DC2 ●

* s'affiche uniquement en réglant les paramètres pour 10. 3P3Wx1 + 2A

Somme de et

9. 3P3W x 2 3 phases, 3 fils (2C.)

1 CH			Calculé par opération vectorielle 2 CH			Total	
	1ch	2ch		1ch	2ch	CH1	CH2
V	●	●	V	●	●		
A	●	●	A	●	●		
P	●	●	P	●	●	●	●
Q	●	●	Q	●	●	●	●
S	●	●	S	●	●	●	●
PF	●	●	PF	●	●	●	●
PA	●	●	PA	●	●	●	●
P	●	f ●	P	●	f ●	●	●
Q	●		Q	●		●	
S	●		S	●		●	
PF	●	DC1 ●	PF	●	DC1 ●	●	DC1 ●
PA	●	DC2 ●	PA	●	DC2 ●	●	DC2 ●

Somme de		et		Somme de		et		Somme de		Et	
----------	--	----	--	----------	--	----	--	----------	--	----	--

11. 3P3W3A 3 phases, 3 fils 3A

	1ch	2ch	3ch
V	●	●	●
A	●	●	●
P	●	●	●
Q	●	●	●
S	●	●	●
PF	●	●	●
PA	●	●	●
P	●	f	●
Q	●		
S	●		
PF	●	DC1	●
PA	●	DC2	●

Somme de  et  et 

12. 3P4W × 1 3 phases, 4 fils (1C.),

13. 3P4W × 1 + 1A 3 phases, 4 fils (1C.) + 1-courant

	1ch	2ch	3ch
V	●	●	●
A	●	●	●
P	●	●	●
Q	●	●	●
S	●	●	●
PF	●	●	●
PA	●	●	●
P	●	f	●
Q	●	An	●
S	●	* A4	●
PF	●	DC1	●
PA	●	DC2	●

* s'affiche uniquement en réglant les paramètres pour 13. 3P3W×1 + 1A

Somme de  et  Et 

Changement d'affichage

6.1.2 Changement d'affichage

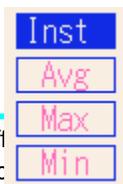
Changement de système

Pressez  et regardez l'affichage pour chaque système.



Changement de paramètres

Pressez  et regardez les valeurs instantanées, moyennes etc.



* Le contenu affiché dépend des configurations de câblage sélectionnée.
 * Σ indique le taux de mesure à chaque canal.

Regarder les paramètres actuels

Pressez **ENTRÉE** pour vérifier les paramètres actuels

Pressez **ENTRÉE** à nouveau pour retourner à l'écran de changement d'affichage.

Câblage
Gamme V
Taux VT
Fréquence

8125	Pince ampèremétrique
500A/OFF	Gamme A / Filtre
CT:1.00	Taux CT

6.1.3 Zoom

Le réglage par défaut ou le réglage après la réinitialisation du système dépend des configurations de câblage sélectionnées.

Pressez **F3** pendant qu'une liste pour la mesure de la valeur instantanée s'affiche ; ceci fait un zoom sur quelques détails de la liste.

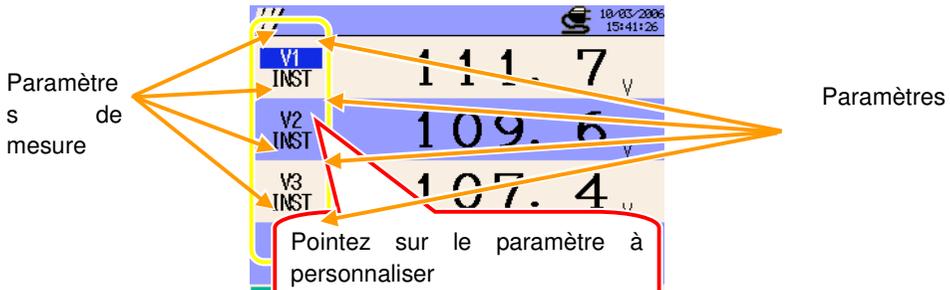
The diagram illustrates the zoom function. On the left, a full data list is shown with columns for 1ch, 2ch, and 3ch. The 'Inst' value for V1 is highlighted in yellow. A red double-headed arrow points to the zoomed-in view on the right, where the 'Inst' value for V1 is shown in a larger font, also highlighted in yellow. A red callout box points to this value with the text: "Pressez **F3** à nouveau pour retourner à l'affichage de la liste entière."

1ch	2ch	3ch
V : 112.4	110.0	107.4
A : 455.3	445.5	427.9
P : -51.19	3.98	-39.10
Q : 0.00	48.82	24.13
S : 51.19	48.99	45.95
PF: 1.000	0.081	
PA: -180.0	85.3	148.3
P : -86.31		49.92
Q : 72.96		
S : 146.13		412.8
PF: 0.591		3.957
PA: 126.2		3.695

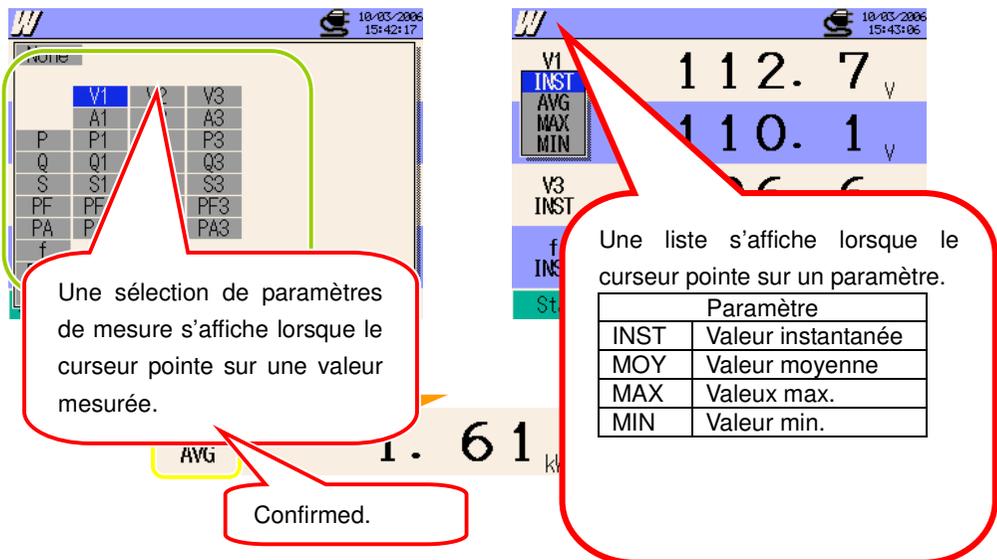
V1 INST	111.7	V
V2 INST	109.6	V
V3 INST	107.4	V
		2 Hz

Personnaliser l'écran du zoom

1 Pressez **ENTREE** et sélectionnez le paramètre à personnaliser ; appuyez ensuite sur

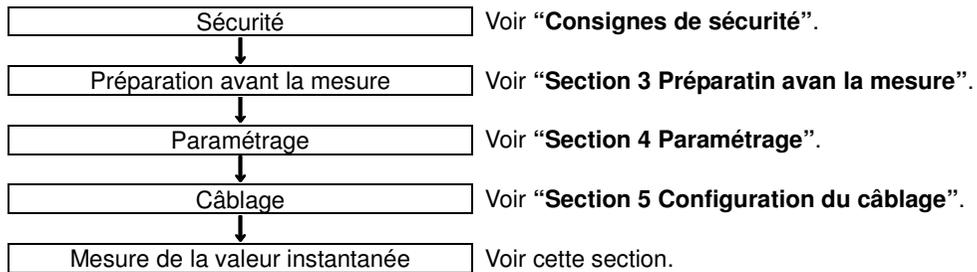


2 Pressez **ENTREE** et sélectionnez un paramètre, appuyez ensuite sur **ENTREE**.



6.2 Procédure de mesure

Etapes de mesure

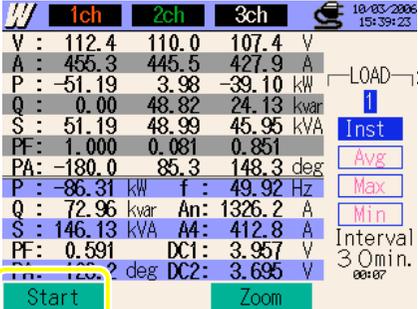


Paramétrage initial	Paramétrage de mesure	Paramétrage de sauvegarde
Câblage	Intervalle	Méthode d'enregistrement
Gamme V	Param. de sauveg. (W)	Début d'enregistrement
Taux VT	* Valuer inst.	Arrêt d'enregistrement
Pince ampèremétrique	* Valeur moyenne	Destination pour sauvegarder les données
Game A	* Valeur max.	Destination pour sauvegarder l'impression d'écran
Taux CT	* Valeur min.	
Filtre		
Gamme V CC		
Fréquence		

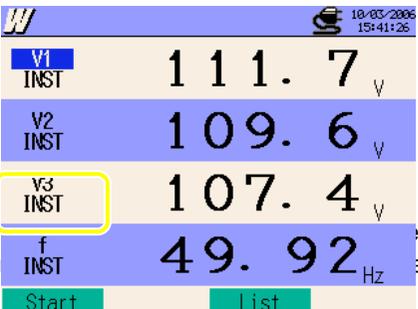
6.3 Sauvegarder les données

6.3.1 Sauvegarder les données de mesure instantanée

Procédure

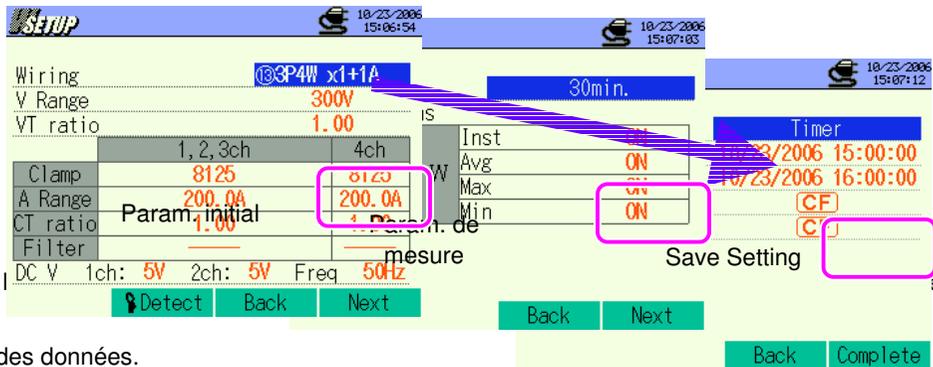
- 

1

Presser **F4** et vérifiez les paramétrages pour sélectionner et modifier les paramètres précédents.
- 

2

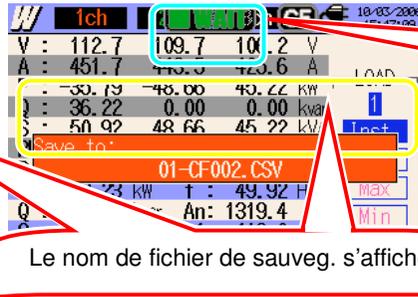
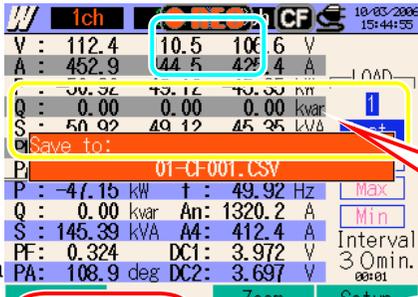
Presser **F4** et vérifiez les paramétrages pour sélectionner et modifier les paramètres précédents.



* En pressant la sauvegarde des données.

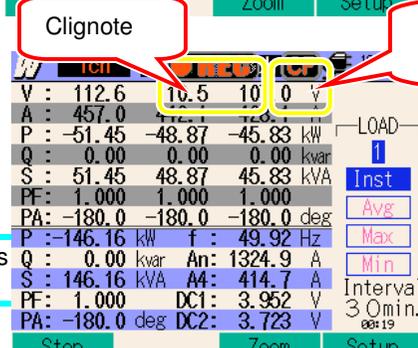
Pour plus de détails sur les paramétrages initial, de mesure et de sauvegarde, voir “Section 4 Paramétrages”.

3 Commencez la procédure de sauvegarde manuellement ou appuyez sur la touche **F4**. L'écran de mode d'attente s'ouvre (ATTEND) lorsque la date et l'heure de début de sauvegarde sont spécifiées.



Clignote.

4



Clignote

Le nom de fichier de sauveg. s'affiche.

La destination pour sauvegarder les données s'allume (rouge).

Les réglages réglages.

Procédure de sauvegarde. Appuyez sur **F4** pour valider les

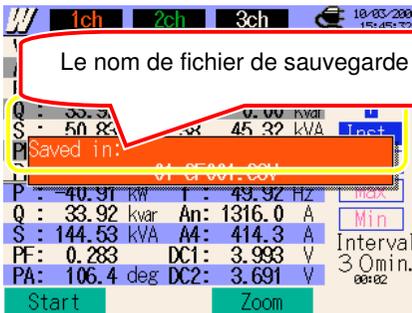
5

cette

Pressez **F4** pour valider les réglages pendant les mesures où la fonction du timer est activée, cette touche est activée de la même façon).

6

La mesure s'arrête et l'indicateur LED s'éteint.



Le nom de fichier de sauvegarde s'affiche.

s'éteint



6.3.2 Limites de sauvegarde

Si les données ne peuvent être sauvegardées pendant la mesure



Un message d'erreur s'affiche.

Des données ne peuvent être sauvegardées si le nombre max. fichiers ou la capacité est dépassée. Pour plus de détails, voir "Section 12 Carte CF / Mémoire interne".

6.3.3 Données sauvegardées

Paramètres

ID FICHIER	:	Nom de fichier
VERSION	:	Info version
NUMERO ID	:	Numéro ID
CABLAGE	:	Configuration du câblage
GAMME DE TENSION	:	Gamme de tension
TAUX VT	:	Taux VT
TYPE DE PINCE	:	Modèle de pince ampèremétrique
GAMME COURANT	:	Gamme de courant
TAUX CT	:	Taux CT
FILTRE COURANT	:	Filtre de courant
GAMME CC	:	Gamme CC
FREQUENCE	:	Fréquenc
INTERVALLE	:	Intervalle
DEBUT	:	Sauvegarde heure de début

Sauvegarder les données

ID Fichier : 6310-01						
Date & heure sauvegardées		Temps écoulé	Instantané	Moy	Max	Min
DATE	HEURE	TEMPS ECOULE	INST	MOY	MAX	MIN
aaa/mm/jj	h:mm:ss	h:mm:ss		(±)x.xxxE±nn		
An/Mois/Jour	Heure:Min:Sec	Heure:Min:Sec		(±) valeur x 10 ^{±n}		

* ex. de données mesurées

$$1.234E+5 = 1.234 \times 10^5$$

$$= 123400$$

Sauvegarder les données**En-tête des données sauvegardées**

AVG_A1[A]_1
⏟
⏟
⏟
⏟
①
②
③
④
⑤

①	INST	:	Valeur instantanée
	MOY	:	Valeur moyenne
	MAX	:	Valeur max
	MIN	:	Valeur min
②	V	:	Tension de chaque phase
	A	:	Courant de chaque phase
	f	:	Fréquence
	P	:	Puissance active
	Q	:	Puissance réactive
	S	:	Puissance apparente
	PF	:	Facteur de puissance
	PA	:	Angle de phase
	DC	:	Tension d'entrée analogique
	③	N° de canal	:
④			Instrument
⑤			Système

* Les données sauvegardées ici sans n° contiennent la somme des valeurs mesurées.

Format et nom de fichier

Les données de mesure sont sauvegardées en format CSV et le nom de fichier est attribué automatiquement.

Nom de fichier : 0 – C 00 . csv
1 E 1
 ① ② ③ ④

①	Paramètres de mesure	01: Val. Inst. (gamme W)
②	Sauvegarder dans	CF : Carte CF ME : Mémoire interne
③	N° de fichier	001 ~ 999
④	Format de sauvegarde	CSV

6.4 Gammes et indications de dépassement de la gamme

6.4.1 Gammes

Les gammes et points décimaux pour les paramètres de mesure s'adaptent automatiquement en fonction des réglages pour Tention, Gammes de courant et Taux VT/CT.

Gamme de tension : V, Digits max : 4-digits	
(Gamme V) x (taux VT) x (120%)	Point décimal & Unité
1.8 ~ 9.999V	9.999V
10 ~ 99.99V	99.99V
100 ~ 999.9V	999.9V
1 ~ 9.999 k V	9.999 k V
10 ~ 99.99 k V	99.99 k V
100 ~ 9.999 k V	999.9 k V
1 ~ 9.999MV	9.999MV
10 ~ 12.0MV	12.00MV

Gamme de courant : A, Digits max : 4-digits	
(A Range) x (CT ratio) x (120%)	Decimal point & Unit
1.2 ~ 9.999mA	9.999mA
10 ~ 99.99mA	99.99mA
100 ~ 999.9mA	999.9mA
1 ~ 9.999A	9.999A
10 ~ 99.99A	99.99A
100 ~ 999.9A	999.9A
1 ~ 9.999kA	9.999kA
10 ~ 99.99kA	99.99kA
100 ~ 999.9kA	999.9kA
1 ~ 9.999MA	9.999MA
10 ~ 36.00MA	36.00MA

Gamme de puissance : P, Q, S, Digits max : 4-digits, Digits max (affichage total): 5-digits	
Puissance x VT x 120% x A x CT x 120%	Point décimal & Unité
2.1 ~ 9.999mW	9.999mW
10 ~ 99.99mW	99.99mW
100 ~ 999.9mW	999.9mW
1 ~ 9.999W	9.999W
10 ~ 99.99W	99.99W
100 ~ 999.9W	999.9W
1 ~ 9.999kW	9.999kW
10 ~ 99.99kW	99.99kW
100 ~ 999.9kW	999.9kW
1 ~ 9.999MW	9.999MW
10 ~ 99.99MW	99.99MW
100 ~ 999.9MW	999.9MW
1 ~ 9.999GW	9.999GW
10 ~ 99.99GW	99.99GW
100 ~ 999.9GW	999.9GW
1 ~ 9.999TW	9.999TW
10 ~ 99.99TW	99.99TW
100 ~ 432.0TW	432.0TW

Gamme de puissance correspondant à chaque gamme de tension/courant												
		Gamme de courant										
		1.000A	5.000A	10.00A	20.00A	50.00A	100.0A	200.0A	300.0A	500.0A	1000A	3000A
e Gamm	150.0V	150.0	750.0	1.500k	3.000k	7.500k	15.00k	30.00k	45.00k	75.00k	150.0k	450.0k
	300.0V	300.0	1.500k	3.000k	6.000k	15.00k	30.00k	60.00k	90.00k	150.0k	300.0k	900.0k
	600.0V	600.0	3.000k	6.000k	12.00k	30.00k	60.00k	120.0k	180.0k	300.0k	600.0k	1.800M
	1000V	1.000k	5.000k	10.00k	20.00k	50.00k	100.0k	200.0k	300.0k	500.0k	1.000M	3.000M

Facteur de puissance: PF, Max : 4-digits
--

- 1 . 0 0 0 ~ 1 . 0 0 0 PF

Angle de phase : PA, Max : 4-digits

- 1 . 0 0 0 ~ 1 . 0 0 0 PA

Fréquence: f, Max : 4-digits

4 0 . 0 0 ~ 7 0 . 0 0 Hz

6.4.2 Indication de dépassement / Indication bargraphique

Faites attention ce qui suit.

AVERTISSEMENT

⚠ L'indication de dépassement de la gamme est indiquée dans la gamme choisie, cela indique que l'entrée dépasse la valeur admise pour l'instrument. N'appliquez jamais une telle valeur d'entrée.

- Si une valeur mesurée dépasse l'entrée maximale admise, il est recommandé d'utiliser des VT/CT

Voir "5-3 VT/ CT" et suivez l'instruction.

ATTENTION

⚠ En cas d'apparition de l'indication de dépassement sur l'écran, les calculs seront tout de même effectués.

Leur précision, par contre, ne peut être garantie.

Indication de dépassement de la gamme

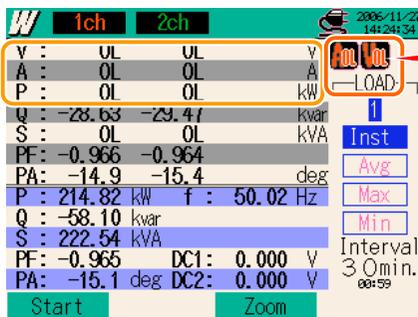
Un message "OL" s'affiche lorsque les valeurs mesurées dépassent les conditions.

Tensio n	: Gamme de tension x taux VT x 120%
Cou- rant	: Gamme de courant x taux CT x 120%
Puiss	: Puissance x taux VT x taux CT x 120%

ex. Gamme de tension : 300V, taux VT : 1 => 360.0V

ex. Gamme de courant: 200A, taux CT : 2 => 480.0A

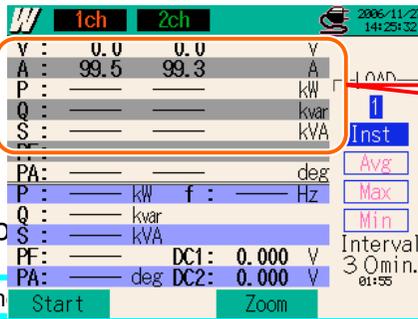
ex. Puissance : 60kW, taux VT : 1, taux CT : 2 => 144.0kW



OL s'affiche.

Indication bargraphique

Les calculs et mesures effectués par cet instrument sont basés sur la tension et la fréquence de V1. Si la valeur de V1 est inférieure à 5% de la gamme choisie ou si la fréquence ne se situe pas entre 40 ~ 70Hz, aucun des paramètres (sauf pour tension et courant) ne peut être calculé ni affiché. Dans ce cas, les digits numériques seront remplacés par des barres ("----") :



"----" s'affiche.

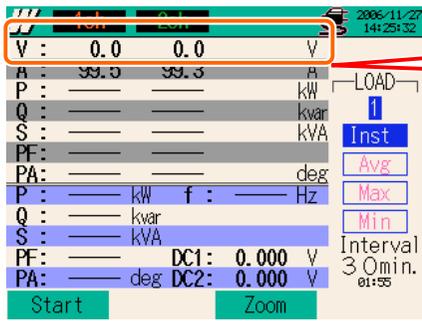
Indication zéro

Zéro "0" s'affich

ent les conditons suivantes.

Tension	: Gamme de tension x taux VT x 5%
Courant	: Gamme de courant x taux CT x 1%

ex. Gamme de tension : 300V, taux VT : 1 => 15V
 ex. Gamme de courant : 200A, taxu CT : 2 => 4A



0 s'affiche.

7. Mesure d'intégration

7.1 Indications sur l'afficheur

7.1.1 Ecran d'affichage

Pressez **Wh** pour regarder l'écran de la gamme WH

Temps d'intégration écoulé

Alimentation / Temps

Système

Canal

Intervalle

Valeurs mesurées

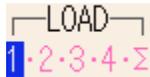
Active	WP+ :	0.42065 kWh
	WP- :	-0.60330 kWh
Apparent	WS+ :	1.12832 kVAh
	WS- :	1.01550 kVAh
Reactive	WQi+ :	0.21458 kvarh
	WQc+ :	0.00000 kvarh

Start	W
WS+	Energie de puissance active (consommation)
WS-	Energie de puissance active (régénérer)
WQi+	Energie de puissance Réactive (en regard)
WQc+	Energie de puissance réactive (en avance)

7.1.2 Changement d'affichages

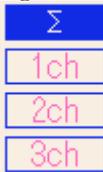
Changement de systèmes

Pressez  et regardez les affichages pour chaque système.



Changement de canaux

Pressez  et regardez les affichages pour chaque canal.



* Le contenu affiché correspond à des configurations de câblage sélectionnées.

* Σ indique le total des canaux à chaque canal.

Configuration de câblage	①1P2W × 1	②1P2W × 2	③1P2W × 3	④1P2W × 4
Sélection de système	1	1 · 2 · Σ	1 · 2 · 3 · Σ	1 · 2 · 3 · 4 · Σ
Sélection de canal	—	—	—	—
	—	—	—	—
	—	—	—	—
Configuration du câblage	⑤1P3W × 1 ⑦1P3W × 1+2A ⑧3P3W × 1 ⑩3P3W × 1+2A	⑥1P3W × 2 ⑨3P3W × 2	⑪3P3W3A ⑫3P4W × 1 ⑬3P4W × 1+1A	
Sélection de système	1 Σ	1 · 2 · Σ Σ	1 Σ	
Sélection de canal	1ch	1ch	1ch	
	2ch	2ch	2ch	
	—	—	3ch	

7.1.3 Affichage gamme W

Il est possible d'accéder à l'écran d'affichage de la gamme W.

1 Pressez **F2**.
Gamme Wh Gamme W

The image shows two screenshots of the KEW6310 device interface. The left screenshot displays the 'Wh' (Energy) screen with the following data:

Category	Value	Unit
Elapsed Time	00000:00:54	
Active WP+	0.42065	kWh
Active WP-	-0.60330	kWh
Apparent WS+	1.2832	kVAh
Apparent WS-	-1.4852	kVAh
Reactive WQi+	0.21459	kVarh
Reactive WQc+	0.00	kVarh

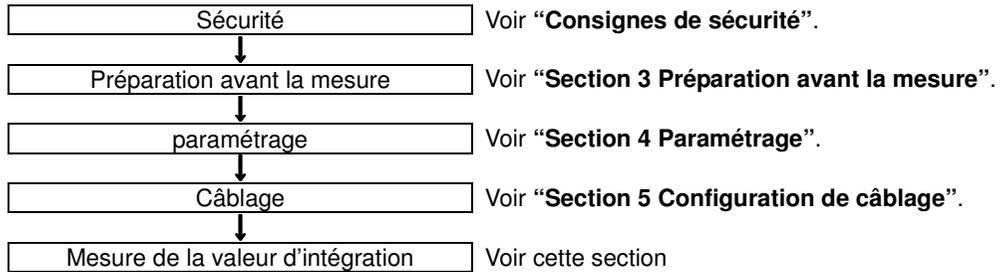
The right screenshot displays the 'W' (Power) screen with the following data:

Parameter	1ch	2ch	3ch	Unit
V	111.8	110.1	106.6	V
A	456.9	443.4	424.3	A
P	-51.10	49.81	45.23	kW
Q	0.00	0.00	0.00	kvar
S	51.10	45.23	45.23	kVA
PF	1.000	1.000	1.000	
PA	-180.0	0.0	0.0	deg
P	42.15	45.23	45.23	Hz
Q	0.00	0.00	0.00	A

A red box highlights the 'WS+' and 'WS-' values on the Wh screen and the instruction 'Pressez **F2** à nouveau pour retourner à l'écran d'affichage de la gamme W.' on the W screen.

7.2 Procédure de mesure

Etapes de mesure



* Les valeurs s'affichent juste après que l'enregistrement de la valeur d'intégration débute.

Paramétrage initial	Paramétrage de mesure	Paramétrage de sauvegarde
Configur. de câblage	Intervalle	Méthode d'enregistrement
Gamme V	Param. Sauveg. (Wh)	Début d'enregistrement
Taux VT	* Valeur inst.	Fin d'enregistrement
Pince (manuel / auto)	* Valeur moyenne	Destination pour sauvegarder les données
Gamme A	* Valeur max	Destination pour sauvegarder l'impression d'écran
Taux CT	* Valeur min	
Filtre	* Détails	
VCC		
Fréquence		

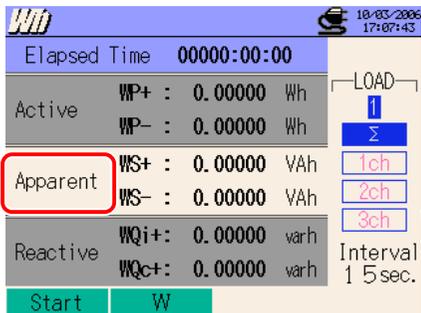
7.3 Sauvegarde des données

7.3.1 Sauvegarde des données de mesure d'intégration

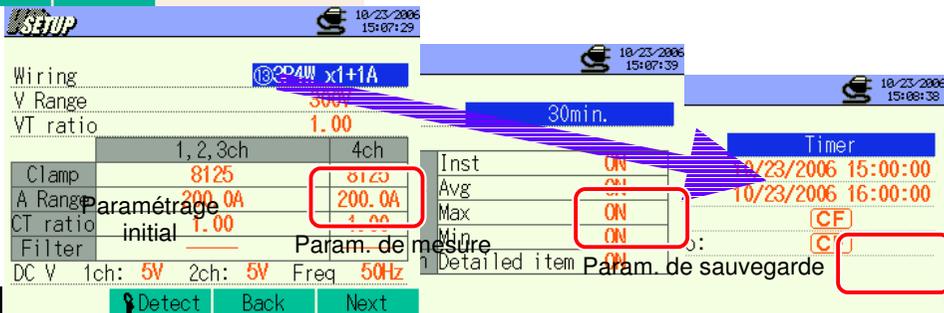
Procédure de sauvegarde

Les données instantanées et d'intégration sont sauvegardées simultanément pendant la sauvegarde des données de mesure d'intégration.

1 Pressez **F1** dans l'écran Gamme Wh.



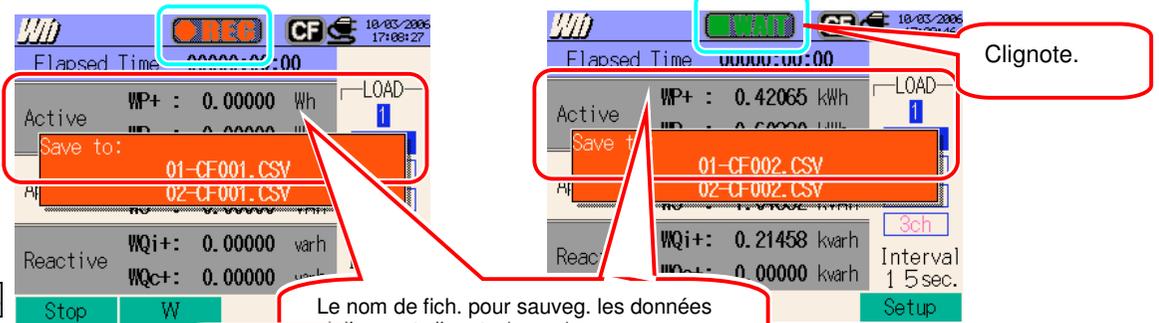
2 Appuyez sur **F3** pour retourner à l'écran Paramétrage initial, de mesure et de sauvegarde. Appuyez sur **F3** pour modifier les paramètres. Pressez **F3** pour retourner à l'écran



* Pressez **F1** pour retourner à l'écran des données.

Pour plus de détails sur les paramétrages initial, de mesure et de sauvegarde, voir le chapitre 4 "Paramétrages".

3 Débutez manuellement la sauvegarde des données ou appuyez sur la touche **F4**. L'écran d'attente (ATTEND) s'ouvre si la date et l'heure de début ont été spécifiées.



4 Le nom de fich. pour sauveg. les données s'allume et clignote (rouge)

Clignote.

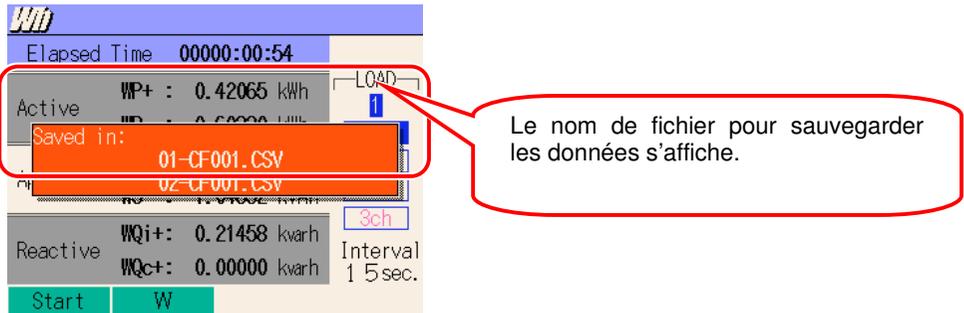
La destination pour sauvegarder les données s'allume et clignote (rouge).

Changer un p... les paramètres

pour sauvegarde des données. Pressez **F4** pour vérifier

5 La mesure (En mode de mesure avec la fonction Timer cette fonction est activée, cette touche fonctionne de la même façon).

6 La mesure s'arrête et l'indicateur LED s'éteint.



Le nom de fichier pour sauvegarder les données s'affiche.

7.3.2 Limites de sauvegarde

Voir "6.3.2 Limites de sauvegarde".

7.3.3 Données sauvegardées

Paramètres

ID FICHER	:	Nom de fichier
VERSION	:	Info version
NUMERO IC	:	Numéro ID
CABLAGE	:	Configuration de câblage
GAMME DE TENSION	:	Gamme de tension
TAUX VT	:	Taux VT
TYPE DE PINCE	:	Modèle de pince ampèremétrique
GAMME COURANT	:	Gamme de courant
TAUX CT	:	Taux CT
FILTRE COURANT	:	Filtr de courant
GAMME CC	:	Gamme CC
FREQUENCE	:	Fréquence
INTERVALLE	:	Intervalle
DEBUT	:	Heure de début de sauvegarde

Sauvegarder les données

ID Fichier : 6310-02					
Date & heure sauvegardées		Temps écoulé	Energie de puissance active (consommation/ régénération)	Energie de puissance apparente (consommation/ régénération)	Energie de puissance réactive (consommation/ régénération)
DATE	HEURE	TEMPS ECOULE	INTEG_WP	INTEG_WS	INTEG_WQ
aaaa/mm/jj	h:mm:ss	h:mm:ss	(±)x.xxxxxE±nn		
An/mois/jour	heure:min:sec	heure:min:sec	(±) valeur x 10 ^{±n}		

* Puissance réactive (consommation:+ / régénération :-) sera enregistrée avec info phae: en regard (i) ou en avance (c).

* Dans la gamme Wh, les données mesurées dans la gamme W et les données des mesures ci-dessus sont enregistrées simultanément.

$$\begin{aligned}
 1.23456E+7 &= 1.23456 \times 10^7 \\
 &= 12345600
 \end{aligned}$$

En-tête des données sauvegardées

INTEG_WP+[Wh]_1

①
②
③
④

①	INTEG	:	Valeur d'intégration
②	WP+	:	Energie de puissance active (consommation)
	WP-	:	Energie de puissance active (régénération)
	WS+	:	Energie de puissance apparente (consommation)
	WS-	:	Energie de puissance apparente (régénération)
	WQi+	:	Energie de puiss. réactive (cons.) – en retard
	WQc+	:	Energie de puiss. réact. (cons.) – en avance
	WQi-	:	Energie de puiss. réact. (régénér.) – en retard
	WQc-	:	Energie de puiss. réact. (régénér.) – en avance
③	Instr.		
④	Système		

Format et nom du fichier

Les données de mesure sont sauvegardées en format CSV et le nom de fichier est attribué automatiquement.

Nom fichier : $\frac{0}{2} - \frac{C}{E} \frac{00}{1} \frac{.}{v} \text{CS}$

①
②
③
④

①	Param. de mesure	01: Valeur d'intégration (Gamme Wh)
②	Sauvegarder dans	CF : Carete CF ME : Mémoire interne
③	N° fichier	001 ~ 999
④	Format de sauvegarde	CSV

7.4 Ranges and Over-range indications

7.4.1 Gammes

Les gammes et points décimaux pour les paramètres de mesure s'adaptent automatiquement en fonction de la gamme sélectionnée. La gamme passe à une échelle supérieure lorsque les valeurs d'intégration dépassent 999999.

Gamme de puissance : WP, WS, WQ, Max : 6-digits	
	Point décimal & Unité
0.00000 ~ 9. 99999m	9.99999M
10.0000 ~ 99.9999m	99. 9999M
100.000 ~ 999. 999m	999. 999M
1000.00 ~ 9999.99m	9999.99M
10.0000 ~ 99.9999	99.9999
100.000 ~ 999. 999	999. 999
1000.00 ~ 9999.99	9999.99
10.0000 ~ 99. 9999k	99.9999K
100.000 ~ 999. 999k	999. 999K
1000.00 ~ 9999.99k	9999.99K
10.0000 ~ 99.9999M	99.9999M
100.000 ~ 999. 999M	999. 999M
1000.00 ~ 9999.99M	9999.99M
10.0000 ~ 99.9999G	99.9999G
100.000 ~ 999. 999G	999. 999G
1000.00 ~ 9999.99G	9999.99G
10.0000 ~ 99.9999T	99.9999T
100.000 ~ 99.99T	999.9999T
1000.00 ~ 9999. 99	9999. 99T

* "OL" s'affiche lorsque les valeurs d'intégration dépassent 9999.99T.

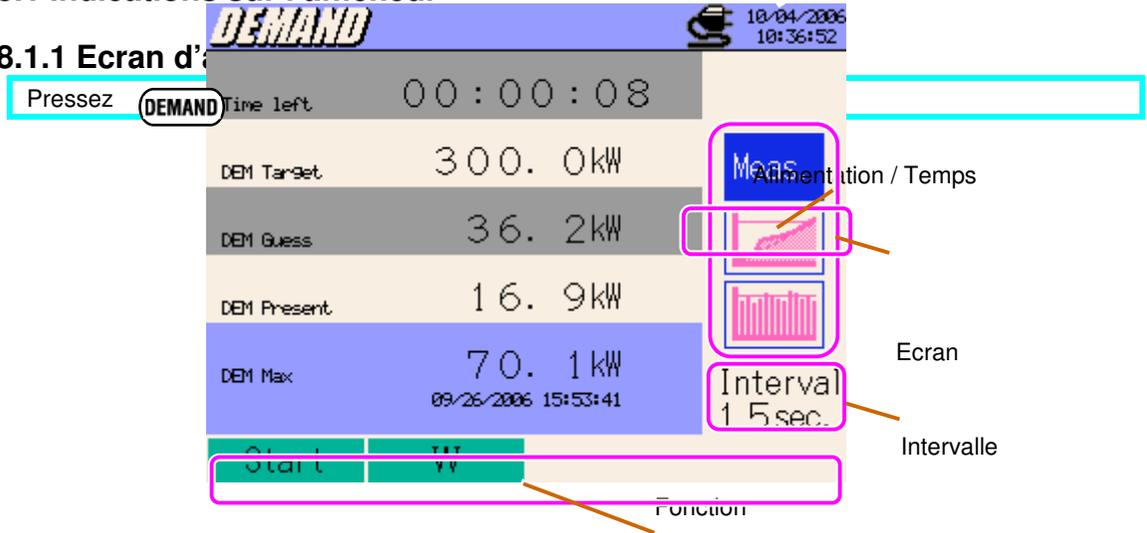
7.4.2 Indication de dépassement / Indication bargraphique

Voir "6.4.2 Indication de dépassement / Indication bargraphique".

8. Mesure de consommation

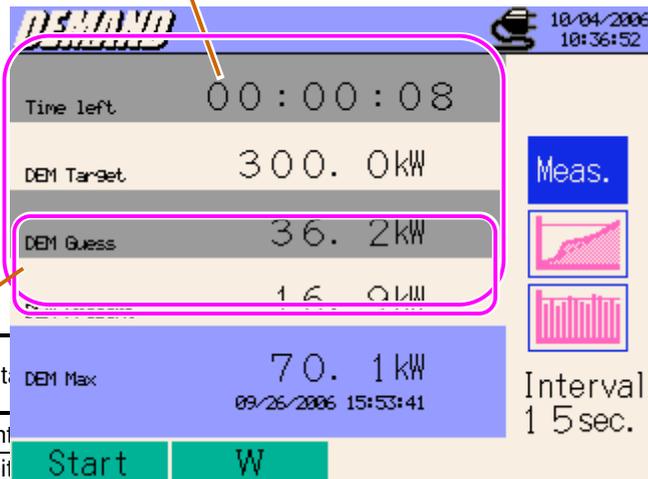
8.1 Indications sur l'afficheur

8.1.1 Ecran d'



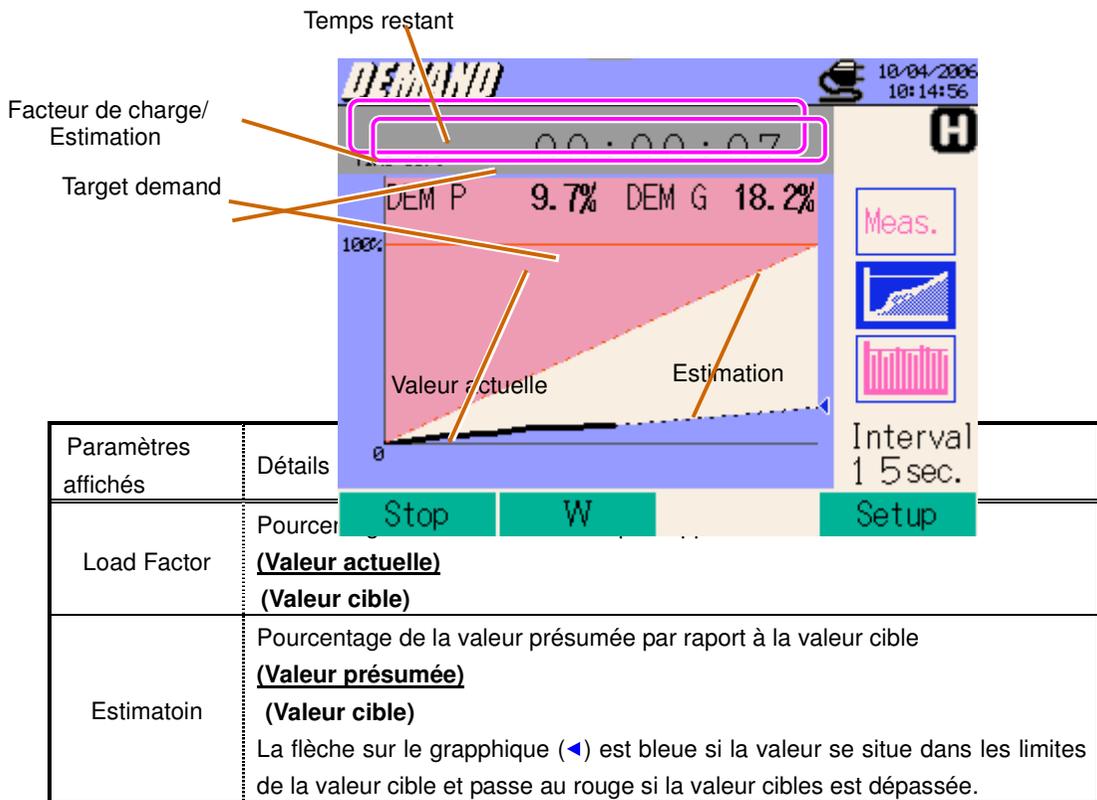
Ecran de mesure

Temps restant / Valeur cible/ Valeurr présumée / Valeur actuelle

Consommation
mesuréemax.
avec

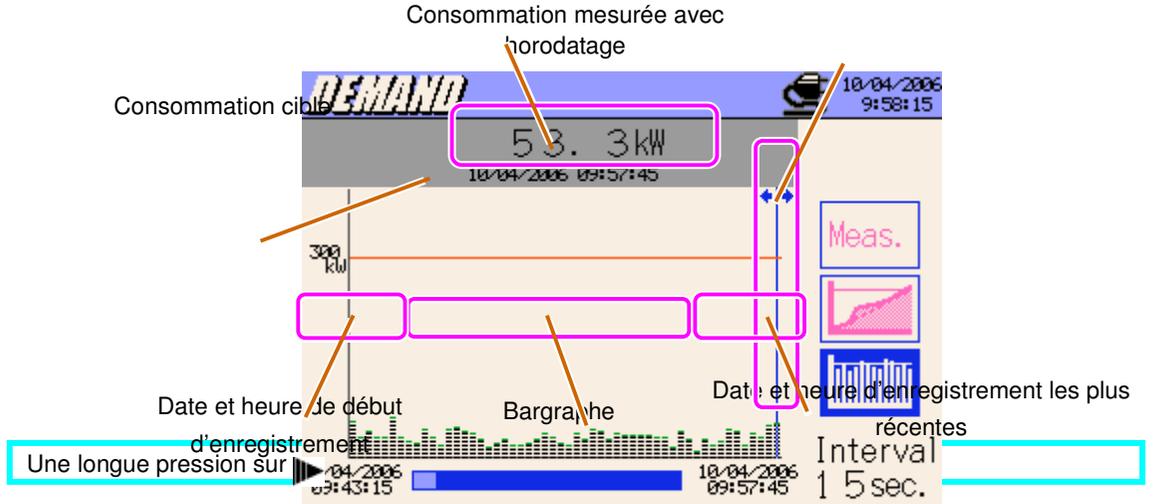
Paramètres affichés	Dét	DEM Max 70.1kW 09/26/2006 15:53:41	Interval 15sec.
Temps restant	L'int		
Valeur cible	Doit	Start W	
Valeur présumée		Valeur de consommation présumée (puissance moyenne) lorsque l'intervalle de consommation pré-réglé s'écoule sous la charge actuelle. <u>(Valeur actuelle) x (Intervalle pré-réglé)</u> (Temps écoulé) * L'intégration et les calculs se font lorsque le temps s'écoule.	
Valeur actuelle		Valeur de consommation (puissance moyenne) dans un intervalle de consommation. <u>"WP+ x 1 heure"</u> Intervalle * L'intégration et les calculs se font lorsque le temps s'écoule.	
Consommation max		La consommation max. enregistrée pendant une période de mesure s'affiche. La valeur affichée sera rafraîchie si une consommation plus élevée est détectée.	

Décalages dans une période spécifique



Screen

Changement de consommation



Paramètres affichés	Start W
Curseurs	Pressez pour déplacer les curseurs.
Consommation max. mesurée avec horodatage	La valeur de consommation s'affiche avec horodatage à la position du curseur.
Bargraphe	Barre blanche: pourcentage des pages cachées Barre bleue: pourcentages des pages affichées actuellement
Date & heure de début d'enregistrement	Date et heure auxquelles le 1 ^{er} enregistrement débutait. L'info horaire des plus anciennes données parmi les 1500 derniers points de données s'affiche lorsque le nombre de données dépasse 1500.
Date & heure d'enregistrement les plus récentes	La date et l'heure des données récemment enregistrées s'affichent.

8.1.2 Changement d'écrans

Pressez  pour changer d'écran.

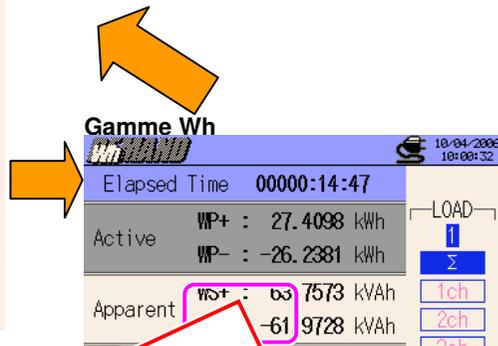
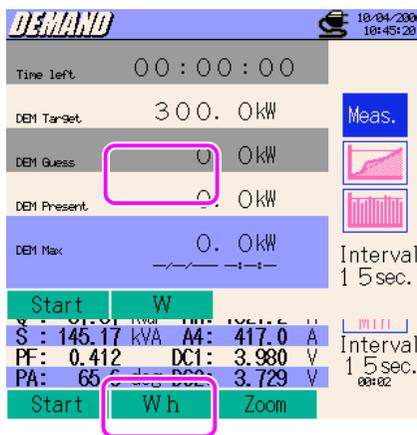


8.1.3 Affichage de la gamme W / Wh

Il est possible d'accéder aux écrans d'affichage de la gamme W / Wh à partir de l'écran de consommation.

1 Pressez **F2**.

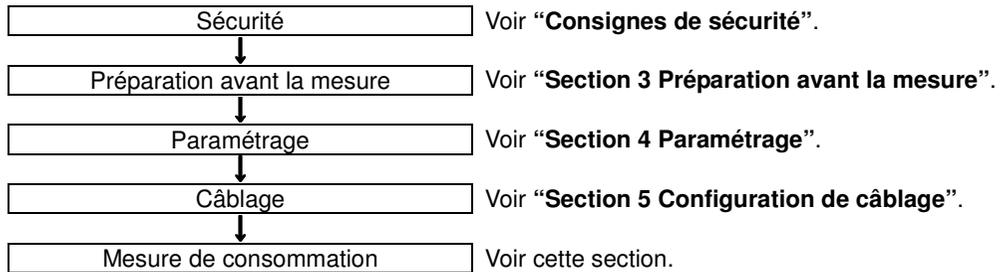
Gamme CONSOMMATION



Pressez **F2** à nouveau pour retourner à l'écran de consommation.

8.2 Procédure de mesure

Etapes de mesure

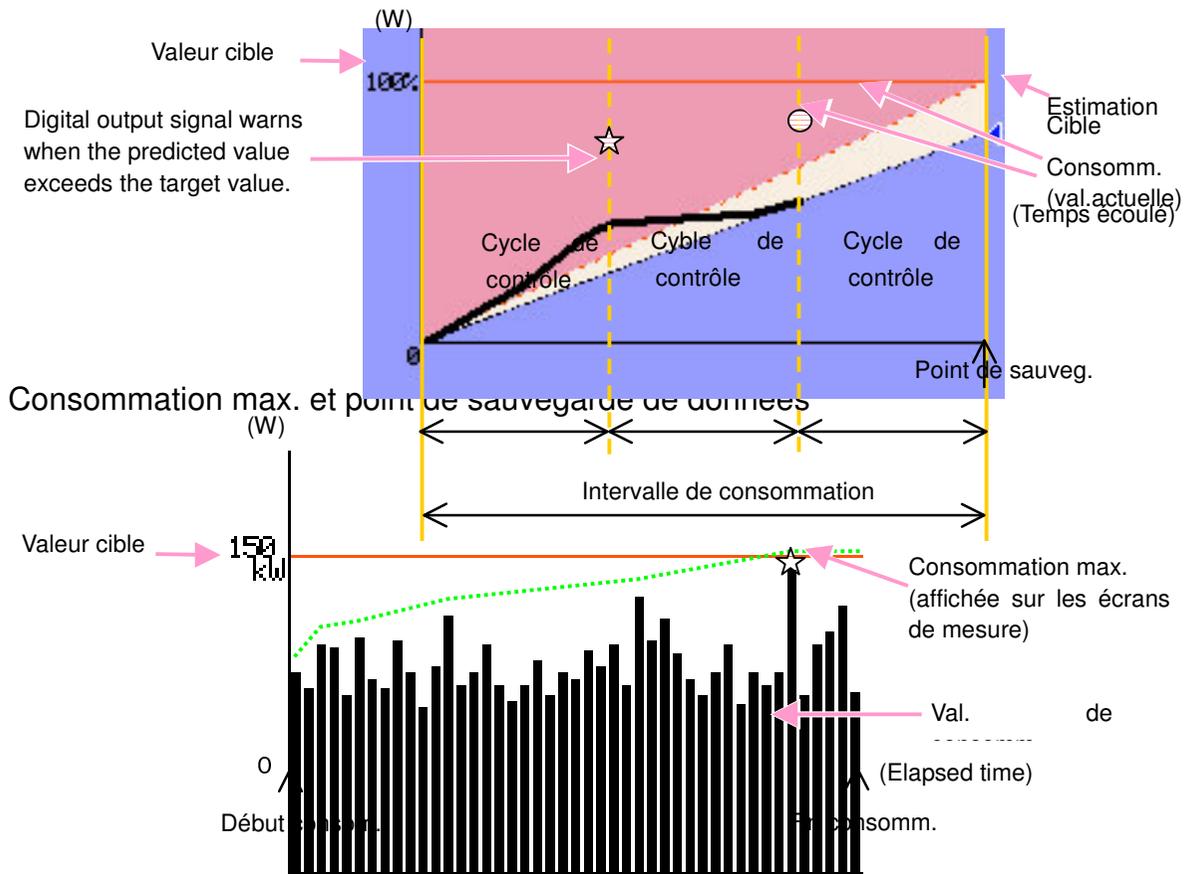


* Les valeurs s'affichent juste après que l'enregistrement de la mesure de consommation débute.

Paramétrage initial	Paramétrage de mesure	Paramétrage de sauvegarde
Configuration de câblage	Intervalle	Méthode d'enregistrement
Gamme V	Param. de sauveg. (W)	Début d'enregistrement
Taux VT	* Valeur inst.	Fin d'enregistrement
Pince (manuel / auto)	* Valeur moyenne	Destination pour sauvegarder les données
Gamme A	* Valeur max	Destination pour sauvegarder l'impression d'écran
Taux CT	* Valeur min	
Filtere	* Détails	
V CC	Consommation cible	
Fréquence	Cycle de contr. consom.	

8.3 Sauvegarde des données

Opérations endéans les intervalles de consommation

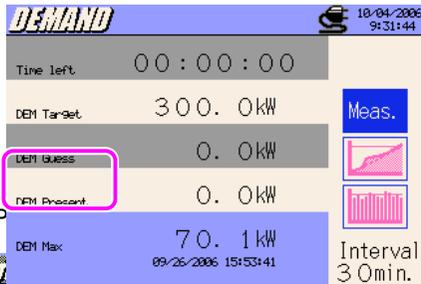


8.3.1 Sauvegarder les données de mesure de consommation

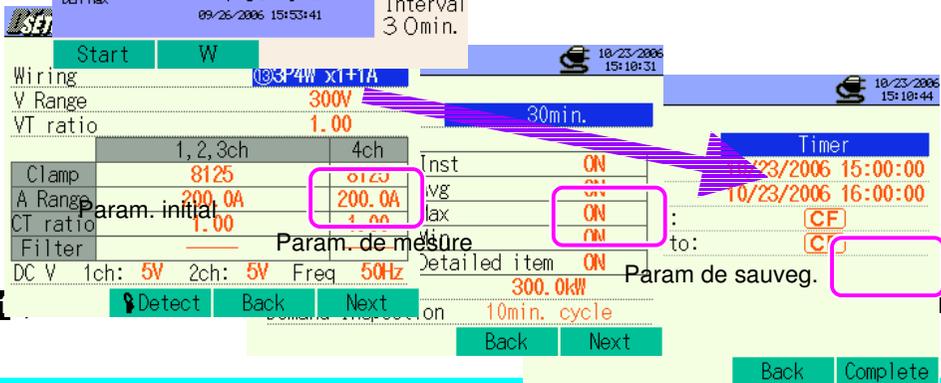
Procédure de sauvegarde

Les données de mesure inst. Ainsi que les données de consommation sont sauvegardées pendant la sauvegarde des données de mesure de consommation.

1 Pressez **F1** à l'écran de mesure.



2 Pressez **F2** à l'écran de mesure initial, de mesure et de sauvegarde.



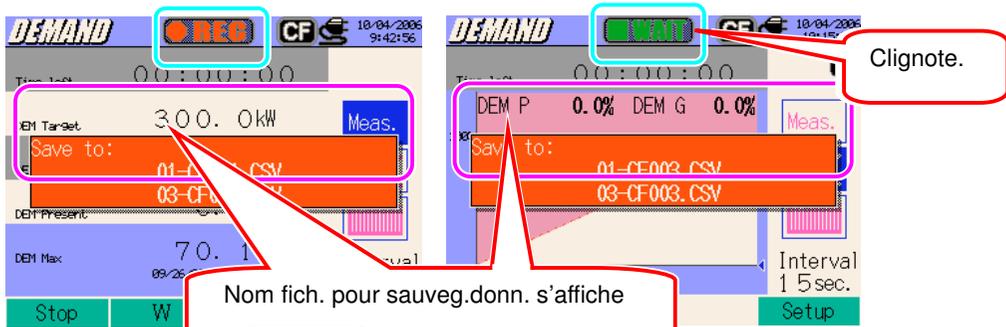
* Pressez **F1** à l'écran de mesure initial, de mesure et de sauvegarde. le des données.

Pour plus de détails sur les paramétrages initial, de mesure et de sauvegarde, voir "Section 4 Paramétrage".

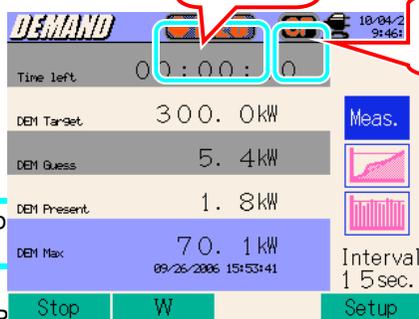
8.3.1 Mesure de consommation – Procédure de sauvegarde

KEW6310

- 3 Débutez manuellement la procédure de sauvegarde des données. L'écran d'attente (ATTEND) s'ouvre si la date et l'heure de début ont été spécifiées.

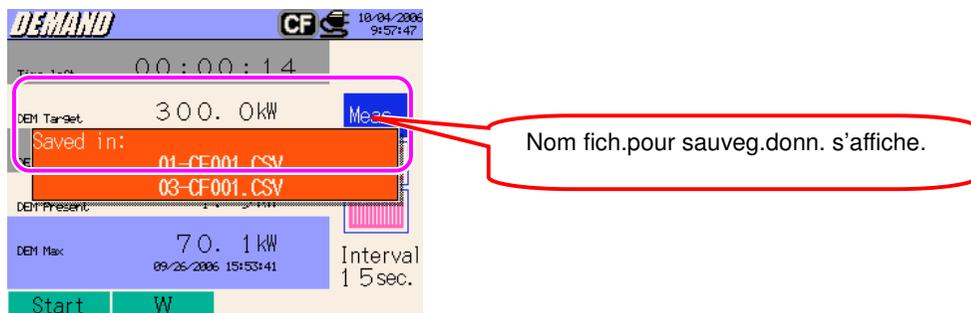


- 4
- Il est impossible de modifier les réglages de sauvegarde des données. Pressez **F4** pour vérifier la destination pour sauvegarder les données.
- Clignote



- 5
- Pressez **F4** pour arrêter la mesure. (En mesure où la fonction Timer est activée, cette touche fonctionne de la même façon.)

- 6 La mesure s'arrête et l'indicateur LED s'éteint.



8.3.2 Limites de sauvegarde

Voir "6.3.2 Limites de sauvegarde".

8.3.3 Sauvegarde des données

Paramètres

ID FICHIER	:	Nom de fichier
VERSION	:	Info version
NUMERO IC	:	Numéro ID
CABLAGE	:	Configuration de câblage
GAMME DE TENSION	:	Gamme de tension
TAUX VT	:	Taux VT
TYPE DE PINCE	:	Modèle de pince ampèremétrique
GAMME COURANT	:	Gamme de courant
TAUX CT	:	Taux CT
FILTRE COURANT	:	Filtr de courant
GAMME CC	:	Gamme CC
FREQUENCE	:	Fréquence
INTERVALLE	:	Intervalle
DEBUT	:	Heure de début de sauvegarde

Sauvegarder les données

ID Fichier : 6310-03								
Date & heure sauvegardées		TEMPS ECOULE		Energie de puiss.active (consommation / régénération)	Energie de puiss. appar. (consom./ régénér.)	Energie de puiss. réact. (consom/ régénération)	CONSO M	CIBLE
DATE	HEURE	TEMPS ECOULE	Intégration	INTEG_WP	INTEG_WS	INTEG_WQ	CONS	CIBLE
			Variation d'intervalle	INTVL_WP	INTVL_WS	INTVL_WQ		
aaaa/mm/jj	h:mm:ss	h:mm:ss		(±)x.xxxxxxE±nn			(±)x.xxxE±nn	
an/mois/ jour	heure:min:se c	heure:min:se c		(±) valeur x 10 ^{±n}				

* La puissance réactive mesurée (consommation (+) / régénération (-)) sera sauvegardé avec info de retard (i) / avance (c).

* Dans la gamme de CONSOMMATION, les données mesurées dans la gamme W et les données de mesure ci-dessus sont sauvegardées simultanément.

* ex de données mesurées

$$1.234E+5 = 1.234 \times 10^5 \\ = 123400$$

En-tête des données sauvegardées

INTVL_WP+[Wh]_1

①	INTEG	:	Valeur d'intégration
	INTVL	:	Variations d'intervalle
	DEM	:	Consommation totale
	TARGET	:	Valeur cible
②	WP+	:	Energie de puissance active (consommation)
	WP-	:	Energie de puissance active (régénération)
	WS+	:	Energie de puissance apparente (consommation)
	WS-	:	Energie de puissance apparente (régénération)
	WQi+	:	Energie de puiss. réactive (consom.) – en retard
	WQc+	:	Energie de puiss.réactive (consom.) – en avance
	WQi-	:	Energie de puiss.réactive (régénér.) – en retard
	WQc-	:	Energie de puiss.réactive (régénér.) – en avance
③	Instrument		
④	Système		

* ②,③,④ vierge si ① est DEM ou TARGET.

Format et nom du fichier

Les données sauvegardées sont sauvegardées en format CSV, et le nom de fichier est attribué automatiquement.

Nom fichier : $\frac{0}{3} - \frac{C}{F} \frac{00}{1} \frac{.}{v} \text{cs}$

① ② ③ ④

①	Param. de mesure	03: Valeur consomm. (Gamme CONSOM)
②	Sauveg. Dans	CF : Carte CF ME : Mémoire interne
③	N° fichier	001 ~ 999
④	Format sauveg.	CSV

8.4 Gammes et indication de dépassement

8.4.1 Gammes

Les gammes et points décimaux pour les paramètres de mesure s'adapteront automatiquement en fonction des valeurs cible prérégées.

Valeur cible : DEM T, Max : 4-digits	Valeur présumée : DEM G, Valeur actuelle : DEM P, Consomm. max : DEM max, Max : 6-digits Point décimal & Unité
1.000 ~ 999.9mW	99999.9mW
1.000 ~ 999.9W	99999.9W
1.000 ~ 999.9kW	99999.9kW
1.000 ~ 999.9MW	99999.9MW
1.000 ~ 999.9GW	99999.9GW
1.000 ~ 999.9TW	99999.9TW

* "OL" s'affiche si la valeur d'intégration dépasse 99999.9.

Facteur de charge : %, Max : 6-digits

0 . 0 ~ 9 9 9 9 . 9 9 %

Estimation : %, Max : 6-digits

0 . 0 ~ 9 9 9 9 . 9 9 %

8.4.2 Indication de dépassement / Indication bargraphique

Voir "6.4.2 Indication de dépassement /Indications bargraphiques".

9. Gamme WAVE

9.1 Indications sur l'afficheur

9.1.1 Ecran d'affichage

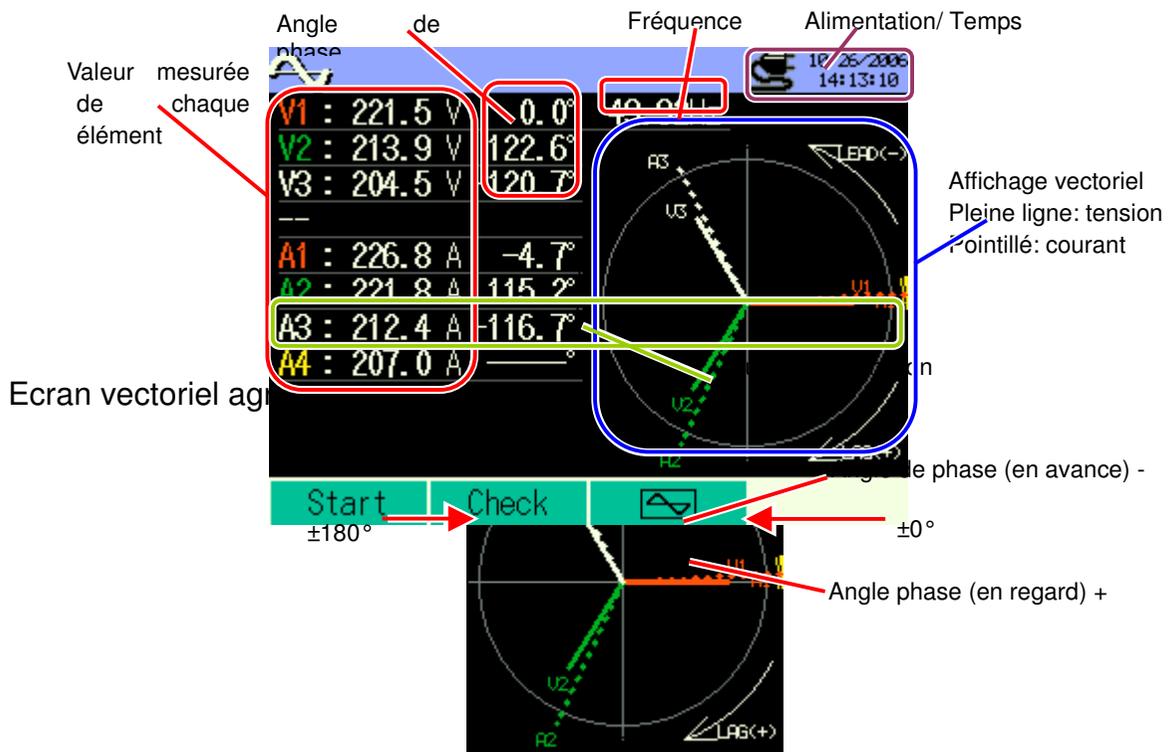
Pressez  pour regarder l'écran Vecteur

Changement d'écrans

Pressez **F3** pour changer les écrans Vecteur et Forme d'onde.

Ecran vecteur

Les vecteurs de tension et de courant sont affichés. Le nombre de canaux pour le vecteur affiché dépend de la configuration de câblage sélectionnée.



KEW6310

9.1.1 Gamme

Ecran de forme d'onde

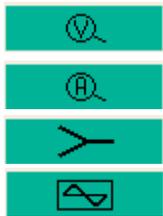
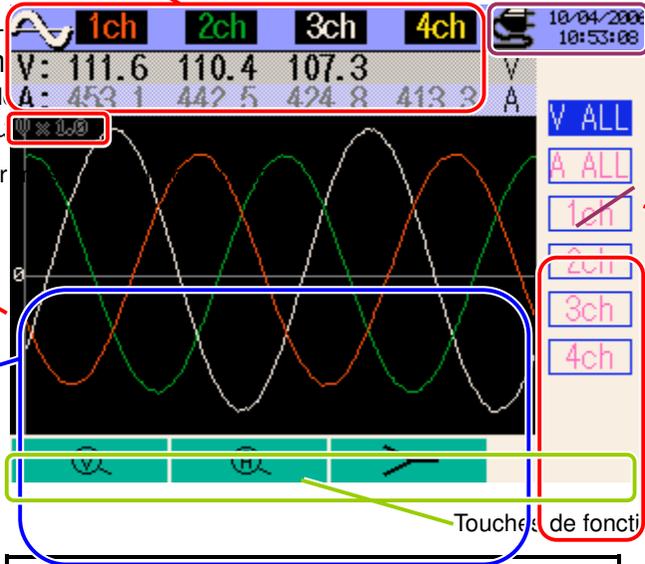
Les formes d'ondes d

Le nombre de canaux pou

Valeur

Agrandissement
+

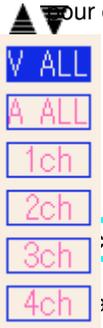
Forme d'onde



9.1.2 Changement d'affichages

Changement de canaux (écran de forme d'onde)

Pressez  pour changer de canal.



Les paramètres dépendent de la configuration de câblage sélectionnée.

Indication sur le droit:

Configuration de câblage ⑬3P4W x 1A (3 phases, 4 fils (1c.) + 1-courant)

Détails des canaux

⑬3P4W x 1+1A	
V_ALL	: V1/ V2/ V3
A_ALL	: A1/ A2/ A3
1ch	: V1/ A1
2ch	: V2/ A2
3ch	: V3/ A3
4ch	: A4

Changer la forme d'onde

①1P2W x 1		②1P2W x 2		③1P2W x 3	
V	: V1	V	: V1	V	: V1
A	: A1	A_ALL	: A1/A2	A_ALL	: A1/A2/A3
1ch	: V1/A1	1ch	: V1/A1	1ch	: V1/A1
		2ch	: V1/A2	2ch	: V1/A2
				3ch	: V1/A3
④1P2W x 4		⑤1P3W x 1 ⑧3P3W x 1		⑥1P3W x 2 ⑨3P3W x 2	
V	: V1	V_ALL	: V1/V2	V_ALL	: V1/V2
A_ALL	: A1/A2/A3/A4	A_ALL	: A1/A2	A_ALL	: A1/A2/A3/A4
1ch	: V1/A1	1ch	: V1/A1	1ch	: V1/A1
2ch	: V1/A2	2ch	: V2/A2	2ch	: V2/A2
3ch	: V1/A3			3ch	: V1/A3
4ch	: V1/A4			4ch	: V2/A4
⑦1P3W x 1+2A ⑩3P3W x 1+2A		⑪3P3W3A ⑫3P4W x 1		⑬3P4W x 1+1A	
V_ALL	: V1/V2	V_ALL	: V1/V2/V3	V_ALL	: V1/V2/V3
A_ALL	: A1/A2/A3/A4	A_ALL	: A1/A2/A3	A_ALL	: A1/A2/A3/A4
1ch	: V1/A1	1ch	: V1/A1	1ch	: V1/A1
2ch	: V2/A2	2ch	: V2/A2	2ch	: V2/A2
3ch	: A3	3ch	: V3/A3	3ch	: V3/A3
4ch	: A4			4ch	: A4

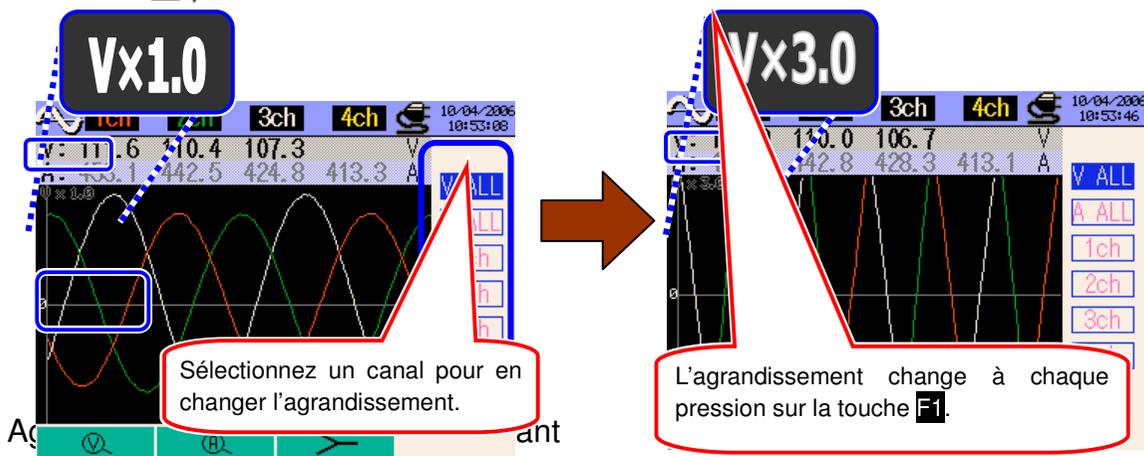
9.1.3 Agrandir/Réduire

		Agrandissement					
V	tension)	3	2	1	0.5	0.2	0.1
A	courant)						

* Default value (or after system reset) : 1

Agrandir/Réduire l'affichage de tension

Pressez   et sélectionnez le canal à agrandir ou réduire et pressez **F1**.



Sélectionnez un canal pour en changer l'agrandissement.

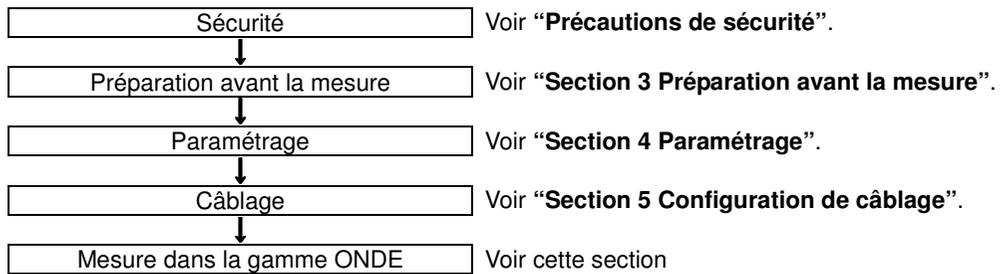
L'agrandissement change à chaque pression sur la touche **F1**.

Pressez   et sélectionnez le canal à agrandir ou réduire et pressez **F2**.

L'agrandissement change à chaque pression sur la touche **F2**.

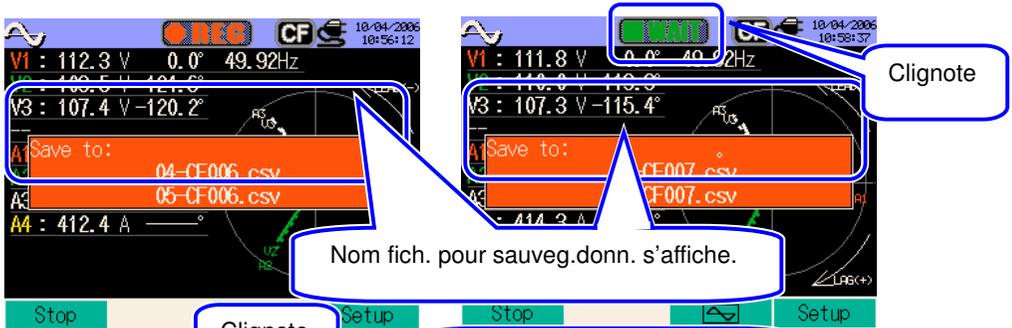
9.2 Procédure de mesure

Etapas de mesure



Paramétrage initial	Paramétrage de mesure	Paramétrage de sauvegarde
Configuration de câblage	Intervalle	Méthode d'enregistrement
Gamme V	Param. de sauv.(forme d'onde)	Début d'enregistrement
Taux VT		Fin d'enregistrement
Pince (manuel / auto)		Destination pour sauvegarder les données
Gamme A		Destination pour sauvegarder l'impression d'écran
Taux CT		
Filtre		
V CC		
Fréquence		

- 3 Débutez manuellement la sauvegarde des données, sinon l'écran d'attente s'affiche (ATTEND) si la date et l'heure de début de sauvegarde ont été spécifiées.



- 4 Nom fich. pour sauveg.donn. s'affiche.
- Clignote
- La destination pour sauvegarder les données

Les paramètres des paramètres de la sauvegarde des données.. Pressez **F4** pour vérifier



- 5 Pressez **F1** pour arrêter la mesure. (Pour les mesures avec la fonction Timer activée, cette touche fonctionne de la même façon.)

- 6 La mesure s'arrête et l'indicateur LED s'éteint.



9.3.2 Limites de sauvegarde

Voir "6.3.2 Limites de sauvegarde".

9.3.3 Sauvegarde des données

Paramètres

ID FICHIER	:	Nom de fichier
VERSION	:	Info version
NUMERO IC	:	Numéro ID
CABLAGE	:	Configuration de câblage
GAMME DE TENSION	:	Gamme de tension
TAUX VT	:	Taux VT
TYPE DE PINCE	:	Modèle de pince ampèremétrique
GAMME COURANT	:	Gamme de courant
TAUX CT	:	Taux CT
FILTRE COURANT	:	Filtr de courant
GAMME CC	:	Gamme CC
FREQUENCE	:	Fréquence
INTERVALLE	:	Intervalle

Sauvegarder les données**Sauvegarder les données**

ID FICHER : 6310-04 (données de forme d'onde)					
Date & heure sauvegardées		Temps écoulé	Canal	Valeur inst.	
DATE	HEURE	TEMPS ECOULE	CH	*Ligne 1/ Ligne 2	1 / 128 ~ 129 / 256
aaaa/mm/jj	h:mm:ss	h:mm:ss	Ai/Vi	(±)x.xxxxE±nn	
an/mois/jour	Heure:min:sec	heure:min:sec	Courant / Tension	(±) valeur x 10 ^{±n}	

* Les valeurs instantanées mesurées de 1 ~ 128 sont sauvegardée sur la 1[°] ligne, celles de 129 ~ 256 à la 2^{ème} ligne.

ID Fichier : 6310-05 (données vectorielles)						
Date & heure sauvegardées		Temps écoulé	Valeur instantanée	Valuer moyenne	Valuer max.	Valeur min.
DATE	HEURE	TEMPS ECOULE	INST	MOY	MAX	MIN
aaaa/mm/jj	h:mm:ss	h:mm:ss	(±)x.xxxxE±nn			
an/mois/jour	Heure:min:sec	heure:min:sec	(±) valeur x 10 ^{±n}			

* ex de données mesurées

$$\begin{aligned}
 1.234E+5 &= 1.234 \times 10^5 \\
 &= 123400
 \end{aligned}$$

En-tête des données sauvegardées

* ID fichier: 6310-04 (données de forme d'onde)

5/133
 ⏟ ⏟
 ① ②

①	1 ~ 128 : séquence d'échantillonnage
②	129 ~ 256 : dito (① + 128)

* ID fichier: 6310-05 (données de l'écran vectoriel)

INST_A1 [deg]
 ⏟ ⏟ ⏟ ⏟
 ① ② ③ ④

①	INST	:	Valeur instantanée
	AVG	:	Valeur moyenne
	MAX	:	Valeur max.
	MIN	:	Valeur min.
②	V	:	Tension de chaque phase
	A	:	Courant de chaque phase
③	CH number	:	1 ~ 4
④	Instrument		

* si [deg] s'affiche à l'endroit ④, cela indique l'angle de phase

Format et nom du fichier

Les données de mesure sont sauvegardées en format CSV, et le nom de fichier est attribué automatiquement.

Nom fich. : $\frac{0}{4}$ - $\frac{C}{F}$ $\frac{00}{1}$ $\frac{CS}{V}$
 ① ② ③ ④

①	Param.de mesure	04 : Donn.forme d'onde mes.
		05 : Donn.vect.mesurées
②	Sauvegarder dans	CF : Carte CF ME : Mémoire interne
③	N° fichier	001 ~ 999
④	Format sauv.	CSV

9.4 Gammes et indications de dépassement

9.4.1 Gammes

Les gammes et points décimaux pour les paramètres de mesure s'adapteront automatiquement en fonction de la gamme sélectionnée. Pour plus de détails, voir "**6.5.1 Gammes**".

9.4.2 Indication de dépassement / Indication bargraphique

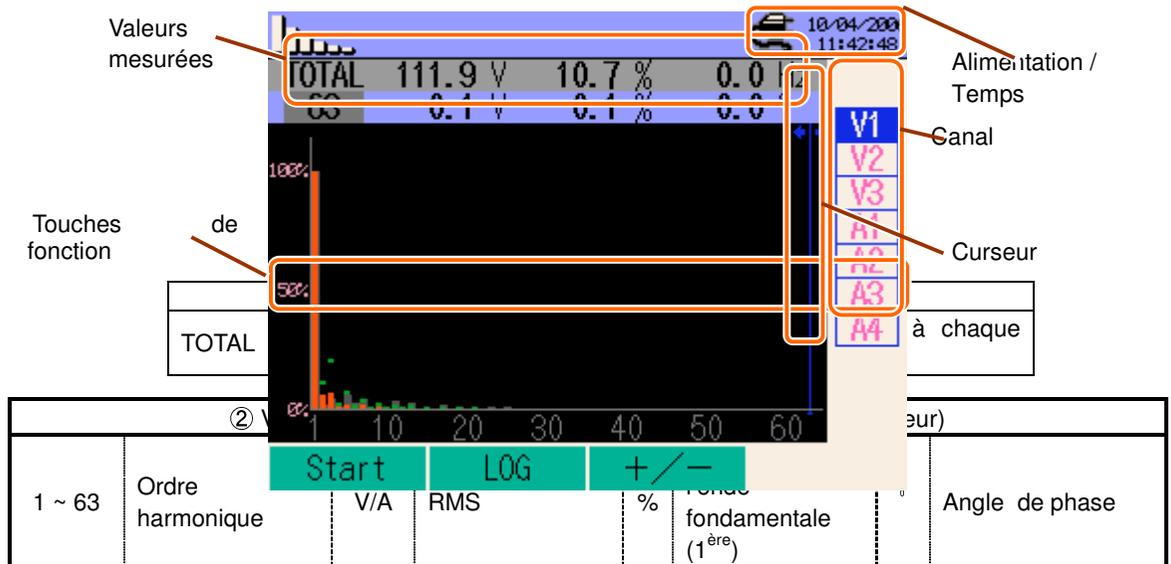
Voir "**6.4.2 Indication de dépassement / Indication bargraphique**".

10. Analyse des harmoniques

10.1 Indications sur l'afficheur

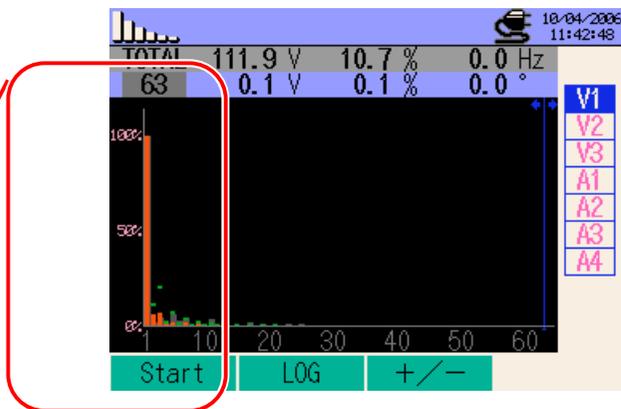
10.1.1 Ecran d'affichage

Pressez  pour regarder le bargraphe pour les harmoniques



Le contenu affiché dépend de la configuration de câblage sélectionnée.

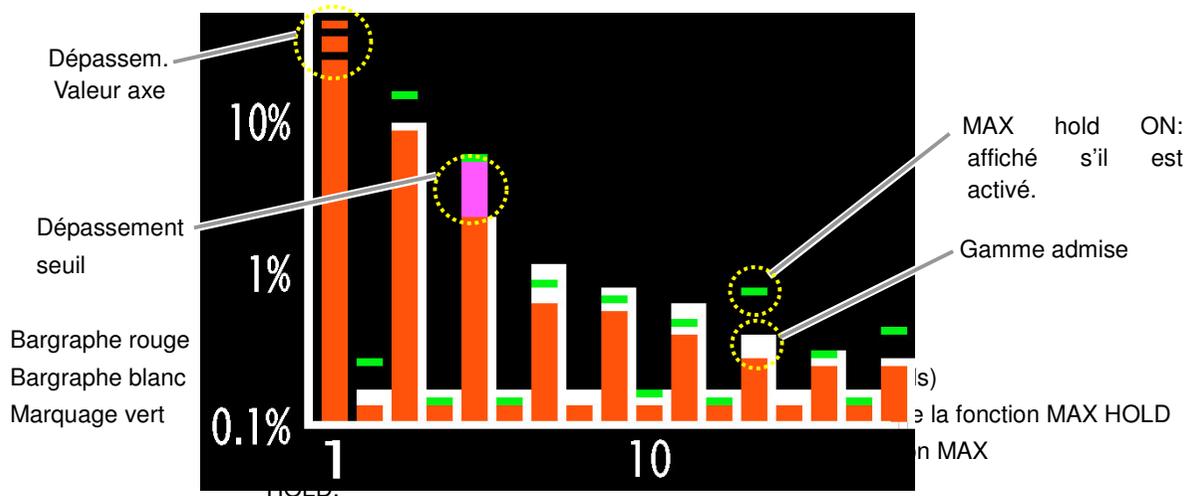
Le tableau de droite indique la configuration de câblage ⑬3P4W x 1A (3 phae, 4 fils (1CH) + 1-courant)



⑬3P4W x 1+1A
V1
V2
V3
A1
A2
A3
A4

①1P2W x 1	②1P2W x 2	③1P2W x 3
V1	V1	V1
A1	A1	A1
	A2	A2
		A3
④1P2W x 4	⑤1P3W x 1 ⑧3P3W x 1	⑥1P3W x 2 ⑦1P3W x 1+2A ⑨3P3W x 2 ⑩3P3W x 1+2A
V1	V1	V1
A1	V2	V2
A2	A1	A1
A3	A2	A2
A4		A3
		A4
⑪3P3W3A ⑫3P4W x 1	⑬3P4W x 1+1A	
V1	V1	
V2	V2	
V3	V3	
A1	A1	
A2	A2	
A3	A3	
	A4	

Graphique



- * La valeur max. est remise à zéro en;
- pressant la touche **ESC** pendant au moins 2 sec,
 - changeant de canal par les curseur ▲ ▼ (sauf pendant la sauvegarde des données),
 - débutant la sauvegarde de données.

10.1.2 Changement d'affichage

Changement de canaux

Presses ▲▼ pour changer de canal.



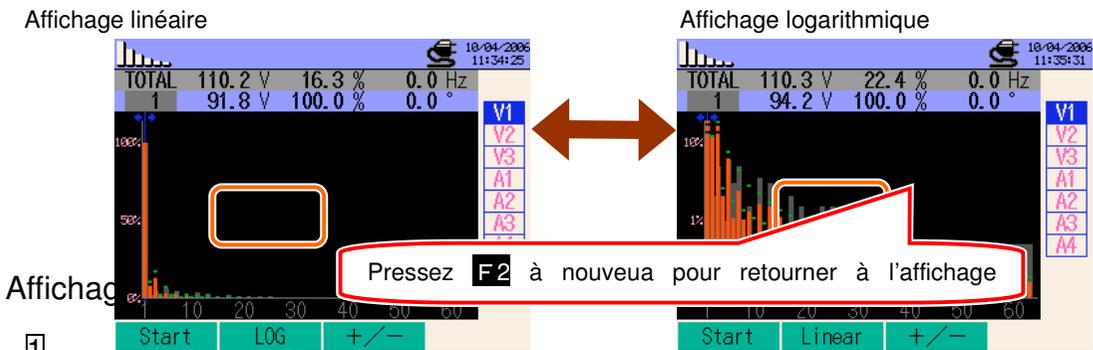
Pressez ◀▶ changer les valeurs par ordre.

10.1.3 Affichage logarithmique

Les affichages logarithme et +/- peuvent être changés en suivant la procédure suivante.

Affichage logarithmique

- 1 Pressez **F2**.
L'affichage linéaire avec des divisions de 0% to 100% et l'affichage logarithmique avec des divisions de 0.1% à 10% peuvent être changés sur l'axe vertical.

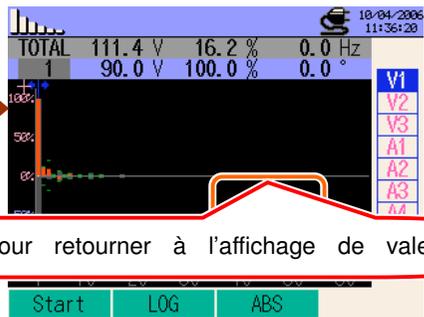


- des
- 1 L'affichage de valeurs absolues avec des divisions de 0% à 100% et l'affichage "+/-" avec des divisions de -100% à 100% peuvent être changés sur l'axe vertical.

Affichage logarithmique

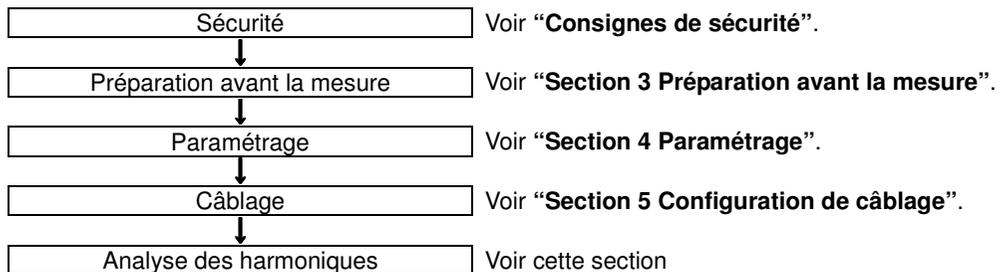


Affichage + / -



10.2 Procédure

Etapas de mesuret



Parmétrage initial	Paramétrage de mesure	Paramétrage de sauvegarde
Configuration de câblage	Intervalle	Méthode d'enregistrement
Gamme V	Calcul THD	Début d'enregistrement
Taux VT	Gamme admise	Fin d'enregistrement
Pince (manuel / auto)	MAX HOLD	Destination pour sauvegarder les données
Gamme A	Param. de sauvegarde	Destination pour sauvegarder l'impression d'écran
Taux CT		
Filtre		
V CC		
Fréquence		

10.3 Sauvegarde des données

10.3.1 Procédure de sauvegarde

1 Pressez d'abord **F1**.

2 Pressez **F1** pendant 2 sec ou plus pour sauvegarder les paramètres initial, de mesure et de sauvegarde.

The screenshot displays the following data and settings:

Channel	Value	Phase	Frequency
TOTAL	110.2 V	16.3 %	0.0 Hz
1	91.8 V	100.0 %	0.0 °

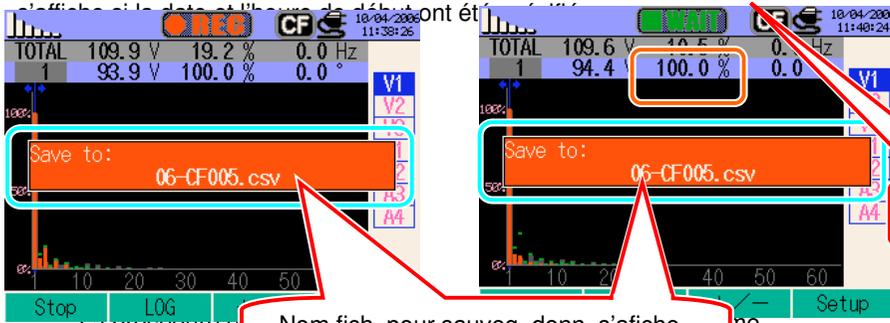
V Range	300V	30min.
VT ratio	1.00	30.0
Clamp	8125	8125
A Range	200.0A	200.0A
CT ratio	1.00	1.00
Filter	—	—
DC V 1ch:	5V	5V
2ch:	5V	5V
Freq	50Hz	50Hz

A1	ON
A2	ON
A3	ON
A4	ON

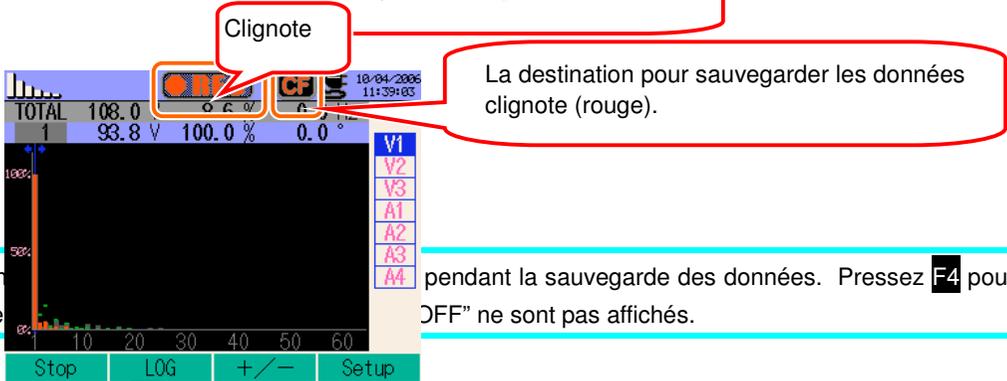
* Pressez **F1** pendant 2 sec ou plus pour sauvegarder les paramètres initial, de mesure et de sauvegarde.

Pour plus de détails sur les paramètres initial, de mesure et de sauvegarde, voir "Section 4 Paramétrage".

3 Débutez manuellement la sauvegarde des données; sinon l'écran d'attente (ATTEND)



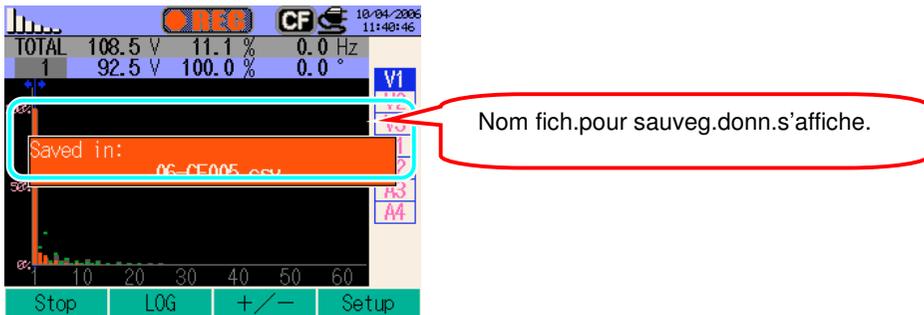
4 La procédure de sauvegarde des données s'affiche. Le nom du fichier de sauvegarde des données s'affiche.



5 Appuyez sur F1 pour arrêter la mesure. (Pour les mesures avec la fonction du Timer activée, cette

fonctionne de la même façon.)

6 La mesure s'arrête et l'indicateur LED s'éteint.



10.3.2 Limites de sauvegarde

Voir "6.3.2 Limites de sauvegarde" .

10.3.3 Sauvegarde des données

Paramétrage

ID FICHER	:	Nom de fichier
VERSION	:	Info version
NUMERO IC	:	Numéro ID
CABLAGE	:	Configuration de câblage
GAMME DE TENSION	:	Gamme de tension
TAUX VT	:	Taux VT
TYPE DE PINCE	:	Modèle de pince ampèremétrique
GAMME COURANT	:	Gamme de courant
TAUX CT	:	Taux CT
FILTRE COURANT	:	Filtr de courant
GAMME CC	:	Gamme CC
FREQUENCE	:	Fréquence
INTERVALLE	:	Intervalle
DEBUT	:	Heure de début de sauvegarde

Sauvegarder les données

ID fichier : 6310-06						
Date & heure sauvegardées		Temps écoulé	Canal	RMS	THD total	Inst à chaque ordre
DATE	HEURE	TEMPS ECOULE	CH	TOTAL	THD	1_[V/A] ~ 1_[deg] ~ 63_[V/A] 63_[deg]
aaaa/mm/jj	h:mm:ss	h:mm:ss	Vi / Ai	(±)x.xxxxE±nn		
an/mois/ jour	heure:min:sec	heuer:min:sec	V / A	(±) valeur x 10 ^{±n}		

* ex. données mesurées

$$\begin{aligned}
 1.234E+5 &= 1.234 \times 10^5 \\
 &= 123400
 \end{aligned}$$

En-tête des données sauvegardées

1 _ [V/A]

① ②

①	1 ~ 63	: Ordree
②	V/A	: Tension / Courant
	deg	: Angle de phase

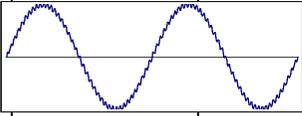
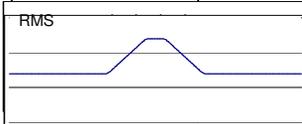
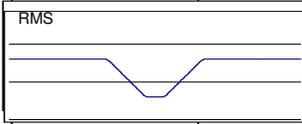
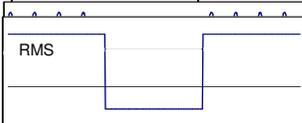
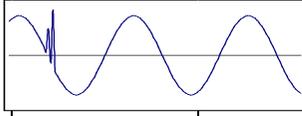
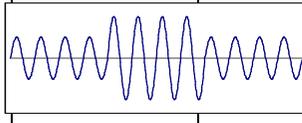
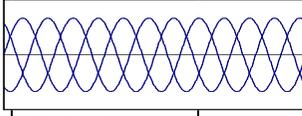
Format et nom de fichier

Nom fichier : $\frac{0}{6}$ - $\frac{C}{F}$ $\frac{00}{1}$ $\frac{.CS}{v}$

① ② ③ ④

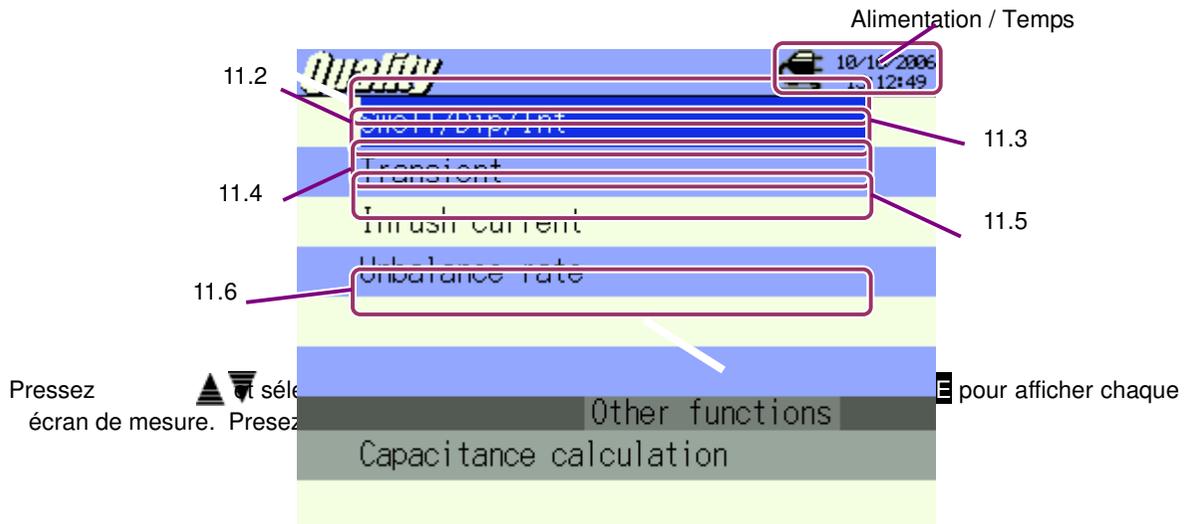
①	Param.de mesure	06 : Analyse des harmoniques
②	Sauveg. Dans	CF : Carte CF ME : Mémoire interne
③	Nom fichier	001 ~ 999
④	Format sauveg.	CSV

11. Qualité de puissance

Qualité de puissance	Forme d'onde	Causes	Effets négatifs
		Les circuits d'inverseur et du thyristor (circuit contrôle phase) sont utilisés pour le contrôle du circuit d'appareils généraux ; ces circuits influencent les courants et causent des harmoniques.	Brûlure de condensateurs et de réacteurs, ronflements de transformateurs, dysfonctionnement de disjoncteurs, papillotement de l'écran ou bruit sur le stéréo dû à des courants contenant des composants harmoniques.
		Des courants d'enclenchement se présentent lorsqu'on enclenche le courant ; à ce moment, des tensions augmentent instantanément.	Les appareils ou robots se déclenchent ou bien une remise à zéro du PC et d'autres appareils de bureau peut être provoquée.
		Des courants d'enclenchement se présentent lorsque des charges de moteurs sont activées; une chute de tension s'ensuit.	
		L'alimentation est coupée pendant une seconde suite à un coup de foudre.	
		Pas de contact à un disjoncteur, un aimant ou un relais.	
		Courant élevés instantanés (pointe) sur des appareils à moteur, à lampe à incandescence et à condensateur plat lors de l'enclenchement de ceux-ci..	Influence sur des contacts soudés d'interrupteurs, fusibles, disjoncteurs, circuit redresseur ainsi que des fluctuations de tension d'alimentation.
déséquilibre		Charge élevée dans une phase spécifique due aux fluctuations de charge de la ligne secteur ou à une extension importante d'installations. Des distorsions de forme d'onde de tension/courant, des tensions de chute et des tensions de séquence négative sont provoquées.	Influences sur la tension, le courant le fonctionnement du moteur, tension de séquence négative et harmoniques.

11.1 Ecran d'affichage

Pressez **QUALITY** pour regarder l'affichage de la liste.



11.2 Mesure de Pointe / Chute / Int

11.2.1 Écran d'affichage

Tension actuelle
(s'affiche au bout de 3 sec)
Nombre d'événements
de Pointe/Chute/Int

Barre de défilement

Date & heure
l'événement

* En mesure de pointe, la v
Chute & Int, la valeur effica

Alimentation / Temps

Durée

Tour des fonction

affiche en en mesure de

occurrence	MM / DD & Time	RMS	Period
0/12	08:07:50.10	49.5V	00:00:05.80
0/12	08:07:59.37	1.2V	00:00:40.62
10/12	08:08:42.00		
10/12	08:08:49.15		
10/12	08:08:51.55	200.6V	00:00:02.40

Barre de défilement

La barre de défilement est associée aux curseurs ▲ ▼

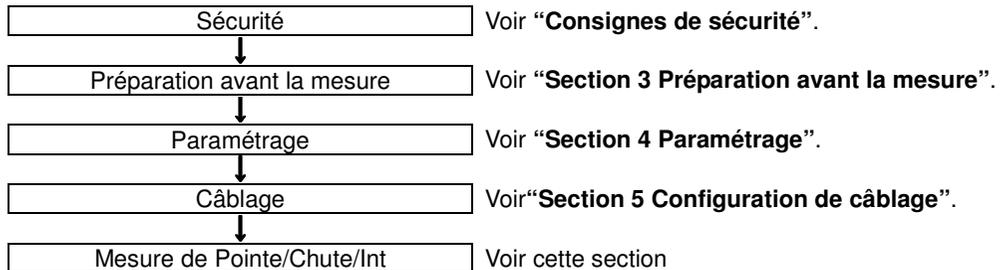


※

	Symboles affichés		
	Du début à la fin	Début	Fin
Pointe			
Chute			
Int			

11.2.2 Procédure de mesure

Etapes de mesure



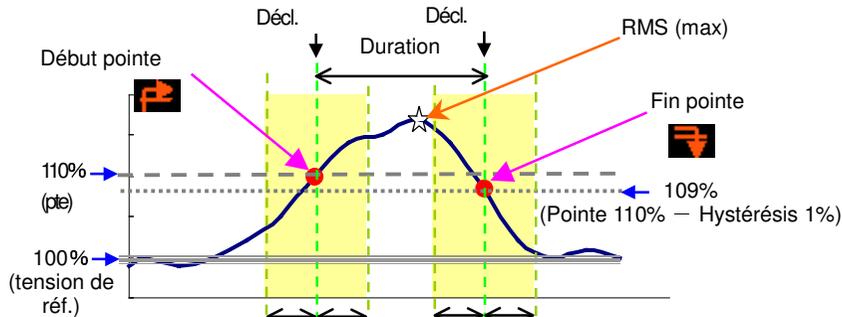
* En mesure de Pointe/Chute/Int, les valeurs mesurées s’afficheront au moment où l’enregistrement débute.

Paramétrage de mesure	Paramétrage de sauvegarde
Tension de référence	Méthode d’enregistrement
Pointe	Début d’enregistrement
Chute	Fin d’enregistrement
Courte interruption (Int)	Destination pour sauvegarder les données
Hystérésis	Destination pour sauvegarder l’impression d’écran
Point de déclenchement	

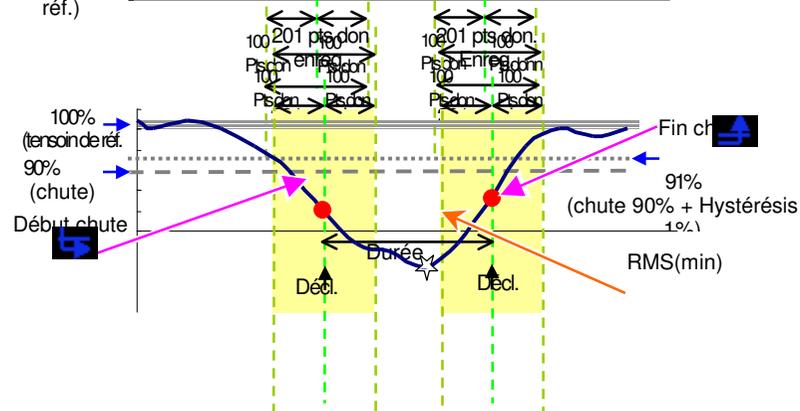
Exemple de point de déclenchement

Paramètre	Ex.
Tension de référ.	100V
Pointe	110%
Chute	90%
Int	10%
Hystérésis	1%
Point de déclench.	Préc: 100, Suiv: 100

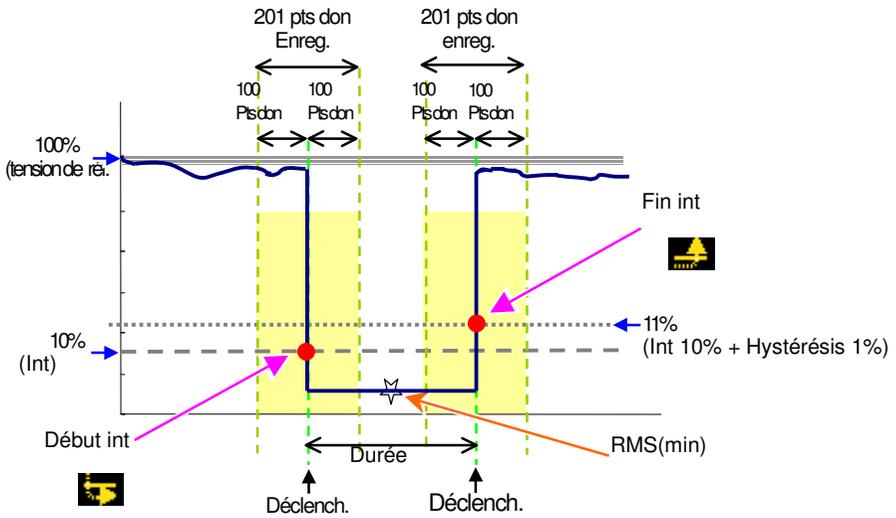
< Pointe >



< Chute >



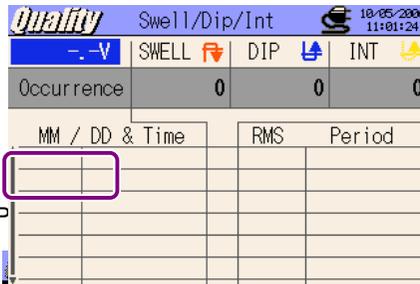
< Int >



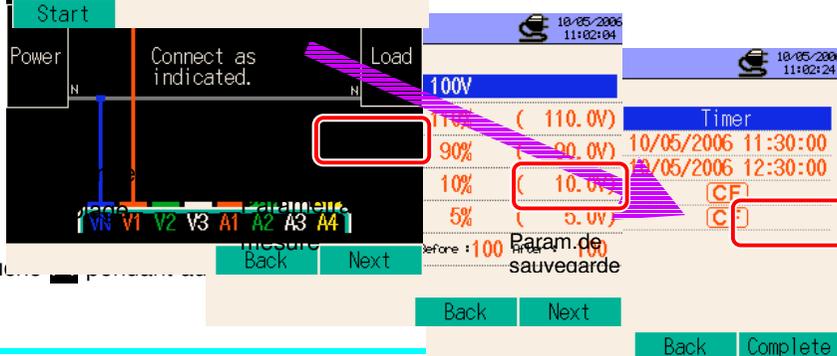
11.2.3 Sauvegarde des données

Procédure de sauvegarde

1 Pressez d'abord la touche **F1**.



2 Paramétrage de mesure et de sauvegarde.



* Pressez la touche **F1** pour sauvegarder les données.

Pour plus de détails sur les paramétrages initial, de mesure et de sauvegarde, voir **Section 4 Paramétrage**.

Les bornes à utiliser pour ces mesures sont VN et V1 uniquement.

3 Débutez manuellement la sauvegarde des données, sinon l'écran d'attente (ATTEND) s'ouvre

si la date et l'heure de début de sauvegarde

Clignote

Save to: 07-CF002.CSV

Stop Setup

Nom fich. pour sauveg. donn.

Clignote

4

100.1V SWELL DIP INT

Occurrence 96

MM / DD & Time	RMS	Period
10/12 08:07:50.18	V	-:-
10/12 08:07:55.98	49.9V	00:00:05.80
10/12 08:08:01.34	V	-:-
10/12 08:08:42.01	1.2V	00:00:40.62
10/12 08:08:49.15	V	-:-
10/12 08:08:51.55	200.6V	00:00:02.40

Stop Setup

La destination pour sauvegarder les données

Aucun changer vérifier les régl

ant la sauvegarde des données. Pressez **F4** pour

5 Pressez **F1** pour arrêter la mesure. (Pour les mesures avec la fonction Timer activée, cette touche fonctionne de la même façon).

6 La mesure s'arrête et l'indicateur LED s'éteint.

Quality SWELL REG ht CF 10-05-2006 11:10:38

100.1V SWELL DIP INT

Occurrence 1 4

Saved in: 07-CF002.CSV

Start Setup

Nom fich. pour sauveg. donn. S'affiche

11.2.4 Limites de sauvegarde

Voir "6.3.2 Limites de sauvegarde".

11.2.5 Sauvegarde des données

Paramètres

ID FICHER	:	Nom de fichier
VERSION	:	Info version
NUMERO IC	:	Numéro ID
CABLAGE	:	Configuration de câblage
GAMME DE TENSION	:	Gamme de tension
TAUX VT	:	Taux VT
TYPE DE PINCE	:	Modèle de pince ampèremétrique
GAMME COURANT	:	Gamme de courant
TAUX CT	:	Taux CT
FILTRE COURANT	:	Filtr de courant
GAMME CC	:	Gamme CC

Sauvegarder les données

ID fichier : 6310-07								
Date & heure sauvegardées		Elément			Début/Fin			
DATE	HEURE	ELEMENT*			I/O			
aaaa/mm/jj	h:mm:ss	1POINTE	1CHUTE	1INT	1	0	1/0	
An/Mois/Jour	Heure:Min:sec	Déb.Point el	Déb.chute e	Déb.Int	DEBUT	FIN	DEBUT à FIN	

※

Durée		Max / Min		Données
DUREE		MAX/MIN		201 pts donn.
--:--:--	hmmss.ss	Pointe	Chute/Int	(±)xxxxE±nn
Début	Fin	Max	Min	* (±) valeur x 10 ^{±n}

* La FIN est enregistrée lorsque l'alimentation est interrompue; le DEBUT est enregistré lorsque l'alimentation est rétablie.

$$1.234E+5 = 1.234 \times 10^5$$

$$= 123400$$

En-tête des données sauvegardées

$$50 \sim 1_1 \sim 150$$

Si le point de déclenchement est mis sur Préc. : 50 et Suiv : 150:

①	201 pts don au : No donn. total
---	------------------------------------

Format et nom de fichier

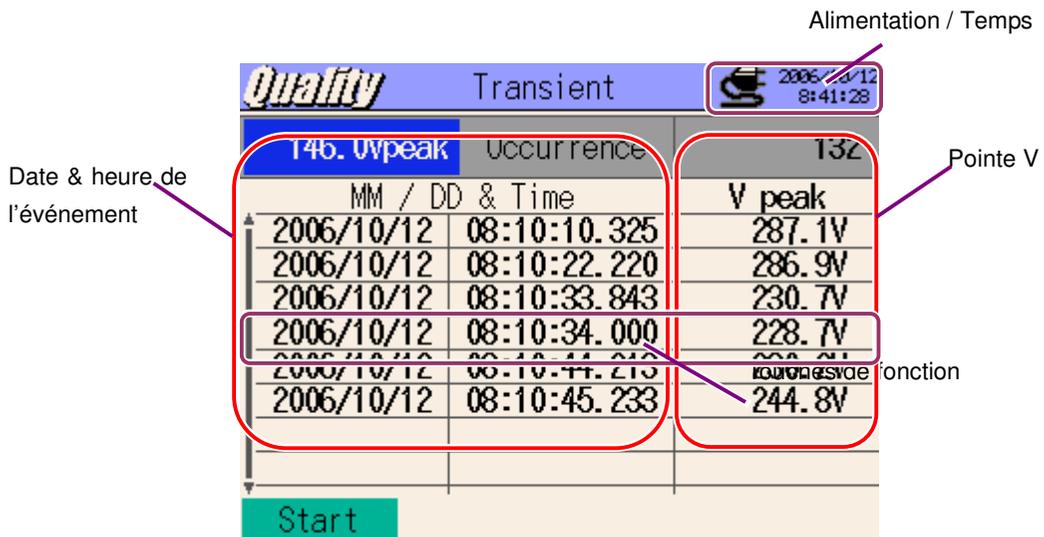
Nom fichier : $\frac{0}{7}$ – $\frac{C}{E}$ $\frac{00}{1}$ $\frac{.C}{SV}$
 ① ② ③ ④

①	Param.de mesure	07 : Mesure de Pointe/Chute/Int
②	Sauv. dans	CF : Carte CF ME : Mémoire interne
③	N° fichier	001 ~ 999
④	Format sauveg.	CSV

11.3 Mesure de phénomènes transitoires

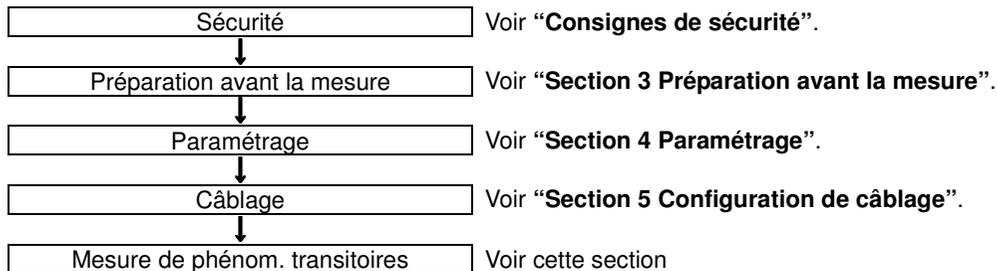
11.3.1 Ecran d'affichage

Sélectionnez "Transitoire" et pressez la touche **ENTREE** pour ouvrir l'écran de mesure de phénomènes transitoires.



11.3.2 Procédure de mesure

Etapes de mesure



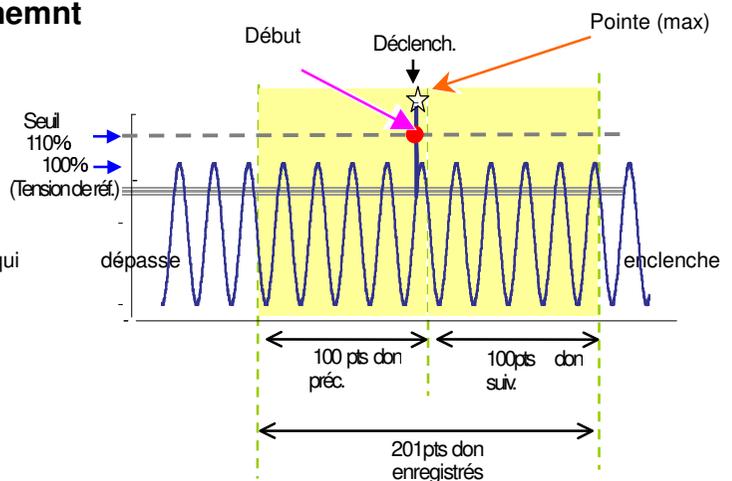
* En mesure de phénomènes transitoires, les valeurs mesurées s'affichent lorsque l'enregistrement débute.

Paramétrage de mesure	Param. de sauvegarde
Gamme V	Méthode d'enregistrement
Seuil	Début d'enregistrement
Hystérésis	Fin d'enregistrement
Point de déclenchement	Destination pour sauv. Donn.

Exemple de point de déclenchement

Paramètre	Ex.
Tension de référ.	1000V
Valeur seuil	110%
Hystérésis	1%
Point de déclench.	de Préc: 100, Suiv: 100

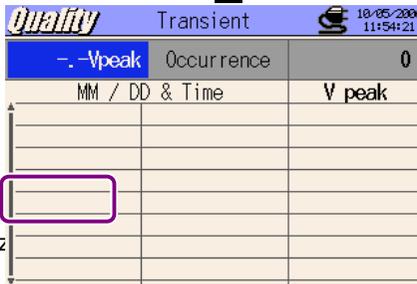
* La valeur max. qui dépasse un enregistrement.



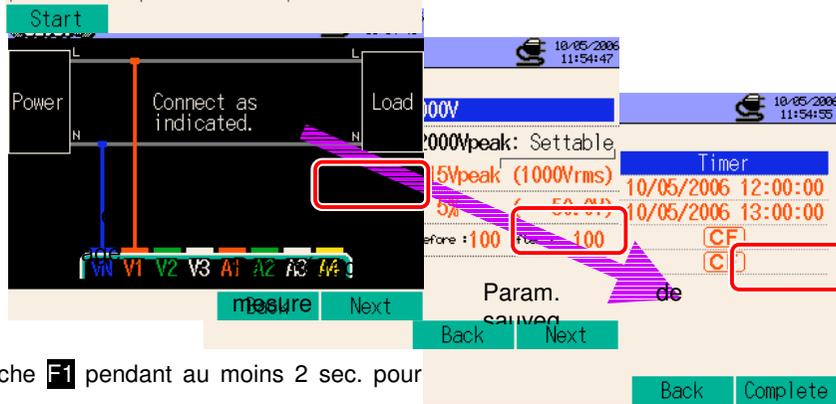
11.3.3 Sauvegarde des données

Procédure de sauvegarde

1 Pressez d'abord la touche **F1**.



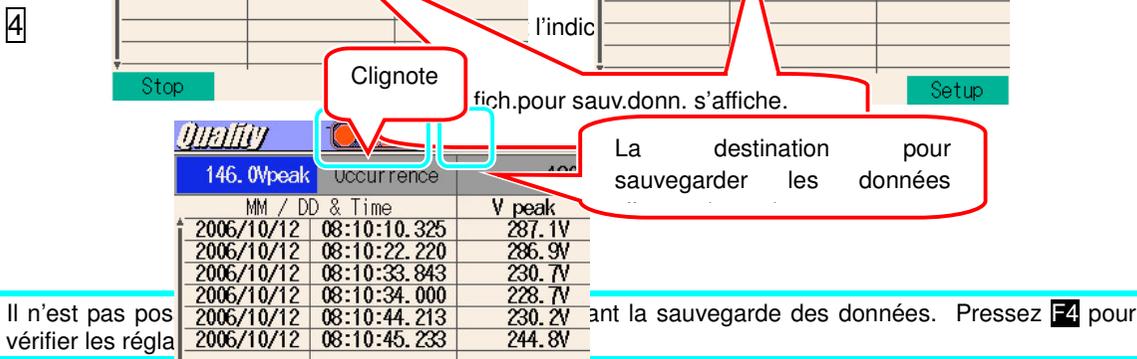
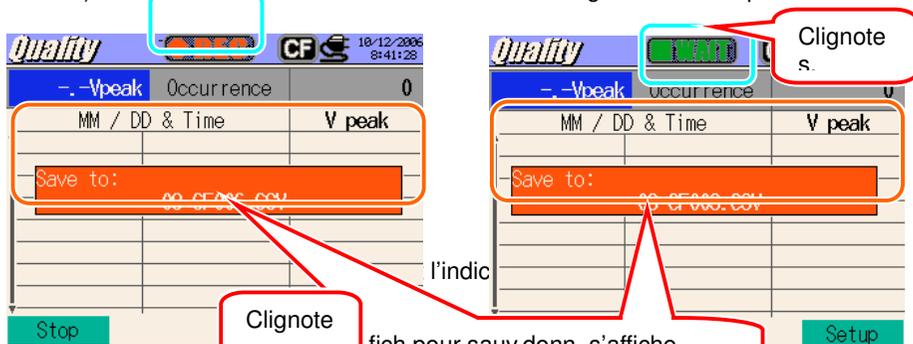
2 Pressez **F1** pendant au moins 2 sec. pour accéder aux paramètres de mesure et de sauvegarde.



* Pressez la touche **F1** pendant au moins 2 sec. pour sauvegarder les données.

Pour plus de détails sur les paramètres initial, de mesure et de sauvegarde, voir **Section 4 Paramétrage**. Les bornes à utiliser pour ces mesures sont VN et V1 uniquement.

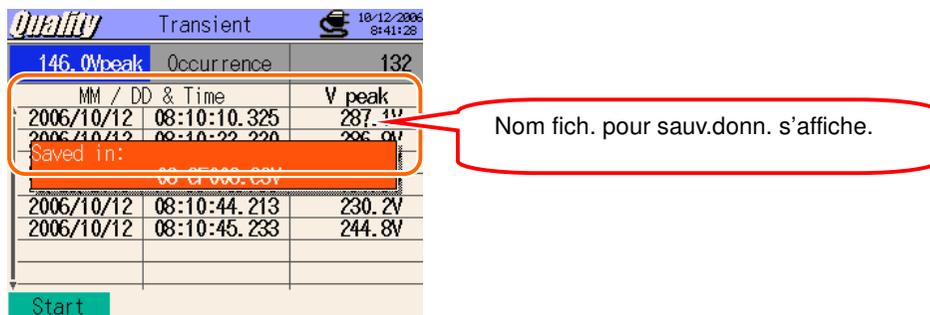
- 3 Débutez manuellement la procédure de sauvegarde des données, sinon l'écran d'attente (ATTEND) s'ouvre si la date et l'heure de début de sauvegarde ont été spécifiées.



- 5 Press **Stop** / **Setup** les mesures avec la fonction Timer activée, cette touche

fonctionne de la même façon.)

- 6 La mesur s'arrête et l'indicateur LED s'éteint.



11.3.4 Limites de sauvegarde

Voir "6.3.2 Limites de sauvegarde".

11.3.5 Sauvegarde des données

Paramètres

ID FICHIER	:	File name
VERSION	:	Version info
EMPLACEMENT NUMERO ID	:	Emplacement Numéro ID
GAMME DE TENSION	:	Gamme de tension
FEQUENCE	:	Fréquence
TRANSITOIRE	:	Seuil pour phénomène transitoire
HYSTERESIS	:	Hystérésis
POINT DE DECL.	:	Point de déclenchement
DEBUT	:	Temps de début d'enregistrement

Sauvegarder les données

ID Fichier : 6310-08			
Date & heure sauvegardées		Valeur max	Données
DATE	HEURE	MAX	201 pts données
aaaa/mm/jj	h:mm:ss	(±)x.xxxE±nn	
An/Mois/Jour	Heure:Minute:sec.	Valeur max (Pointe)	(±) valeur x 10 ^{±n}

En-tete des données sauvegardées

50 ~ 1_1 ~ 150

Lorsque le point de déclenchement a été mis sur Préc : 50 et Suiv : 150:

①	201 pts don au total : No donn.
---	---------------------------------

Format et nom de fichier

Le format de fichier est CSV et les noms de fichiers sont attribués automatiquement.

Nom fich. : $\frac{0}{8}$ - $\frac{C}{F}$ $\frac{00}{1}$ $\frac{CS}{V}$

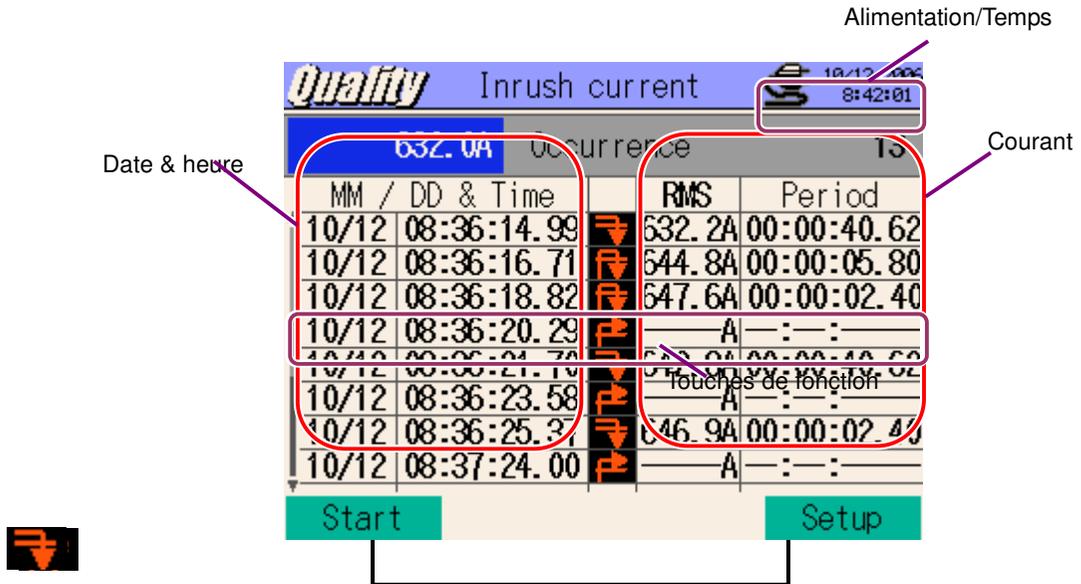
① ② ③ ④

①	Paramètre de mesure	08 : Mesure de phénomènes transitoires
②	Sauvegarder dans	CF : Carte CF ME : Mémoire interne
③	Nom de fichier	001 ~ 999
④	Format de sauvegarde	CSV

11.4 Mesure de courant d'enclenchement

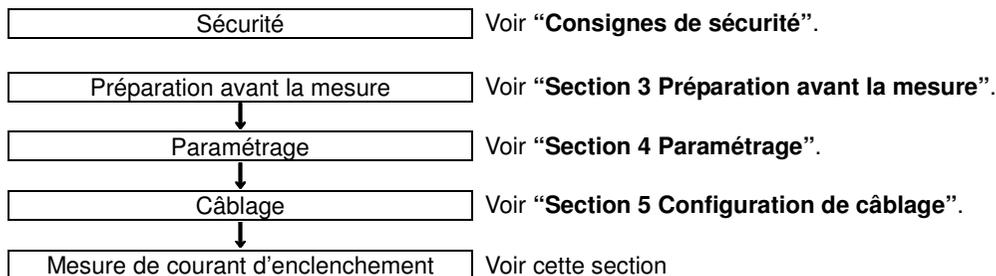
11.4.1 Ecran d'affichage

Sélectionnez "Courant d'enclenchement" et pressez **ENTREE** pour ouvrir l'écran de mesure de courant d'enclenchement transitoire.



11.4.2 Procédure de mesure

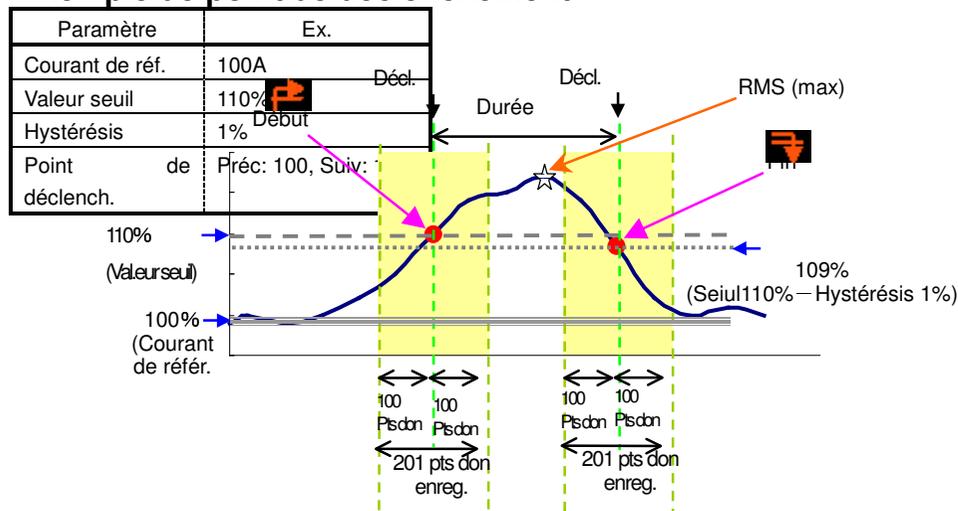
Etapes de mesure



* Les valeurs s'affichent just après que la mesure de courant d'enclenchement commence.

Paramétrage de mesure	Param. de sauvegarde
Pince	Méthode d'enregistrement
Gamme A	Début d'enregistrement
Courant de référence	Fin d'enregistrement
Filtre	Destination pour sauvegarder les données
Seuil	
Hystérésis	
Point de déclenchement	

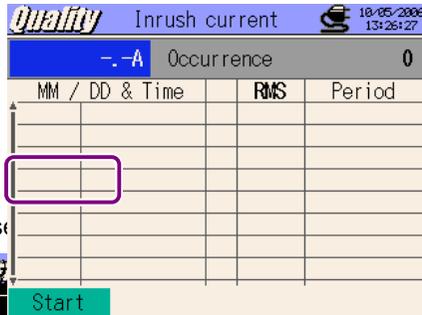
Exemple de point de déclenchement



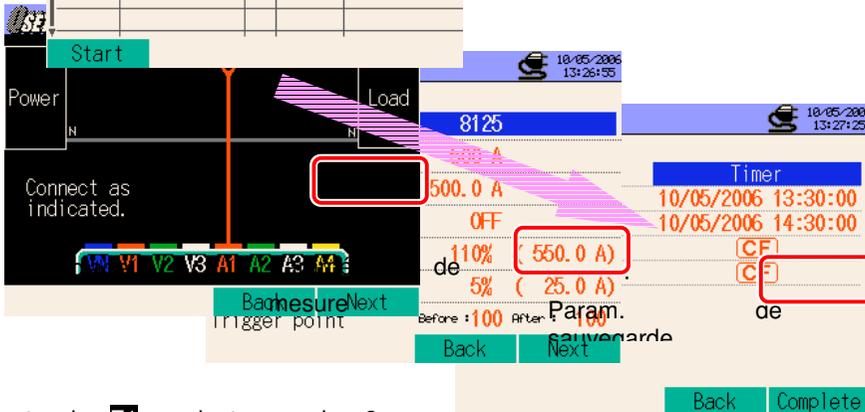
11.4.3 Sauvegarde des données

Procédure de sauvegarde

1) Pressez d'abord la touche **F1**.



2) Pressez la touche **F1** pendant au moins 2 sec. pour accéder au paramétrage de mesure et de sauvegarde.

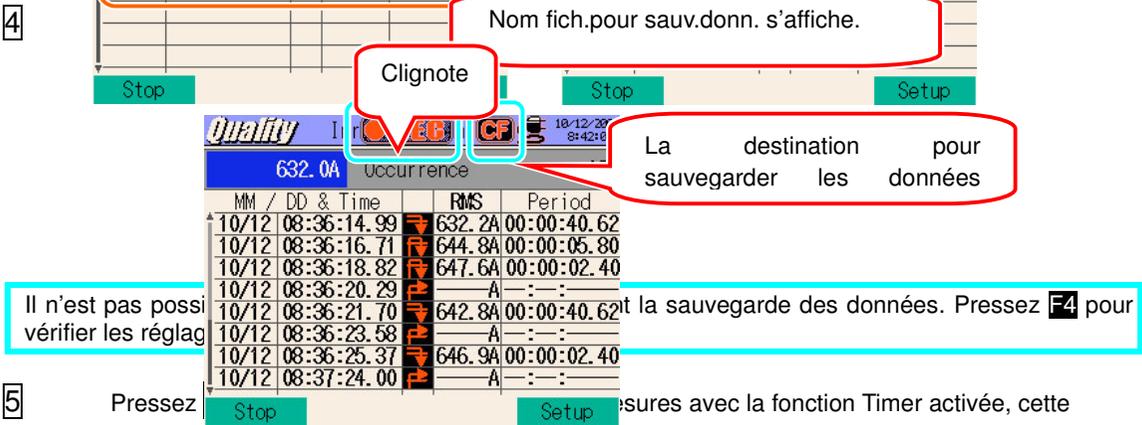
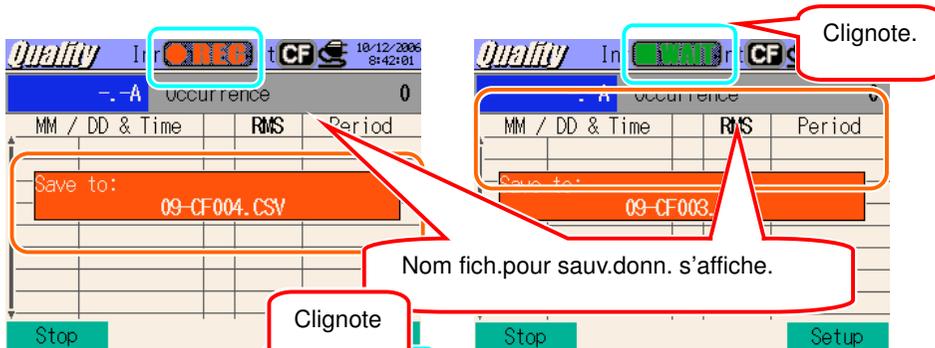


* Pressez la touche **F1** pendant au moins 2 sec. pour sauter l'étape 1 et commencer la procédure de sauvegarde.

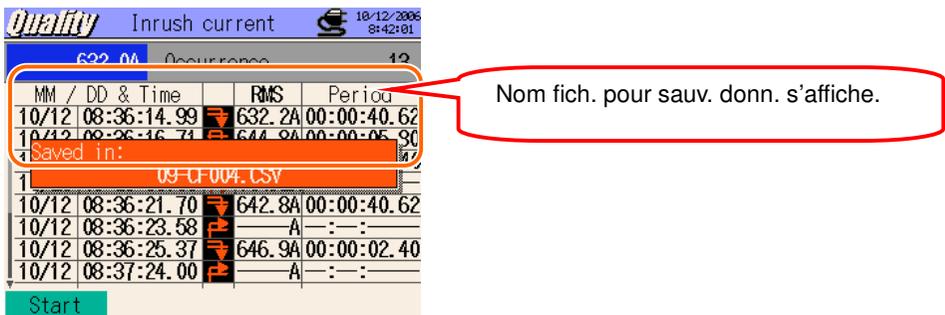
Por plus de détails sur les paramétrages initial, de mesure et de sauvegarde, voir "**Section 4 Paramétrage**".

La borne à utiliser est A1 uniquement.

- 3 Commencer la procédure de sauvegarde manuellement, sinon l'écran d'attente (ATTEND) s'ouvre si la date et l'heure de début de sauvegarde ont été spécifiées.



- 6 La mesure s'arrête et l'indicateur LED s'éteint.



11.4.4 Limites de sauvegarde

Voir "6.3.2 Limites de sauvegarde".

11.4.5 Sauvegarde des données

Paramètres

ID FICHIER	:	Nom de fichier
VERSION	:	Info version
EMPLAC. NO ID	:	Emplacement numéro ID
TYPE PINCE	:	Modèle de pince ampèremétrique
GAMME DE COURANT	:	Gamme de courant
FILTRE DE COURANT	:	Filtre de courant
FREQUENCE	:	Fréquence
COURANT DE REFER.	:	Courant de référence
COURANT D'ENCLENCH.	:	Seuil pour courant d'enclenchement
HYSTERESIS	:	Hystérésis
POINT DE DECLENCH.	:	Point de déclenchement
DEBUT	:	Temps de début de sauvegarde

Sauvegarder les données

ID Fichier : 6310-09									
Date & heure sauvegardées		Début / Fin			Durée		Max / Min	Données	
DATE	HEURE	I/O			DUREE		MAX/MIN	201 pts don	
aaaa/mm/jj	h:mm:ss	1	0	1/0	--:--:--	hmmss.ss	(±)xxxxE±nn		
An/Mois/Jour	Heure:Min:sec	DEBUT	FIN	DEBUT à FIN	Début	Fin	Max / Min	(±) valeur x 10 ^{±n}	

En-tête des données sauvegardées

50~ 1_1~ 150

Lorsque le point de déclenchement est mis sur Préd : 50 et Suiv : 150:

①	201 pts don au total	:	No donn.
---	----------------------	---	----------

Format et nom de fichier

Le format de fichier est CSV et les noms de fichiers sont attribués automatiquement.

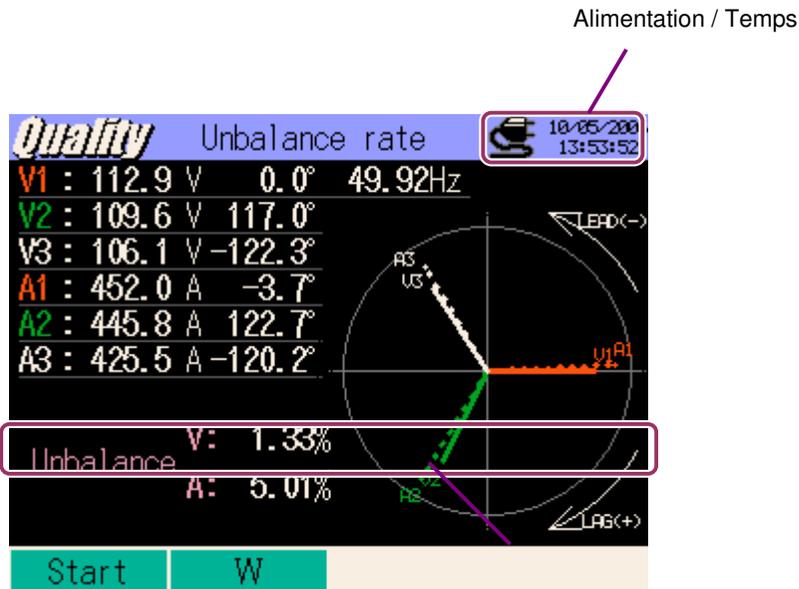
Nom fichier : $\frac{0}{9}$ - $\frac{C}{F}$ $\frac{00}{1}$ $\frac{CS}{V}$
 ① ② ③ ④

①	Param. de mesure	09 : Courant d'enclenchement
②	Sauvegarder dans	CF : Carte CF ME : Mémoire interne
③	N° fichier	001 ~ 999
④	Format sauveg.	CSV

11.5 Mesure du taux de déséquilibre

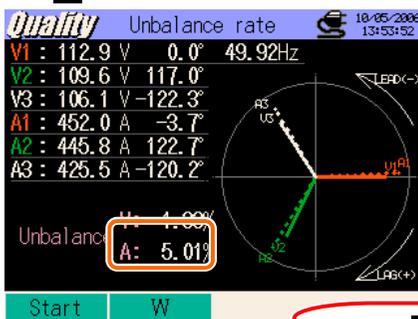
11.5.1 Ecran d'affichage

Sélectionnez "Taux de déséquilibre", et pressez **ENTREE** pour regarder l'écran de mesure du taux de déséquilibre.

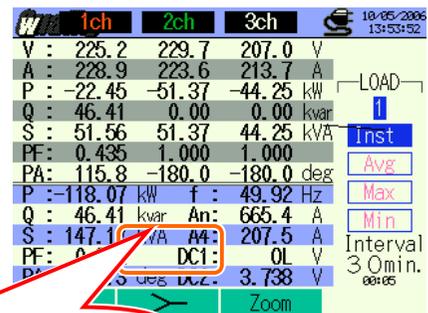


Changement d'écran

1 Pressez **F2**.



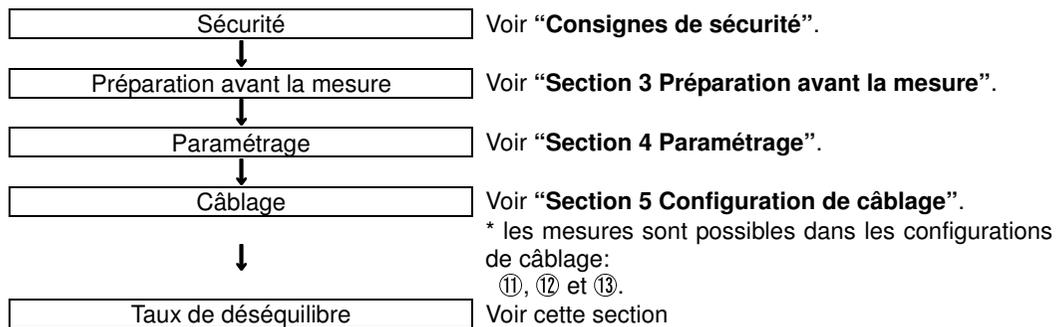
Touches de fonction



Pressez **F2** à nouveau pour retourner à l'écran du taux de déséquilibre.

11.5.2 Procédure de mesure

Etapes de mesure

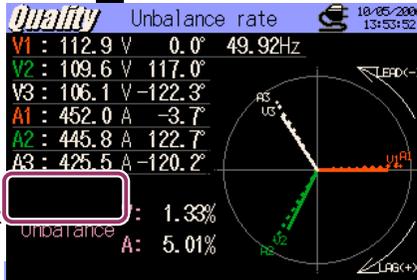


Paramétrage initial	Param. de mesure	Paramétrage de sauvegarde
Configuration de câblage	Intervalle	Méthode d'enregistrement
Gamme V	Seuil de sortie	Début d'enregistrement
Taux VT		Fin d'enregistrement
Pince		Destination pour sauvegarder les données
Gamme A		Destination pour sauvegarder l'impression d'écran
Taux CT		
Filtre		
V CC		
Fréquence		

11.5.3 Sauvegarde des données

Procédure de sauvegarde

1 Pressez d'abord **F1**.



2 Pressez **F1** pendant au moins 2 sec. pour entrer dans le menu de mesure et de sauvegarde.

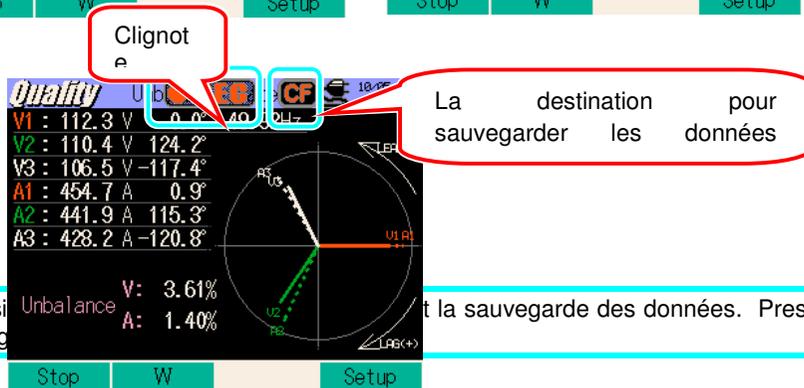
* Pressez **F1** pendant au moins 2 sec. pour sauter l'étape 2 et commencer la procédure de sauvegarde.

Pour plus de détails sur les paramétrages initial, de mesure et de sauvegarde, voir "Section 4 Paramétrage".

- 3 Commencez manuellement la procédure de sauvegarde des données, sinon l'écran d'attente (ATTEND) s'ouvre si la date et l'heure de début de sauvegarde ont été spécifiées.

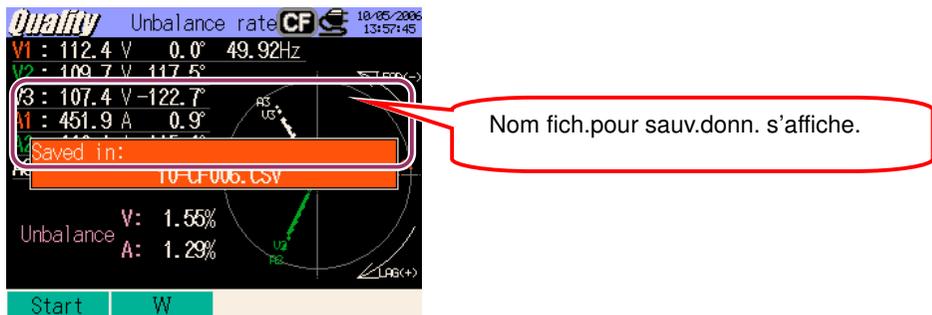


4



- 5 Pressez **F1** pour arrêter la mesure.
(Pour les mesurs avec la fonction Timer activée, cette touche fonctionne de la même façon).

- 6 La mesure s'arrête et l'indicateur LED s'éteint.



11.5.4 Limites de sauvegarde

Voir "6.3.2 Limites de sauvegarde".

11.5.5 Sauvegarder les données

Paramètres

ID FICHIER	:	Nom de fichier
VERSION	:	Info version
EMPLAC.NO ID	:	Emplacement No ID
CABLAGE	:	Configuration de câblage
GAMME TENSION	:	Gamme de tension
TAUX VT	:	Taux VT
TYPE PINCE	:	Modèle pince ampèremétrique
GAMME COURANT	:	Gamme de courant
TAUX CT	:	Taux CT
FILTRE COURANT	:	Filtre de courant
GAMME CC	:	Gamme CC
FREQUENCE	:	Fréquence
INTERVALLE	:	Intervalle
DEBUT	:	Temps de début de sauvegarde

Sauvegarder les données

ID Fichier : 6310-10						
Date & heure sauvegardées		Temps écoulé	Valeur instantanée	Valeur moyenne	Valeur max	Valeur min
DATE	HEURE	TEMPS ECOULE	INST	MOY	MAX	MIN
aaaa/mm/jj	h:mm:ss	h:mm:ss	(±)xxxxE±nn			
An/Mois/Jour	Heure:Min:sec c	Hour:Min:sec	(±) valeur x 10 ^{±n}			

données (Taux de déséquilibre)

En-tête des données sauvegardées**AVG_A1[A]_1**

①	INST	:	Valeur instantanée
	AVG	:	Valeur moyenne
	MAX	:	Valeur max
	MIN	:	Valeur min
②	UV	:	Tension taux de déséquilibre
	UA	:	Courant taux de déséquilibre
	V	:	Tension de chaque phase
	A	:	Courant de chaque phase
	f	:	Fréquence
	P	:	Puissance active
	Q	:	Puissance réactive
	S	:	Puissance apparente
	PF	:	Facteur de puissance
	PA	:	Angle de phase
	DC	:	Tension d'entrée analog.
③	CH number	:	* 1 ~ 4
④			Instrument
⑤			Système

* Les données sauvegardées sans numéro à cet emplacement contiennent la somme des valeurs mesurées.

Format et nom de fichier

Le format de fichier est CSV et les noms de fichiers sont attribués automatiquement.

Nom fichier : $\frac{1}{0}$ - $\frac{C}{F}$ $\frac{00}{1}$ $\frac{cs}{v}$

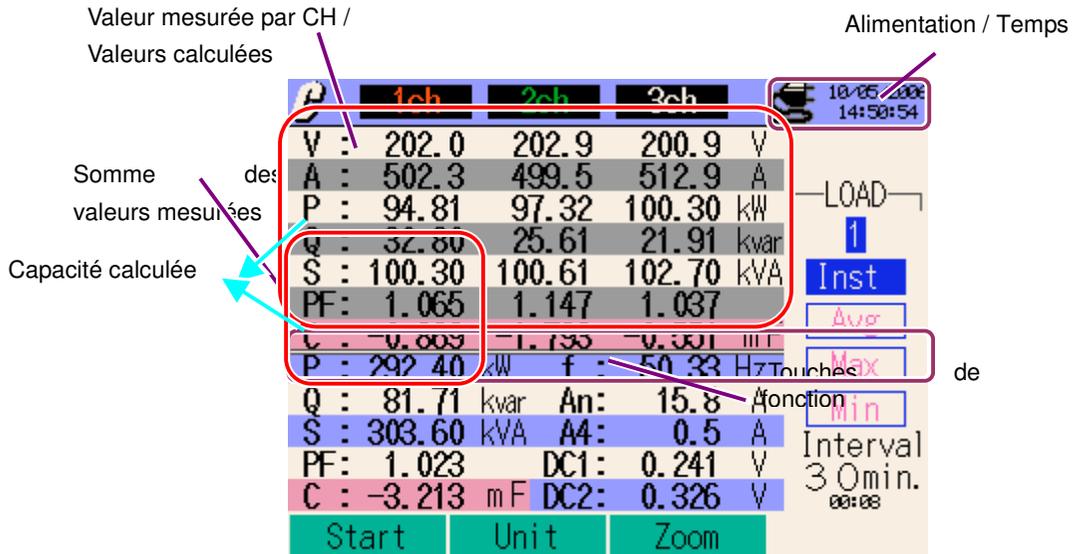
① ② ③ ④

①	Param. mesure	10 : Mesure du taux de déséquilibre
②	Sauveg. Dans	CF : Carte CF ME : Mémoire interne
③	No fichier	001 ~ 999
④	Format sauveg.	CSV

11.6 Calcul de capacité- Dimensionner les bancs de condensateur pour la correction du facteur de puissance (PFC)

11.6.1 Ecran d'affichage

Sélectionnez "Calcul de capacité", et pressez **ENTREE** pour regarder l'écran de calcul de capacité.



Zoomi

1 Pressez **F3**.

Affichage liste

	1ch	2ch	3ch	
V :	202.0	202.9	200.9	V
A :	502.3	499.5	512.9	A
P :	94.81	97.32	100.30	kW
Q :	32.80	25.61	21.91	kvar
S :	100.30	100.61	102.70	kVA
PF :	1.065	1.147	1.037	
C :	-0.869	-1.793	0.551	mF
P :	292.40		50.33	Hz
Q :	81.71		15	Ω
S :	303.60		0.5	Δ
PF :	1.023			DC1
C :	-3.213			DC2
Start	Unit	Zoom		

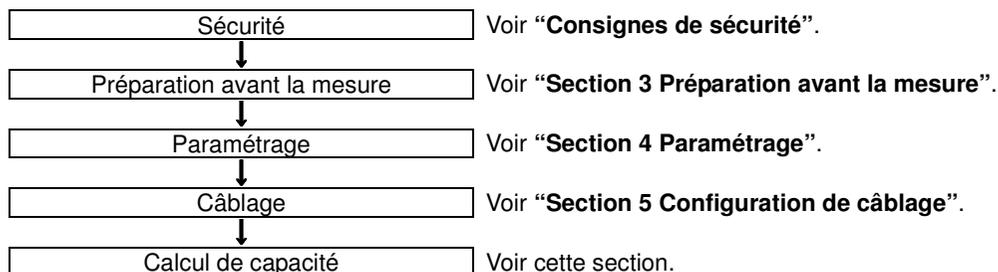
Affichage zoom

	Value	Unit
C INST	2.810	mF
C1 INST	2.264	mF
C2 INST	962	mF
	16	mF
Start	Unit	List

Pressez **F3** à nouveau pour retourner à l'affichage Liste.

11.6.2 Procédure de mesure

Etapas de mesure

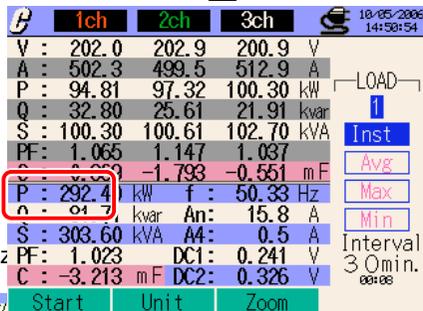


Paramétrage initial	Paramétr. de mesure	Paramétrage de sauvegarde
Configuration de câblage	Intervalle	Méthode d'enregistrement
Gamme V	Facteur de puiss. cible	Début d'enregistremnt
Taux VT		Fin d'enregistrementn
Pince		Destination pour sauvegarder les données
Gamme A		Destination pour sauvegarder l'impression d'écran
Taux CT		
Filtre V CC		
Fréquence		

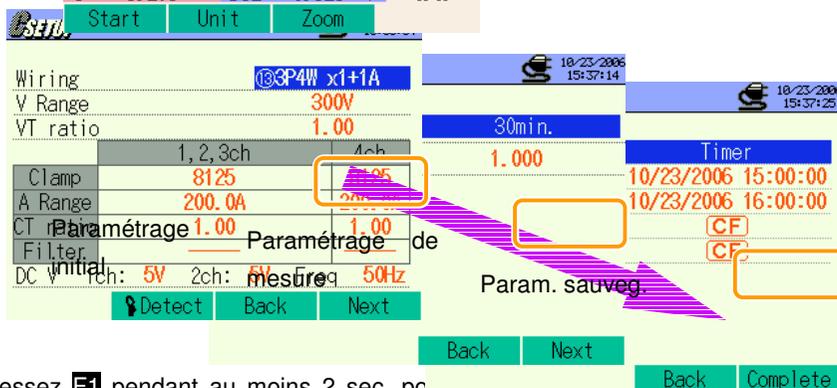
11.6.3 Sauvegarde des données

Procédure de sauvegarde

1 Pressez d'abord la touche **F1**.



2 Pressez **F1**, de mesure et de sauvegarde.



* Pressez **F1** pendant au moins 2 sec. pour accéder à la procédure de sauvegarde.

Pour plus de détails sur les paramétrages initial, de mesure et de sauvegarde, voir "**Section 4 Paramétrage**".

11.6.3 Qualité de puissance – Procédure de sauvegarde (Calcul C)

KEW6310

- 3 Débutez manuellement la procédure de sauvegarde, sinon l'écran d'attente (ATTEND) s'ouvre si la date et l'heure de début de sauvegarde des données ont été spécifiées.

Clignote.

Nom fiche pour sauv. donn. s'affiche

4 La procédure de sauvegarde

Clignote

La destination pour sauvegarder les données

Un paramétrage n'est réglages.

de sauvegarde. Pressez **F4** pour vérifier les réglages.

- 5 Pressez **F1** pour arrêter la mesure.
(Pour les mesures avec la fonction Timer activée, cette touche fonctionne de la même façon).
- 6 La mesure se termine et l'indicateur LED s'éteint

Nom fich pour sauv.donn. s'affiche.

11.6.4 Limites de sauvegarde

Voir "6.3.2 Limites de sauvegarde".

11.6.5 Sauvegarder les données

Paramètres

ID FICHIER	:	Nom de fichier
VERSION	:	Info version
EMPLACEMENT	:	Emplacement numéro ID
CABLAGE	:	Configuration de câblage
GAMME TENSION	:	Gamme de tension
TAUX VT	:	Taux VT
TYPE PINCE	:	Modèle pince ampèremétrique
GAMME COURANT	:	Gamme de courant
TAUX CT	:	Taux cT
FILTRE COURANT	:	Filtre de courant
GAMME CC	:	Gamme CC
FREQUENCE	:	Fréquence
INTERVALLE	:	Intervalle
Unité C	:	Unité de capacité
Intervalle	:	Intervalle
DEBUT	:	Temps de début de sauvegarde

Sauvegarder les données

ID Fichier : 6310-11						
Date & heure sauvegardées		Temps écoulé	Valeur instantanée	Valeur moyenne	Valeur max	Valeur min
DATE	HEURE	TEMPS ECOULE	INST	MOY	MAX	MIN
aaaa/mm/jj	h:mm:ss	h:mm:ss	(±)xxxxE±nn			
An/Moish/Jour	Heure:Min:se c	Heure:Min:se c	(±) valeur x 10 ^{±n}			

En-tête des données sauvegardées

AVG_A1[A]_1

①	INST	:	Valeur instantanée
	AVG	:	Valeur moyenne
	MAX	:	Valeur max
	MIN	:	Valeur min
②	V	:	Tension de chaque phase
	A	:	Courant de chaque phase
	f	:	Fréquence

	P	:	Puissance active
	Q	:	Puissance réactive
	S	:	Puissance apparente
	PF	:	Facteur de puissance
	C	:	Capacité
	DC	:	Tension d'entrée analog.
③	Numéro de canal	:	* 1 ~ 4
④	Instrument		
⑤	Système		

* Les données sauvegardés sans numéro à cet emplacement contiennent la somme des valeurs mesurées.

Format et nom de fichier

Le format de fichier est CSV et les noms de fichiers sont attribués automatiquement.

Nom fichier : $\frac{1}{1} - \frac{C}{F} \frac{00}{1} \frac{.CS}{V}$
 ① ② ③ ④

①	Param.de mesure	11 : Calcul de capacité
②	Sauveg.dans	CF : Carte CF ME : Mémoire interne
③	No fichier	001 ~ 999
④	Format sauveg.	CSV

12. Carte CF / Mémoire interne

12.1 Instrument et Carte CF / Mémoire interne

Les données de mesure peuvent être sauvegardées dans la carte CF ou la mémoire interne de l'instrument.

Carte CF

Capacité disponible	32MB/ 64MB/ 128MB/ 256MB/ 512MB/ 1GB
Encoche	Type I / II
Format	FAT16
Nombre fichiers	max. 100

* (Une carte CF avec une capacité avoisinante ne peut être utilisée.)

Capacité	32MB	64MB	128MB	256MB	512MB	1GB
SanDisk Corp.	SDCFB-32	SDCFB-64	SDCFB-128	SDCFB-256	SDCFB-512	SDCFG-1
Adtec co., Ltd.	AD-CFG32	AD-CFG64	AD-CFG128	AD-CFG256	----	AD-CFX 40T1G
BUFFALO INC.	----	----	RCF- X128MY	RCF-X256MY	----	RCF-X1GY

* Une carte CF avec une capacité avoisinant celle mentionnée ci-dessus ne peut être utilisée.

* Le nom de la société et du modèle sont la marque ou la marque déposée.

* Il se peut que la carte Compact Flash (Carte CF) ne fonctionne parfois pas de manière adéquate, malgré l'utilisation d'un type repris ci-dessus, par suite d'une modification des spécifications. Il est donc recommandé d'utiliser la carte CF livrée avec l'instrument ou bien la carte CF Kyoritsu optionnelle.

Mémoire interne

Type mémoire	Mémoire Flash
Capacité	1.8MB
Méthode de communication des données	Communication USB (voir " Section 13 Communication / Logiciel fourni ")
Nombre fichiers	max. 100

Nombre max. de données / Temps estimé

Destination pour sauvegarder les données		Carte CF						Mémoire interne
Capacité		32MB	64MB	128MB	256MB	512MB	1GB	1.8MB
Mesure de la valeur instantanée	1sec	16H	1D	2D	4D	8D	20D	8min
	1min	10D	21D	1M	2M	5M	11M	2H
	30min	10M	1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	2D
Mesure de la valeur d'intégration	1sec	6H	12H	1D	2D	4D	8D	2min
	1min	7D	15D	1M	2M	4M	8M	1H
	30min	7M	1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	1D
Mesure CONSOMMATION DE	1sec	3H	6H	13H	1D	1D	4D	1min
	1min	6D	12D	24D	1M	3M	6M	1H
	30min	6M	1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	1D
Gamme ONDE	1sec	22min	44min	1H	2H	5H	11H	0.1min
	1min	22H	1D	3D	7D	14D	29D	10min
	30min	28D	1M	3M	7M	1Y	Plus de 1Y	5H
Analyse harmonique	1sec	49min	1H	3H	6H	13H	1D	0.3min
	1min	2D	4D	8D	16D	1M	2M	23min
	30min	2M	4M	8M	1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	11H
Mesure de Pointe/Chute/Int	Data	15,400	30,900	61,900	123,900	247,900	484,200	123
Mesure de phén. Transitoires	Data	14,100	28,300	56,600	113,200	226,500	442,400	113
Mesure de courant d'enclench.	Data	15,500	31,000	62,100	124,300	248,600	485,600	124
Taux de déséquilibre	1sec	16H	1D	2D	4D	8D	20D	8min
	1min	10D	21D	1M	2M	5M	10M	2H
	30min	10M	1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	2D
Calcul de capacité	1sec	12H	1D	2D	4D	8D	16D	4min
	1min	9D	18D	1M	2M	4M	9M	1H
	30min	9M	1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	Plus de 1Y	2D
Nombre max. de fichiers	Fichier données de mesure (CSV)		512					6
	Fichier graphiques (BMP)							7
	Fichier de configuration (KAS)							20

* En cas d'absence de fichier dans la carte CF ou la mémoire interne.
 where : H= hour(s), D=day(s), M=month(s), Y=year(s)
 Numbers and time listed above are the minimum ones.

Vérifiez le fonctionnement adéquat de la carte CF sur un matériel connu.

Pour les instructions de la carte CF, reportez-vous à la notice livrée avec la carte.

La période de recodage disponible varie en fonction de chaque intervalle.

Afin de sauvegarder les données sans problème, effacez le fichier autre que les données mesurées avec cet instrument dans la carte CF.

Utilisez le cas échéant un lecteur de carte ou un adaptateur de carte CF pour lire les données dans une carte CF.

Transfert des données

Les données dans la carte CF ou la mémoire interne peuvent être transférées à un PC via un câble USB ou un lecteur de carte CF.

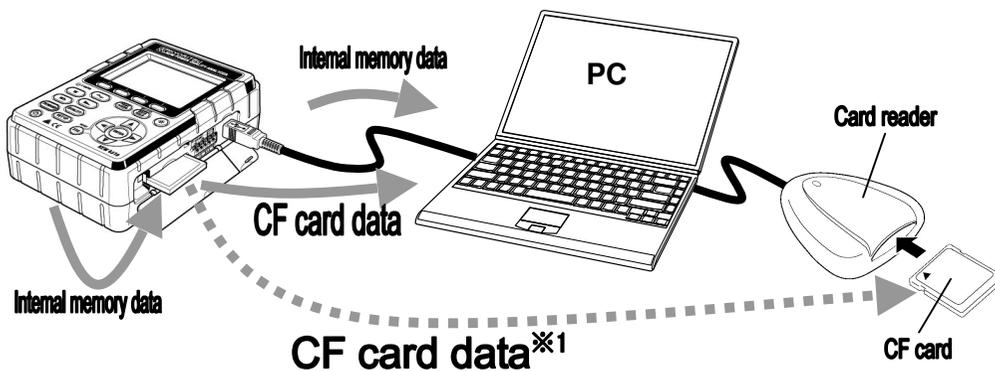
	Transfert au PC via:	
	USB	Lecteur de carte
Données carte CF (fichier)	△*1	○
Données mémoire interne (fichier)	○*2

*1 : Il est recommandé de transférer une grande quantité de données via un lecteur de carte CF, vu qu'un pareil transfert dure trop longtemps via USB (approx 4MB/ h)

*2 : Les données dans la mémoire interne peuvent être transférées vers une carte CF.

* Pour les instructions de la carte CF, consultez la notice livrée avec la carte.

* Afin de sauvegarder les données sans problème, effacez sur la carte CF tout fichier autre que les données mesurées avec cet instrument.



12.2 Installer / enlever la carte CF

ATTENTION

* Ne pas installer ou enlever une carte CF lorsqu'elle est en service (le symbole **CF** clignote lorsque la carte CF est en service). À défaut, les données sauvegardées dans la carte ou l'instrument peuvent être endommagées.

* Enlevez la carte CF lorsque vous transportez l'instrument.

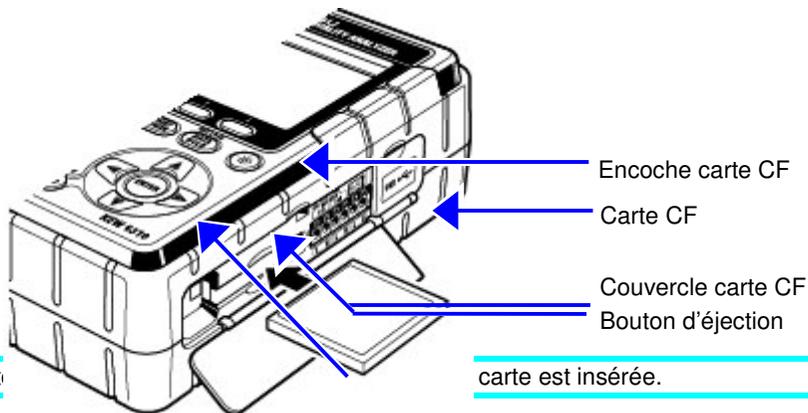
Installation

1
2
3

Ouvrez le couvercle de la carte CF.

Insérez la carte CF dans le connecteur. Le bouton d'éjection saillit.

Après avoir inséré la carte, fermez le couvercle de la carte CF.



En insérant la carte CF dans le connecteur, veillez à l'orientation de la flèche indiquée sur la carte CF. La période d'enregistrement disponible varie en fonction de chaque intervalle. L'instrument détecte automatiquement la carte CF lorsque la carte est insérée.

Enlever

- 1 Ouvrez le couvercle de la carte CF.
- 2 La carte ne peut être enlevée en appuyant sur le bouton Eject à côté du connecteur de carte. Le bouton Eject est enfoncé.
- 3 Enlevez la carte et fermez le couvercle de la carte CF.

12.3 Carte CF et mémoire interne

Formater la carte CF

Formatez la carte CF si vous l'utilisez pour la première fois.

* Seule la carte CF formatée via le système FAT peut être utilisée avec cet instrument.

- 1 Vérifiez si l'instrument est débranché et insérez la carte CF.
- 2 Enclenchez l'instrument.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la Section 4 "Formater la carte CF" et formatez la carte.

Effacer des fichiers dans la carte CF

Suivez la procédure décrite sous "Effacer les données dans la carte CF" dans la **Section 4** et effacez les fichiers.

Formater la mémoire interne

Suivez la procédure décrite sous "Formater la mémoire interne" dans la **Section 4** et formater la mémoire.

Effacer les fichiers dans la mémoire interne

Suivez la procédure décrite sous "Effacer les données dans la mémoire interne" dans la **Section 4** et effacez les fichiers.

Sauvegarder les données

Les données de mesure peuvent être sauvegardées en format CSV dans la carte CF ou la mémoire interne et peuvent être éditées sur le logiciel du tableur. Le numéro de fichier est attribué automatiquement.

B

Fichier de réserve

③ Code d'identification de destination

CF

Carte CF

ME

Mémoire interne

④ Numéro de fichier

001 ~

999

Le No augmente un par par après chaque enreg.

Il est remis à 001 après une réinitialisation du syst.

⑤ Extension

CSV

Fixe (majuscules)

ME 000003 KAS (fichier BMP)

①

② ③

④

① Impression d'écran

PS

Fixe

② Code d'identification de destination

CF

Carte CF

ME

Mémoire interne

③ Numéro de fichier

001 ~**999**

Le No augmente un par un à chaque enregistremnt. Il est remis à 001 après la réinitialisation du système.

④ Extension

BMP

Fixe (majuscules)

● Fichier de configuration (fichier KAS)

① Code d'identification de destination

CF

Carte FC

ME

Mémoire interne

② Numéro de fichier

0001 ~**9999**

Le No augmente un par un à chaque enregistrement. Il est remis à 0001 après la réinitialisation du système.

③ Extension

KAS

Fixe (majuscules)

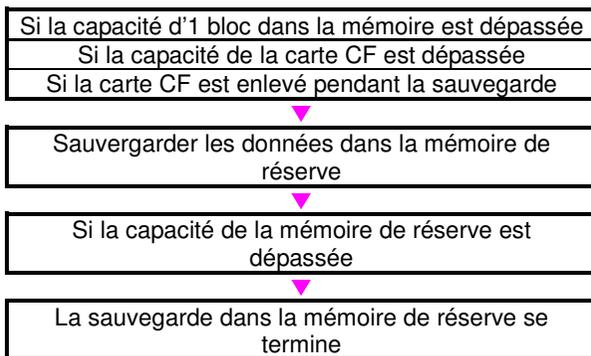
Message affiché	Le message MEM clignote pendant la sauvegarde des données dans la mémoire interne ;
SATURE	S'affiche lorsque les données sauvegardées dépassent la capacité. La sauvegarde de données ultérieures n'est pas possible lorsque ce message est affiché (la mesure continue et les valeurs sont rafraîchies, mais les données ne sont pas sauvegardées).

Les données peuvent être sauvegardées dans la mémoire interne si une carte CF est installée.

12.4 Mémoire de réserve

La mémoire interne fonctionne comme une mémoire de réserve lorsqu'une carte CF a été sélectionnée comme destination de sauvegarde des données. Si l'importation de données dans la carte CF échoue pendant la sauvegarde, les données peuvent être importées dans la mémoire interne.

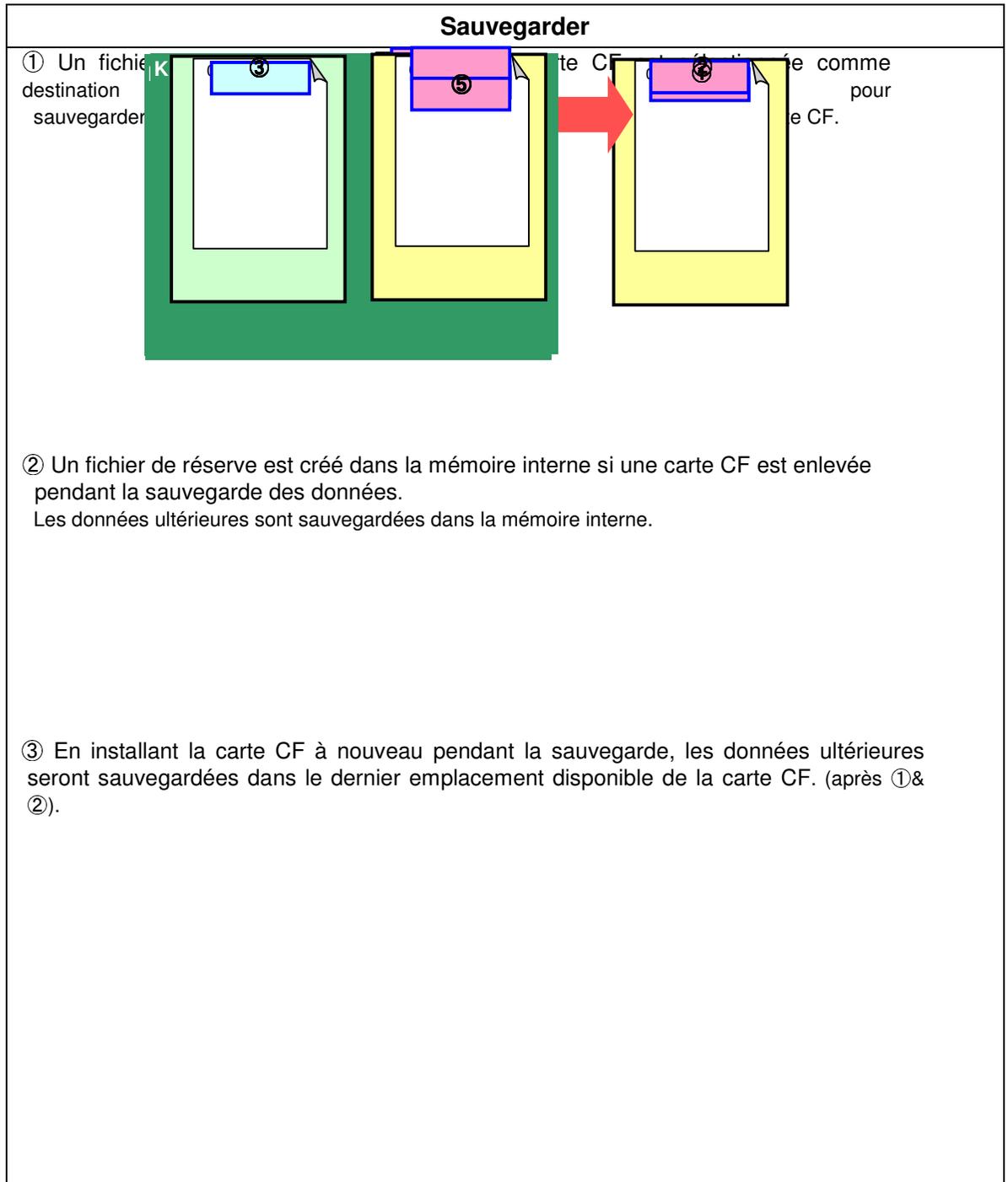
Utilisation de la mémoire de réserve



Les données sauvegardées dans la mémoire de réserve sont conservées après avoir débranché l'instrument ; elles seront pourtant remplacées chaque fois que la fonction de réserve commence.

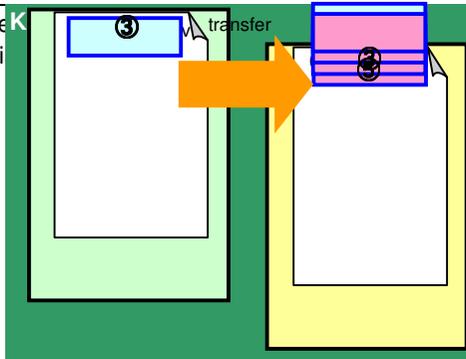
Traitement des données dans la mémoire de réserve

Une carte CF est installée/enlevée pendant la sauvegarde des données



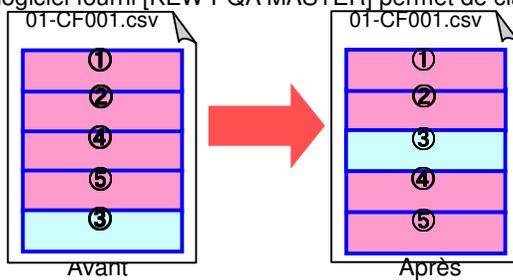
La sauvegarde se termine

Les fichiers de K... transférés automatiquement vers le dernier emplacement di...



Le téléchargement se termine

L'utilisation du logiciel fourni [KEW PQA MASTER] permet de classer les fichiers en séries chronologiques.



Pour plus de détails, consultez l'outil AIDE du "KEW PQA MASTER".

13. Fonction de communication / Logiciel d'interface

● Interface

Cet instrument est équipé d'une interface USB.

Méthode de communication: USB Ver1.1

Une communication USB permet:

- * de télécharger un fichier de la mémoire interne de l'instrument vers un PC
- * de régler les paramètres dans la gamme **PARAMETRAGE** via PC.

● Logiciel

KEW PQA MASTER (livré sur CD-ROM)

● Configuration du système

- * OS (Système de commande)

Windows 2000/ XP (CPU: Pentium III 500MHz ou plus)

- * Mémoire

128Mbytes ou plus

- * Afficheur

Résolution 1024 x 768 points, 65536 couleurs ou plus

- * Espace requis sur disque dur

100Mbytes ou plus

● Marque

- * Windows[®] et Microsoft[®] Excel sont des marques déposées de Microsoft aux Etats-Unis.
- * Pentium est une marque déposée d'Intel aux Etats-Unis.

13.1 Installation du logiciel (KEW PQA MASTER)

- (1) Procédez comme suit avant d'installer le "KEW PQA MASTER".
 - * Pour préparer votre système à installer ce logiciel, fermez tous les programmes ouverts
 - * NE PAS relier l'instrument au câble USB jusqu'à ce que l'installation soit terminée.
 - * Pour Windows2000/ XP, l'installation doit se faire avec des droits administratifs.

- (2) Insérez le CD "KEW PQA MASTER" dans le lecteur de CD-ROM du PC.
L'installation s'effectue automatiquement. A défaut, double-cliquez sur "setup_e.exe".

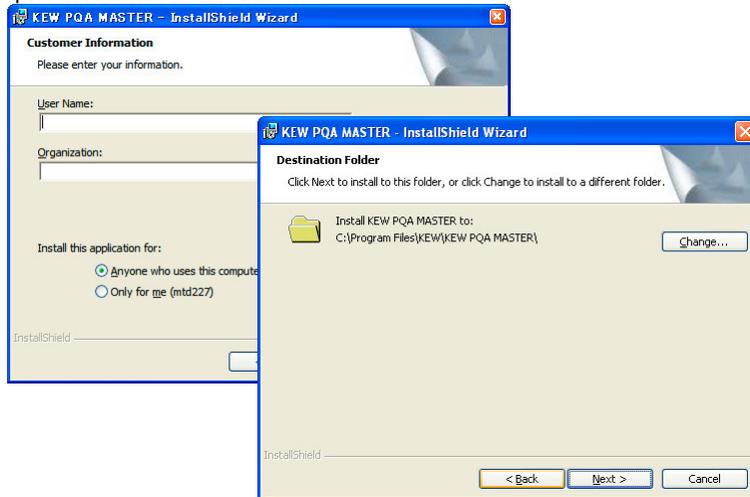
La fenêtre suivante s'ouvre. Cliquez sur "Suiv".



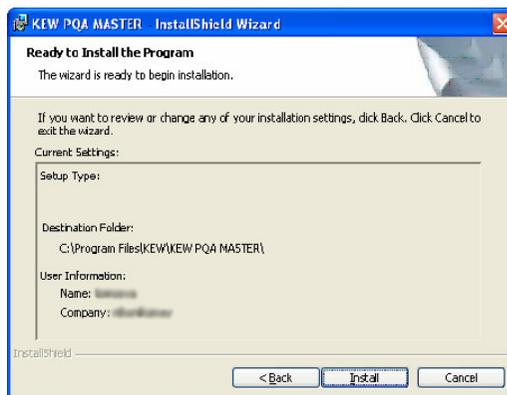
- (3) Lisez le contrat de licence et cocher "I accept...". Cliquez ensuite sur "Suiv".



- (4) Introduisez l'info utilisateur et spécifiez l'emplacement d'installation du logiciel. Cliquez ensuite sur "Suiv".



- (5) Confirmez l'information d'installation et cliquez sur "Installer" pour débuter l'installation.



- (6) Cliquez sur "Terminer" lorsque l'installation se termine.

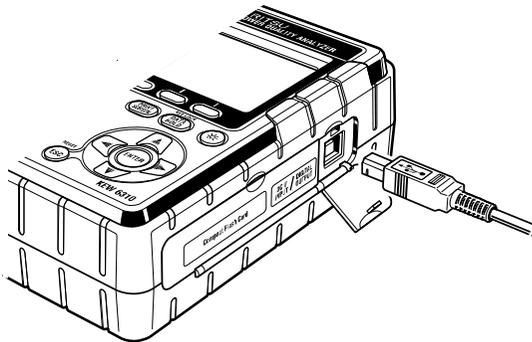


NOTE

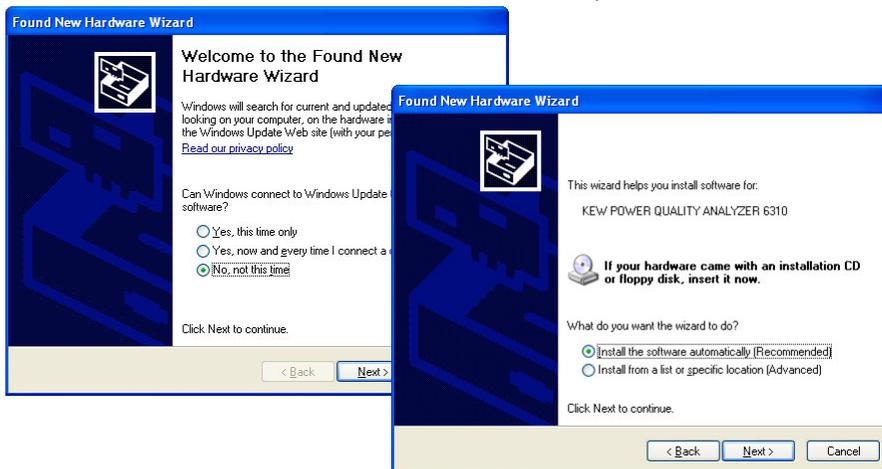
*Si vous devez désinstaller le "KEW PQA MASTER", utilisez l'outil "Ajou/Enlev. Programmes" sur le panneau de configuration.

13.2 Installation du pilote USB

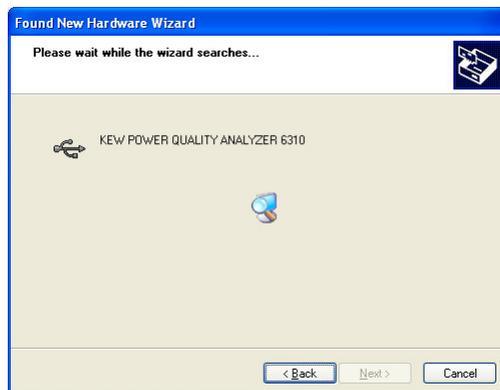
- (1) Connectez un bout du câble USB au PC.
- (2) Connectez l'autre bout du câble USB à l'instrument.



- (3) Si le PC et l'instrument sont connectés correctement, l'installation commence.
- (4) Cliquez sur "Installer le logiciel automatiquement (recommandé)", et insérez le "KEW PQA MASTER" dans le lecteur de CD-ROM du PC. Cliquez ensuite sur "Suiv".

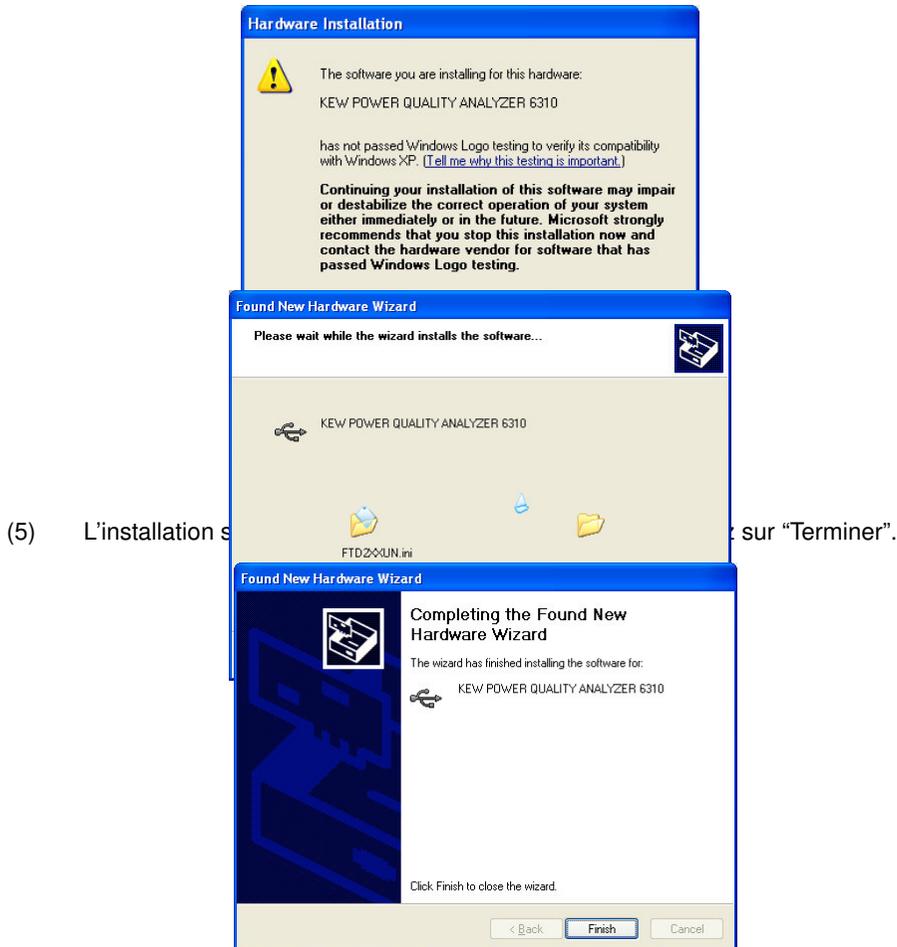


* Si un pilote n'est pas repéré automatiquement, cliquez sur "kew_power.inf" du KEW PQA MASTER qui se trouve dans le lecteur de CD ROM.





Au cas où la fenêtre suivante s'ouvre sur Windows XP, cliquez sur "Continuer". (C'est un contrôle de fonctionnement et aucun problème ne se présentera si vous continuez l'installation).

**NOTE**

* Si l'installation du pilote est interrompue et que la réinstallation est impossible, ou si l'installation ne peut s'effectuer comme il faut, voir "13.4 Désinstallation du pilote USB".

13.3 Mise en route du “KEW PQA MASTER”

- Démarrer et quitter

Démarrez le logiciel: 1) en cliquant sur l'icône pour [KEW PQA MASTER] sur votre bureau, ou 2) en cliquant sur [Démarrage] → [Programme] → [KEW] → [KEW PQA MASTER]. La fenêtre principale pour “KEW PQA MASTER” s'ouvrira. Cliquez sur [Télécharger] ou [Param.]. Cliquez sur [Quit] ou [x] à l'angle droit supérieur de la fenêtre pour quitter le programme.



- [Télécharger]

Télécharger le fichier dans la mémoire interne de l'instrument.

Lorsque les données ont été sauvegardées dans la mémoire interne de l'instrument, celles-ci peuvent être sauvegardées sur PC en format CSV.

Les données sauvegardées peuvent être importées dans Microsoft® Excel, et éditées et imprimées.

(le format CSV est une donnée de texte séparée par une virgule, et peut être importée dans Microsoft® Excel.)

- [Paramétrage]

Régler les paramètres pour l'instrument.

Il est possible de régler les paramètres en mode de Paramétrage et de confirmer les réglages actuels sur votre PC. En plus, les paramètres peuvent être sauvegardés/rappelés comme un "fichier de configuration (.kps)". Les paramètres peuvent donc facilement être modifiés via un PC.

* En cas de première utilisation de l'instrument, le temps doit être réglé.

- [Analyse des données]

Analyser les données de mesure (données format CSV).

- [Réinitialisation de l'instrument]

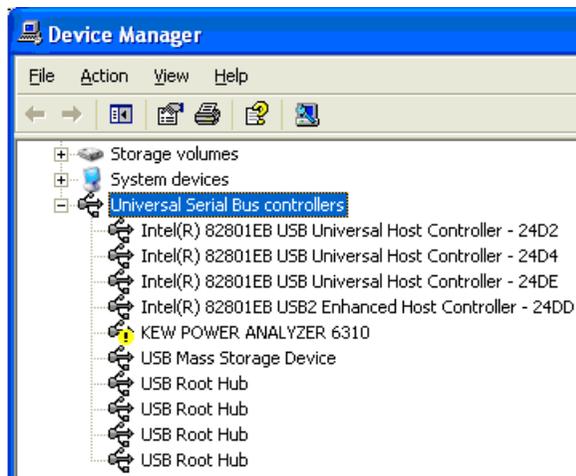
Rétablir les réglages de l'instrument à leurs réglages par défaut.

Les paramètres en mode de paramétrage sont réinitialisés.

13.4 Désinstallation du pilote

Lorsque l'installation du pilote USB est interrompue et que la réinstallation est impossible, suivez la procédure suivante et éliminez le pilote USB existant. Ensuite, installez-le à nouveau.

- (1) Connectez le PC et l'instrument au câble USB.
- (2) Cliquez sur [Panneau de configuration] dans le menu initial à l'angle gauche inférieur de l'écran Windows.
- (3) Cliquez sur [Système] sur le panneau de configuration.
- (4) Cliquez ensuite sur [Gestionnaire de périphériques].
- (5) Cliquez avec le bouton droit sur [KEW POWER QUALITY ANALYZER 6310] dans "Universal Serial Bus controllers"
- (6) Cliquez sur [Désinstaller] et désinstallez le pilote USB.

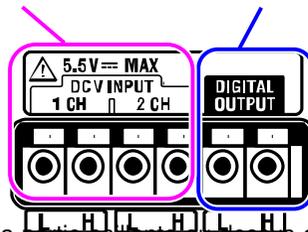


- (7) Enlevez le câble USB qui raccorde le PC avec l'instrument et connectez-le ensuite à nouveau.
- (8) Si la fenêtre "Trouvé nouvel assistant matériel" s'ouvre, suivez la procédure décrite sous "**13-2 Installation du pilote USB**" et installez le pilote.

14. Autres fonctions

14.1 Bornes d'entrée/sortie

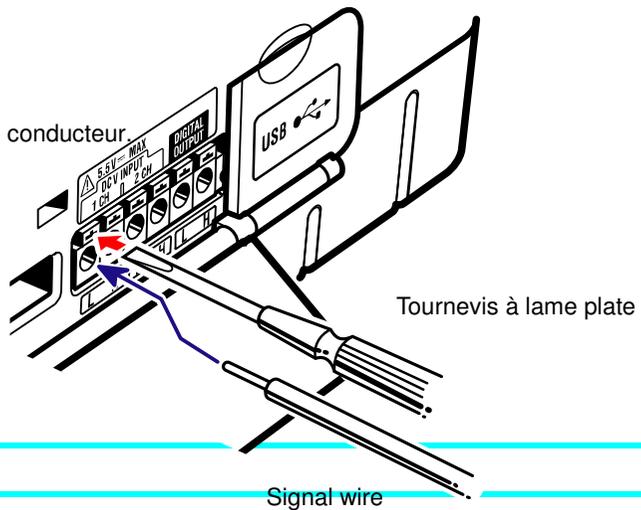
Borne d'entrée Borne de sortie



Connexion

1 Appuyez sur la partie saillante au-dessus d'une borne à l'aide d'un tournevis plat et insérez un conducteur de signal.

2 Relâchez le pilote et fixez le conducteur.



Connectez les fils aux bornes adéquates.

Signal wire

Les fils suivants peuvent être utilisés:

Fil recommandé : fil simple $\Phi 1.2$ (AWG16), fil torsadé 1.25mm^2 (AWG16),
Dim. toron $\Phi 0.18\text{mm}$ ou plus

Fil utilisable : fil simple $\Phi 0.4 \sim 1.2$ (AWG26 ~ 16), fil torsadé $0.2 \sim 1.25\text{mm}^2$ (AWG24 ~ 16)
Dim. toron $\Phi 0.18\text{mm}$ ou plus

Longueur standard du fil dénudé 11mm

[Borne d'entrée]

Permet de mesurer et d'enregistrer de signaux de tension CC.

Nombre de canaux: 2

Résistance d'entrée: environ 225k Ω



ATTENTION

Les bases des bornes L de chaque canal sont intégrées. Ne connectez jamais simultanément à la borne des entrées de hauts niveaux différents.

[Borne de sortie]

Permet de générer des sorties lorsque des événements se présentent pendant les mesuréments ci-après.

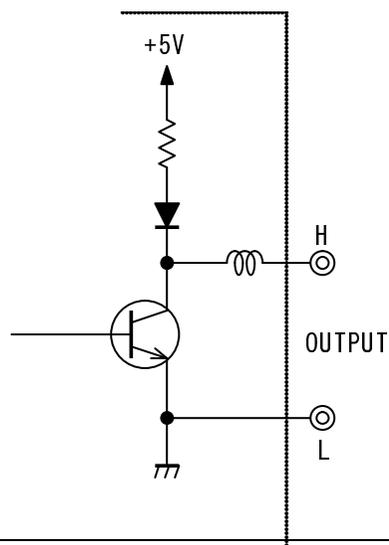
Menu de mesure	Conditions pour sortie : Lo	Remarques
Consommation	(Valeur présumée) > (Valeur cible)	-----
Harmoniques	Dépassement de la gamme admissible pré réglée	Sortie Lo; lorsqu'une gamme admissible est dépassement à un canal arbitraire.
Pointe/Chute/Int/Transitoire/Enclenchement	Un nouvel événement est ajouté et affiché	Lo est maintenu pendant 1 sec, Hi est rétabli
Taux de déséquilibre	Dépassement du seuil pré réglé	-----

Format de sortie: Sortie de collecteur ouvert

Entrée max : 30V, 50mA, 200mW

Tension de sortie : Hi – 4 ~ 5V

Lo – 0 ~ 1V



14.2 Alimentation via la ligne à tester

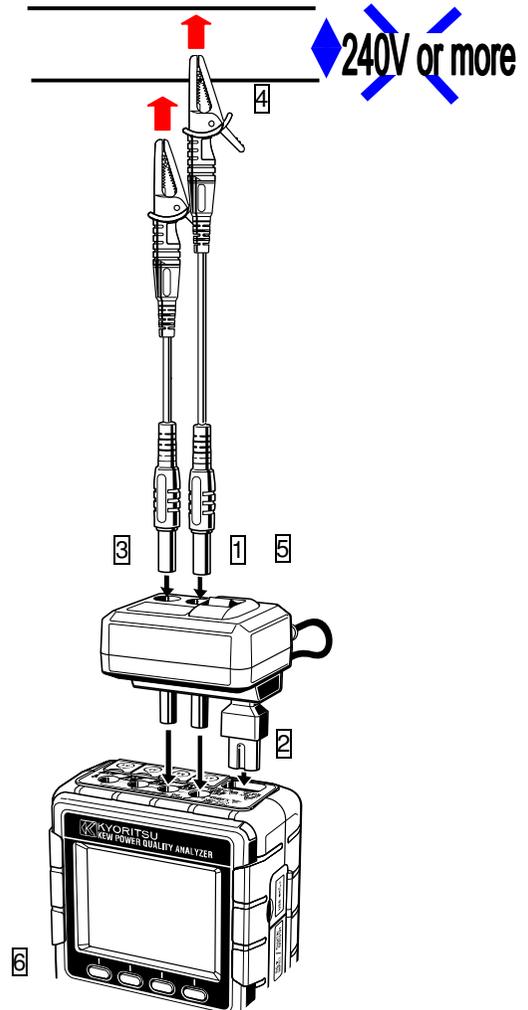
En cas de difficulté d'alimentation via une prise de courant, le KEW6310 fonctionne via le courant sur la ligne à tester en utilisant les cordons de tension avec l'adaptateur d'alimentation MODELE 8312.

Connectez l' adaptateur selon la procédure suivante.

- 1 Vérifiez si l'adaptateur est mis sur OFF.
- 2 Connectez la fiche de l'adaptateur aux bornes VN et V1 sur le KEW6310/6300 et la prise de Courant au connecteur de puissance.
- 3 Connectez les cordons de tension aux bornes VN et V1 sur l'adaptateur.
- 4 Connectez les pinces crocodile des cordons de tension au circuit à tester.
- 5 Enclenez l'adaptateur.
- 6 Branchez le KEW6310/ 6300.

* La procédure inverse s'applique pour enlever l'adaptateur du KEW6310/ 6300.

Fusible rapide: CA500mA/ 600V,
 $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$



Pour plus de détails, consultez la notice du MODELE 8312.

14.3 Sélection de gamme automatique

La fonction de sélection de gamme automatique est disponible dans les gammes W, Wh, CONSOMMATION et ONDE. Des valeurs de courant d'une gamme étendue peuvent être mesurées grâce à cette fonction; cette fonction est très utile au cas où des capacités de charges varient sensiblement en fonction du jour ou de l'heure.

- Gamme : 2-gammes-auto/ gamme max et min de chaque pince ampèremétrique
- La gamme passe à une échelle supérieure lorsqu'une valeur de crête égale au double de la valeur de pleine échelle (onde sinusoïdale) est détectée dans la gamme min.

En cas de fluctuations substantielles dans 1 sec., la précision des valeurs n' est pas garantie.

14.4 Fonctionnement en cas de coupure de courant CA

En cas d' interruption de courant CA pendant l' enregistrement, le KEW6310 fonctionne comme suit :

- Alimentation : fonctionne sur piles si celles-ci sont installées
- Données mesurées : sauvegardées jusqu'au dernier intervalle précédant l'interruption
- Fonctionnement après l'interruption : l'enregistrement redémarre avec les réglages préréglés si le courant est coupé pendant l'enregistrement. Dans ce cas, l'événement d'interruption est enregistré avec horodatage. (ARRET)

Le rétablissement est également enregistré. (DEMAR)

L'instrument ne se réenclenche pas automatiquement en cas de rupture de courant.

Les fichiers dans la carte CF ou la mémoire interne peuvent être détruits lorsqu' une panne de courant surgit pendant que vous y êtes occupé. Il est recommandé d' utiliser à la fois une alimentation CA et des piles pour éviter tout problème pendant une panne de courant.

15. Résolution de problèmes

15.1 Résolution de problèmes générale

En cas de défaut ou de panne de l'instrument, vérifiez d'abord les points suivants. Si le problème n'est pas repris sur la liste, contactez votre distributeur local.

Symptôme	Contrôle
Impossible d'enclencher l'instrument.	<p>Fonctionnement sur alimentation CA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez si le cordon secteur est bien connecté. - Vérifiez si le cordon secteur n'est pas endommagé. - Vérifiez si la tension d'alimentation est admise <p>Fonctionnement sur piles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez si les piles sont installées suivant la polarité exacte. - Vérifiez si les piles Ni-HM sont chargées à 100% - Vérifiez si les piles alcalines ne sont pas épuisées
Le message d'erreur "Erreur matériel" s'affiche pendant l'enclenchement de l'instrument.	<ul style="list-style-type: none"> • Débranchez l'instrument et branchez-le à nouveau. Il n'y a pas de problème si le message d'erreur ne s'affiche pas. Si le message d'erreur s'affiche, il se peut que le circuit interne soit endommagé. Contactez votre distributeur local. • Au cas où NG est uniquement trouvé sur l'élément RTC, cela veut dire que la pile bouton pour la mémoire de réserve est épuisée. (La date et l'heure seront erronées chaque fois que vous enclenchez l'instrument) Contactez votre distributeur. Durée d'utilisation de la pile : approx. 5 ans.
Aucune touche ne fonctionne	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si la fonction de verrouillage des touches est désactivée. • Contrôlez les touches opérationnelles dans chaque gamme.
Les valeurs ne sont pas stables ou non précises	<p>Contrôlez si:</p> <ul style="list-style-type: none"> * les cordons de tension et les pinces sont bien connectés. * le réglage de l'instrument et la configuration de câblage sont corrects. * les pinces adéquates sont utilisées avec les réglages appropriés. * les cordons de tension ne sont pas endommagés. * le signal d'entrée n'est pas perturbé. * il n'y a pas de champ électromagnétique fort dans l'environ. * l'environnement se conforme aux spécifications de cet instrument.
Impossible de sauvegarder des données dans la mémoire interne ou d'importer des données	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le nombre de fichiers dans la mémoire. • Vérifiez si la destination pour sauvegarder les données est réglée sur Mémoire interne.

Symptôme	Contrôle
Impossible de sauvegarder les données sur la carte CF.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si la carte est insérée correctement. • Vérifiez si la carte est formatée. • Vérifiez s'il y a assez d'espace sur la carte CF. • Vérifiez si la destination de sauvegarde est mis sur "Carte CF" • Vérifiez le nombre de fichiers max. ou la capacité de la carte CF. • Contrôlez si le fonctionnement de la carte CF est vérifié. • Vérifiez le fonctionnement de la carte CF sur un autre matériel.
Impossible de télécharger et de paramétrer via la communication USB.	<p>Vérifiez si:</p> <ul style="list-style-type: none"> * l'instrument et le PC sont connectés correctement au câble USB/ * la gamme PARAMETRAGE est sélectionnée * les instrument sont reconnus par le KEW PQA MASTER. Un pilote USB ne peut être installé correctement si aucun appareil n'a été reconnu. Voir Section 13.

15.2 Messages d'erreurs et actions

Si des messages d'erreurs s'affichent, les actions suivantes peuvent être prises.

Message	Détail & Action
" Impos.reconnaitre "	Vérifiez si la pince est connectée correctement à la borne d'entrée de courant affichée avec "?" Appuyez à nouveau sur la touche "Délect" ou faites le paramétrage manuellement. Voir "4.2.1 Paramétrage initial (Paramétrage pour pince ampèremétrique).
" Pince inappropriée connectée "	Vérifiez la pince connectée à nouveau et appuyez à nouveau sur "Délect" . Les pinces de courant de fuite ne peuvent être utilisées sur le canal pour mesurer la puissance. Voir "4.2.1 Paramétrage initial (Paramétrage pour pince ampèremétrique).
" Pas de Carte CF "	Vérifiez si la carte CF est insérée correctement. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde".
" Pas de format "	Vérifiez si la carte CF est insérée correctement et formatez-la à nouveau. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde (Formater la carte CF)".
" Fichiers non effacés existent. Certains fichiers non effacés"	Effacez les fichiers à nouveau. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde".
" Carte CF non formatée "	Une carte CF n'a pas le format FAT16. Elle doit être formatée. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde (Formater la carte CF)".
" Certains fichiers ne sont pas transférés."	Transférez les données à nouveau. Voir "4.2.3 Paramétrage de mesure (Transfert des données)".
" Pas de fichier à traiter "	Il n'y a pas de fichier à effacer ou à transférer dans la mémoire. Voir

	"4.2.3 Paramétrage de sauvegarde".
" Mémoire interne n'est pas formatée. "	Formatez la mémoire interne. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde (Formater la mémoire interne)".
" Pas d'espace de sauv. "	Les données superflues doivent être effacées, sinon un formatage s'impose. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde".
" Le nombre max. de fichiers est dépassé. "	Les données superflues doivent être effacées, sinon un formatage s'impose. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde".
" Pas d'espace dans la carte CF; débutez l'enregistrement dans la mémoire interne. "	Retirez la carte CF et prévoyez de l'espace ; réinsérez la carte. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde".
" L'espace disponible dans la carte CF est petit. "	Insérez une autre carte CF, sinon un formatage de la carte s'impose. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde".
" Pas d'alimentation extérieure"	Vérifiez si une alimentation CA est connectée ou non. Voir "3.2.2 Alimentation CA".
" Positionnez le sélecteur des piles sur [RE-CHARGEABLE]. "	Positionnez le sélecteur des piles sur [RECHARGEABLE]. Voir "3.2.1 Pile".
" Impossible d'effacer "	Essayez à nouveau d'effacer les fichiers. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde".
" Impossible de transférer. "	Transférez les données à nouveau. Voir "4.2.3 Paramétrage de sauvegarde (Transfert des données)".
" Accès carte CF échoué"	Vérifiez si la carte CF est installée correctement et que le format du fichier est FAT16.
" Sauvegarde impr.d'écran échouée "	La mémoire pour sauvegarder les données a atteint le nombre maximal de fichiers. Effacez les données superflues et sauvegardez l'impression d'écran à nouveau.

16. Spécifications

16.1 Spécifications générales

Emplacement d'utilisation	: utilisation interne, Altitude jusqu'à 2000m
Gamme de Température & d'humidité (précision garantie)	: 23°C±5°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)
Température & humidité de fonctionnement	: 0°C±40°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)
Température & humidité de stockage	: -20°C±60°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)
Ligne de mesure	: 1 phase, 2 fils (1c. ~ 4c.), 1 phase, 3 fils (1c. ~ 2c.), 3 phases 3 fils (1c. ~ 2c.), 3 phases, 4 fils
Surtension maximale	: CA5320V / pendant 5 sec entre (borne d'entrée de tension) et (boîtier) CA3320V / pendant 5 sec entre (borne d'entrée de tension) et (borne d'entrée de courant, connecteur de puissance, connecteur USB de communication) CAC2710V / pendant 5 sec entre (connecteur de puissance) et (borne d'entrée de courant, connecteur USB
de	communication, boîtier)
Résistance d'isolement	: 50MΩ ou plus / 1000V entre (borne d'entrée de tension/courant, connecteur de puissance) et (boîtier)
Afficheur	: couleur, 320 x 240(RGB) éléments d'image, 3.5 pouces
Rafraîchissement	: 1 x par sec.
LCD Auto-off appui	: Un appui sur la touche LCD_ON/OFF cache les indications sur l'afficheur; un
de	supplémentaire rétablit les indications. (La touche Menu ou Puissance fonctionne
	la même façon)
Normes applicables	: IEC61010-1, Cat. de mesure III, 600V, Degré de pollution 2, IEC 61010-031, IEC61326
Dimensions	: 175(L) x 120(l) x 68(P) mm
Poids	: approx 900g (piles incluses)
Accessoires	: Cordons de tension M7141 (rouge:vert/noir, bleu avec pince crocodile) x 1 jeu Cordon secteur M7170 x 1 pce Bornier d'entrée (6 types) x 1 pce Pile alcaline dim.AA (LR6) x 6 pcs CD-ROM x 1 pce - Logiciel de communication (KEW PQA MASTER) - Manuel d'utilisateur (fichier PDF) Câble USB M7148 (avec filtre) x 1 pce sacochette M9125 x 1 pce Manuel rapide x 1 pce Carte compact flash x 1 pce Lecteur de carte M8319 x 1 pce
Options	Carte compact flash 64MB (M-8306) Carte compact flash 128MB (M-8307) Carte compact flash 256MB (M8322) Carte compact flash 1GB (M8323) 8128(pince ampèremétrique 50A Φ24mm) M-8141(Pince cour. de fuite 1A Φ24mm) M-8127(Pince ampèrem. 100A Φ24mm) M-8142(Pince cour. de fuite 1A Φ40mm) M-8126(Pince ampèrem. 200A Φ40mm) M-8143(Pince cour. de fuite 1A Φ68mm) M-8125(Pince ampèrem. 500A Φ40mm) M-8146(Pince cour. de fuite 10A Φ24mm) M-8124(Pince ampèrem. 1000A Φ68mm) M-8147(Pince cour. de fuite 10A Φ40mm) M-8129(Pince flexible 3000A Φ150mm) M-8148(Pince cour. de fuite 10A Φ68mm)
	Adaptateur d'alimentation M8312 Sacochette (pour instrument) M9132

16.2 Mesure inst. (Gamme w)

(1) Tension Vi [V]

Gamme	150/ 300/ 600V/ 1000V
Digits affichés	4 digits
Entrée admise	10 ~ 110% de chaque gamme (gamme 1000V : 20%~)
Game d'affichage	5 ~ 120% de chaque gamme
Facteur de crête	2.5 ou moins (100% ou moins de chaque gamme)
Précision	±0.3% aff.±0.2% fin d'éch. (onde sinusoïdale, 45 ~ 65Hz)
Surcharge instantanée	1200Veff.(1697Vpte):10 sec
Impédance d'entrée	approx 2.7MΩ

(2) Courant Ai [A]

Gamme	8128(50A)	: 1/ 5/ 10/ 20/ 50A
	8127(100A)	: 10/ 20/ 50/ 100A
	8126(200A)	: 20/ 50/ 100/ 200A
	8125(500A)	: 50/ 100/ 200/ 500A
	8124(1000A)	: 100/ 200/ 500/ 1000A
	8129(3000A)	: 300/ 1000/ 3000A
Digits affichés	4 digits	
Entrée admise	10 ~ 110% de chaque gamme	
Gamme d'affichage	1 ~ 120% de chaque gamme	
Facteur de crête	3.0 ou moins (90% ou moins de chaque gamme)	
Précision	±0.3% aff.±0.2%fin d'éch.+ précision pince (onde sinusoïdale, 45 ~ 65Hz)	
Surcharge instantanée	2Veff.(2.828Vpte): pendant 10 sec	
Impédance d'entrée	approx 100kΩ	

(3) Puissance active Pi [W]

Gamme	En fonction des combinaisons de (Gamme Ve) x Gamme A)		
Digits affichés	4 digits		
Précision	±0.3%aff.±0.2%fin d'éch.+ précision de la pince (Facteur de puissance 1, onde sinusoïdale 45 ~ 65Hz)		
Influence du facteur de puissance	±1.0%aff. (affichage au facteur de puissance 0.5 par rapport au facteur de puissance 1)		
Indication de polarité	Consommation: + (pas d'indication) , Régénération: -		
Formule	1P2W	x1	$P = P_1$
		x2	$P = P_1 + P_2$
		x3	$P = P_1 + P_2 + P_3$
		x4	$P = P_1 + P_2 + P_3 + P_4$
	1P3W	x1	$P = P_1 + P_2$
		x2	$P = P_1 + P_2$ ($P_1 = P_{1_1} + P_{2_1}$, $P_2 = P_{1_2} + P_{2_2}$)
	3P3W	x1	$P = P_1 + P_2$
		x2	$P = P_1 + P_2$ ($P_1 = P_{1_1} + P_{2_1}$, $P_2 = P_{1_2} + P_{2_2}$)
	3P4W	x1	$P = P_1 + P_2 + P_3$

(4) Fréquence f [Hz]

Précision	±0.1% aff.±2dgt
Digits affichés	4 digits
Entrée admise	10 ~ 110% de chaque gamme de tension (onde sinusoïdale 45 ~ 65Hz) (gamme 1000V : 20%~)
Gamme d'affichage	40.00 ~ 70.00Hz
Source du signal	V1-fixe

(5) Entrée analogique DCi [V]

Nombre d'entrées	2 canaux (i = 1,2)
Gamme	50m/ 500m/ 5V (sélection sur chaque canal)
Précision	±0.5% fin d'échelle
Digits affichés	4 digits
Résistance d'entrée	approx 225kΩ

(6) Élément et formule

Puissance apparente S [VA]

Digits affichés	Idem que pour la puissance active		
Formule	1P2W	x1	$S = V \times A$
		x2	$S_i = V_i \times A_i (i=1,2), S = S_1 + S_2$
		x3	$S_i = V_i \times A_i (i=1,2,3), S = S_1 + S_2 + S_3$
		x4	$S_i = V_i \times A_i (i=1,2,3,4), S = S_1 + S_2 + S_3 + S_4$
	1P3W	x1	$S_i = V_i \times A_i (i=1,2), S = S_1 + S_2$
		x2	$S = S_1 + S_2$ ($S_1 = Q_{1_1} + S_{2_1}, S_2 = Q_{1_2} + S_{2_2}$)
	3P3W	x1	$S_i = V_i \times A_i (i=1,2), S = \sqrt{3}/2 (S_1 + S_2)$
		x2	$S = S_1 + S_2$ ($S_1 = \sqrt{3}/2 (S_{1_1} + S_{2_1}), S_2 = \sqrt{3}/2 (S_{1_2} + S_{2_2})$)
	3P3W3A 3P4W	x1	$S_i = V_i \times A_i (i=1,2,3), S = S_1 + S_2 + S_3$

Puissance réactive Q [Var]

Digits affichés	Idem que pour la puissance active		
Indication	-	: phase en avant (phase de courant par rapport à la tension)	
	+	: phase en retard (dito)	
Formule	1P2W	x1	$Q = \sqrt{S^2 - P^2}$
		x2	$Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i=1,2), Q = Q_1 + Q_2$
		x3	$Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i=1,2,3), Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$
		x4	$Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i=1,2,3,4), Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4$
	1P3W	x1	$Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i=1,2), Q = Q_1 + Q_2$
		x2	$Q = Q_1 + Q_2$ ($Q_1 = Q_{1_1} + Q_{2_1}, Q_2 = Q_{1_2} + Q_{2_2}$)
	3P3W	x1	$Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i=1,2), Q = Q_1 + Q_2$
		x2	$Q = Q_1 + Q_2$ ($Q_1 = Q_{1_1} + Q_{2_1}, Q_2 = Q_{1_2} + Q_{2_2}$)
	3P3W3A 3P4W	x1	$Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i=1,2,3), Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$

Facteur de puissance PF

Digits affichés	-1.000 ~ 0.000 ~ 1.000		
Indication	-	: phase en avant	
	+	: phase en retard	
Formule	1P2W	×1	$PF = \left \frac{P}{S} \right $
		×2	$PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1,2), PF = \left \frac{P}{S} \right $
		×3	$PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1,2,3), PF = \left \frac{P}{S} \right $
		×4	$PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1,2,3,4), PF = \left \frac{P}{S} \right $
	1P3W	×1	$PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1,2), PF = \left \frac{P}{S} \right $
	3P3W	×1	$PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1,2), PF = \left \frac{P}{S} \right $
	3P3W3A 3P4W	×1	$PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1,2,3), PF = \left \frac{P}{S} \right $

Courant du fil neutre

Formule	$An = A1 \times A2 \cos\theta_2 \times A3 \cos\theta_3$ * θ_2 : Déphasage entre VA1-A2 * θ_3 : Déphasage entre VA1-A3
---------	---

16.3 Mesure d'intégration (Gamme **wh**)

Param. d'affichage	Consommation : $WP+$ Regénération : $WP-$	
Gamme d'affichage	0.00Wh ~ 999999GWh (Le digit et l'unité sont arrondis à l'unité supérieure de $ WS+ $ et $ WS- $.)	
Formule	Consommation (WP+)	Chaque phase : $WP_i+ = \sum \frac{(+P_i)}{h}$ Total : $WP+ = \sum (WP_i+)$
	Regénération (-WP)	Chaque phase : $WP_i- = \sum \frac{(-P_i)}{h}$ Total : $WP- = \sum (WP_i-)$

* lorsque $+P_i : P \geq 0, -P_i : P < 0$

* h : période d'intégration

* $i = 1$ (1P2W×1)

* $i = 1,2$ (1P2W×2, 1P3W, 3P3W)

* $i = 1,2,3$ (1P2W×3, 3P3W3A, 3P4W)

* $i = 1,2,3,4$ (1P2W×4)

Energie de puissance apparente WS [VAh]

Param. d'affichage	Consommation : $WS +$ Régénération : $WS -$	
Gamme d'affichage	0.00VAh ~ 999999GVAh (Le digit et l'unité sont arrondis à l'unité supérieure de $ WS + $ et $ WS - $.)	
Formule	Consommation (WS+)	Chaque phase : $WSi+ = \sum (+Si)/h$ Total : $WS+ = \sum (WSi+)$
	Régénération (WS-)	Chaque phase : $WSi- = \sum (-Si)/h$ Total : $WS- = \sum (WSi-)$

* lorsque $+Si : P \geq 0, -Si, S \text{ à } P < 0$

* h : période d'intégration

* $i = 1$ (1P2W×1)

* $i = 1,2$ (1P2W×2, 1P3W, 3P3W)

* $i = 1,2,3$ (1P2W×3, 3P3W3A, 3P4W)

* $i = 1,2,3,4$ (1P2W×4)

Energie de puissance réactive WQ [varh]

Param. d'affichage	Consommation: (déphasage en retard) $WQi +$, (déphasage en avant) $WQc +$ [Régénération: (en retard) $WQi -$, (en avant) $WQc -$] Pas d'indication	
Gamme d'affichage	0.00varh ~ 999999Gvarh (Le digit et l'unité sont arrondis à l'unité supérieure de $ WS + $ et $ WS - $.)	
Formule	Consommation Déphasage en retard (WQi+)	Chaque phase : $WQi+ = \sum (+Qi)/h$ Total : $WQi+ = \sum (WQi+)$
	Consommation déphasage en avant (WQc+)	Chaque phase : $WQc+ = \sum (+Qc)/h$ Total : $WQc+ = \sum (WQc+)$
	Régénération déphasage en retard (WQi-)	Chaque phase : $WQi- = \sum (-Qi)/h$ Total : $WQi- = \sum (WQi-)$
	Régénération déphasage en avant (WQc-)	Chaque phase : $WQc- = \sum (-Qc)/h$ Total : $WQc- = \sum (WQc-)$

* Q lorsque $+WQci : P \geq 0$ et $Q \geq 0$, Q lorsque $+WQii : P \geq 0$ et $Q < 0$

Q lorsque $-WQci : P < 0$ et $Q \geq 0$, Q lorsque $-WQii : P < 0$ et $Q < 0$

Temps écoulé : temps écoulé depuis le début de l'enregistrement

Param. d'affichage	hhhhh : mm : ss (Heure : Minute : Seconde)
Gamme d'affichage	00000:00:00 ~ 99999:59:59

16.4 Mesure de consommation (Gamme)

(1) Valeur cible (DEM cible)

Gamme d'affichage	Valeur fixe (1.000mW ~ 999.9TW)
-------------------	---------------------------------

(2) Valeur présumée (DEM estimée)

Gamme d'affichage	Même position du point décimal et même unité que la valeur cible
Formule	$DEM_{GUESS} = \sum DEM \times \frac{Demand_interval}{Period_from_beginning_of_demand_interval}$

(3) Valeur de consommation (valeur actuelle) (ΣDEM)

Gamme d'affichage	Même position du point décimal et même unité que la valeur cible
Formule	$\Sigma DEM = (+WP) \times \frac{1hour}{interval}$ where: $\Sigma DEM = \sum \Sigma DEM_i$

* $i = 1$ (1P2W×1)

* $i = 2$ (1P2W×2, 1P3W, 3P3W)

* $i = 3$ (1P2W×3, 3P3W3A, 3P4W)

* $i = 4$ (1P2W×4)

(4) Facteur de charge

Gamme d'affichage	0.00 ~ 9999.99%
Formule	$\Sigma DEM / DEM_{Target}$

16.5 Mesure de forme d'onde (Gamme)

Données affichées	2 formes d'ondes (256 points)
Changem. d'échelle	0.1/ 0.2/ 0.5/ 1.0/ 2.0/ 3.0 fois

16.6 Mesure des harmoniques (Gamme)

Méthode de mesure	Système de synchronisation PLL
Gamme de mesure	45 ~ 65Hz
Ordre d'analyse	1 ~ 63ième
Largeur fenêtre	2 cycles
Type fenêtre	Rectangulaire
Données d'analyse	512 points
Taux d'analyse	approx 1x / 2 sec
Param. d'affichage	(1) Tension, courant, THD, fréquence (2) Tension/ taux du contenu/ Angle de phase à chaque ordre
Param.de sauveg.	(1) Tension, courant, THD (2) Tension/ angle de phase à chaque ordre

16.7 Qualité de puissance (Gamme **QUALITY**)

16.7.1 Mesure de pointe/chute/int

Méthode de mesure	Calcule les valeurs efficaces basées sur une forme d'onde superposée à chaque demi-forme d'onde. Evalue la présence d'événements chaque sec.
Détection CH	VN - V1
Param.d'affich.	(1) 1-sec en moyenne (2) Nombre d'événements de Pointe/Chute/Int (3) Mois/jour/heure du début de l'événement (4) Mois/jour/heure de la fin de l'événement (5) Durée
Param.de sauveg.	Paramètres d'affichage (3) ~ (5) Données au moment où l'événement se présente ou avant/après l'événement (201 au total) Date et heure de début et de fin d'enregistrement

16.7.2 Mesure de phénomènes transitoires

Méthode de mesure	Echantillonnage toutes les 100µs, et calcul de la valeur max. toutes les 2ms Evalue la présence d'événements chaque sec.
Détection CH	VN - V1
Param.d'affich.	(1) valeur max. en 1 sec (2) Nombre d'événements (3) An/mois/jour/heure où la tension max. se présentait (4) Tension max.
Param.de sauvegarde	(3) & (4) des paramètres affichés Données avant/après l'enregistrement de la tension max. (201 au total) Date et heure de début et de fin d'enregistrement

16.7.3 Mesure de courant d'enclenchement

Méthode de mesure	Calcule les valeurs efficaces basées sur une forme d'onde superposée à chaque demi-forme d'onde. Evalue la présence d'événements chaque sec.
Détection CH	A1
Param.d'affich.	(1) 1-sec en moyenne (2) Nombre d'évén. (à compter du début de l'événement) (3) Mois/jour/heure du début de l'événement (4) Mois/jours/heure de la fin de l'événement (5) Courant max. (6) Durée
Param.d'affich.	Paramètres d'affichage (3) & (4) Données avant/après l'enregistrement de la tension max. (201 au total) Date et heure de début et de fin d'enregistrement

16.7.4 Mesure du taux de déséquilibre



Méthode de mesure	Affichage vectoriel Taux de déséquilibre de tension/courant
Param.de sauveg.	(Données de mesure dans la gamme W) + (taux de déséquilibre)
Configuration de câblage mesurable	①3P3W3A, ②3P4W × 1, ③3P4W × 1+1A
Formule	$umb = \frac{\text{reversed_phase_voltage(current)}}{\text{positive_phase_voltage(current)}}$

16.7.5 Calcul de capacité

Param.d'affich.	Idem que gamme W (sauf pour le changement de PA à C)
Param.de sauveg.	(Données de mesure dans la gamme W) + (valeur de capacité calculée)
Formule	$C = P \times \left(\sqrt{\frac{1}{\cos^2 \theta_1} - 1} - \sqrt{\frac{1}{\cos^2 \theta_0} - 1} \right) [k \text{ var}] = \frac{P \times 10^{-9}}{2\pi \cdot f \times V^2} \times \left(\sqrt{\frac{1}{\cos^2 \theta_1} - 1} - \sqrt{\frac{1}{\cos^2 \theta_0} - 1} \right) [\mu F]$ <p> C : Capacité nécessaire à l'amélioration P : Puissance de charge [kW] f : Fréquence V : Tension $\cos \theta_1$: Facteur de puissance mesuré $\cos \theta_0$: Nouveau facteur de puissance (cible) </p>

16.8 Autres spécifications

(1) Alimentation CA

Gamme de tension	AC100 ~ 240V±10%
Fréquence	45 ~ 65Hz
Consommation	20VA max

(2) Alimentation CC

	Pile sèche	Pile rechargeable
Type	Alcaline (LR6)	Ni-MH(HR-15-51)
Tension nominale	CC9V (=1.5Vx6)	CC7.2V (=1.2Vx6)
Consommation	500mA typ.(@9V)	560mA typ.(@7.2V)
Temps de mesure possible	Eclairage ON: 1 heure Eclairage OFF: 2 heures (réf. à 23°C)	Eclairage ON: 2 heures Eclairage OFF: 5 heures (réf. à 23°C après chargem.100%)

(3) Rechargement des piles

Tension de charge	approx 9V																
Courant de charge	approx 400mA																
Mode de charge	<p>Le mode de rechargement est comme suit pour contrôler toute la consommation de courant.</p> <p>Mode</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Charge</th> <th>Pause</th> <th>Temps de charge total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I. Puiss ON, LCD_ON</td> <td>0.7</td> <td>4.3</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>II. Puiss ON, LCD_OFF</td> <td>2.1</td> <td>2.9</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>III. Puiss OFF</td> <td>4.2</td> <td>0.8</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">[min] [heure]</p>		Charge	Pause	Temps de charge total	I. Puiss ON, LCD_ON	0.7	4.3	48	II. Puiss ON, LCD_OFF	2.1	2.9	14	III. Puiss OFF	4.2	0.8	7
	Charge	Pause	Temps de charge total														
I. Puiss ON, LCD_ON	0.7	4.3	48														
II. Puiss ON, LCD_OFF	2.1	2.9	14														
III. Puiss OFF	4.2	0.8	7														
Début de rechargement	Effectuez ce qui suit. - Alimentez par une alimentation CA - Positionnez le sélecteur sur "Pile rechargeable". - Effectuez l'opération pour démarrer le rechargement des piles																

Fin de rechargement	<p>Le rechargement des piles s'arrête dans l'un des cas suivants.</p> <p><Pour le mode I, II></p> <ul style="list-style-type: none">(1) la puissance de l'alimentation CA est coupée,(2) le sélecteur est positionné sur "Pile sèche",(3) 48heures plus tard dès le début du rechargement des piles,(4) La tension des piles diminue en dessous de celle vérifiée lors de la pause précédente,(5) la tension de charge est de 9.5V ou plus (les piles sont enlevées),(6) le cycle de rechargement est dépassé. <p><Pour le mode III></p> <p>Le rechargement des piles s'arrête dans un des cas: (1), (4), (5), (6).</p>
---------------------	--

(4) Fonction de contrôle des piles

Alimentation	Symbole	Tension pile [V] ($\pm 0.2V$)	
		Pile sèche	Pile rechargeable
 Alimentation CA		---	---
 Alimentation CC (pile)	Gamme effective	20 ~ 100% (par 20%)	6.0 ~ 10.5V
	Avertissem.	0%	6V ou moins
			6.9 ~ 10.5V
			6.9V ou moins

* l'alimentation CA a la priorité

* l'enregistrement s'arrête lorsque le niveau des piles diminue jusqu'au niveau d'alarme et les indicateurs sur l'afficheur disparaissent.

(5) Données d'enregistrement

Mémoire interne

Mémoire	Mémoire FLASH
Capacité d'enregistrement	1.8MB Fichier de mesure (CSV) : 256kB x 6 blocs (=1.536MB) Fichier d'écran (BMP) : 32kB x 7 blocs (=0.224MB) Fichier de configuration (KAS) : 32kB
Nombre max. de fichiers	Fichier de mesure (CSV) : 6 fichiers Fichier d'écran (BMP) : 7 fichiers Fichier de configuration (KAS) : 20 fichiers

Carte PC

Type carte	Carte Compact flash (carte CF)
Encoche	Type I / II
Format	FAT16
Capacité	32M/ 64M/ 128M/ 256M/ 512M/ 1GB
Nombre max de fichiers	max 512 fichiers (avec nom de 1-byte 8 caractères ou moins)
Format de sauvegarde	Format CSV
Nom de fichier	Voir sections sur Mémoire interne
Indication	"CF" s'affiche si les données sont sauvegardées dans la carte CF
Indication SATURE	S'affiche lorsque la taille ou le nombre de fichiers sauvegardés dépasse la capacité. Les données ne peuvent être sauvegardées si cette indication est affichée. (la mesure peut être effectuée et les indication sont rafraîchies, mais les données ne peuvent pas être sauvegardées)

(6) Fonction de communication externe

Méthode de communication	USB Ver1.1
N° d'identification USB	ID vendeur: 12EC(Hex) ID produit : 6310(Hex) N° serie. : 0+7 digits = n° individuel
Vitesse de communication Baud	19200bps

* En connectant quelques KEW6310 (max 10pcs) via HUB permet une identification individuelle.

(le transfert des données au PC peut se faire une à une)

* Un câble USB de 2m ou moins est recommandé (max 5m)

(6) Fonction de communication externe

Format de sortie	Collecteur ouvert
------------------	-------------------

Entrée max	30V, 50mA, 200mW
Tension de sortie	Hi : 4 ~ 5V Lo : 0 ~ 1V

16.9 Spécifications de la pince ampèremétrique

	< MODELE8128 >	< MODELE8127 >	< MODELE8126 >
	Courant nominal	CA 5Aeff (max: AC50Aeff)	AC 100Aeff (141Apointe)
Tension de sortie	0 ~ 50Aeff (CA 50mV/CA 5A) (CA 500mV/CA50A)	CA0 ~ 500mV (CA500mV/CA100A) : 5mV/A	CA0 ~ 500mV (CA 500mV/AC200A) : 2.5mV/A
Gamme de mesure	CA0 ~ 50Aeff(70.7Apointe)	CA0 ~ 100A	CA0 ~ 200A
Précision (entrée sinus)	±0.5%aff±0.1mV (50/60Hz) ±1.0%aff±0.2mV (40Hz ~ 1kHz)		
Caractéristiques de phase	endéans ±2.0° (0.5 ~ 50A/ 45 ~ 65Hz)	endéans ±2.0° (1 ~ 100A/ 45 ~ 65Hz)	endéans ±1.0° (2 ~ 200A/ 45 ~ 65Hz)
Temp. & humidité (précision garantie)	23±5°C, humidité relative 85% u moins (pas de condensation)		
Température de fonctionnement	0 ~ 50°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
Température de stockage	-20 ~ 60°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
Entrée admise	AC50Aeff (50/60Hz)	CA100Arms (50/60Hz)	CA200Arms (50/60Hz)
Impédance de sortie	approx 20Ω	approx 10Ω	approx 5Ω
Emplac.d'utilisation	Utilisation interne, altitude 2000m ou moins		
Norme appliquée	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 Catégorie de mesure CAT.III (300V) Degré de pollution 2 IEC61326		IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. De mesure III (600V) Degré de pollution 2 IEC61326
Surtension max.	CA3540V/ 5 sec entre mâchoire - boîtier, boîtier – borne desortie, mâchoire – borne de sortie	CA3540V/ 5 sec entre mâchoire – boîtier, boîtier – borne de sortie, mâchoire – borne de sortie	CA5350V/ 5 sec entre mâchoire - boîtier, boîtier – borne de sortie, mâchoire – borne de sortie
Résistance d'isolement	50MΩ ou plus/ 1000V entre mâchoire – boîtier, boîtier – borne de sortie, mâchoire – borne de sortie		
Diam.max.conduct.	Φ24mm		Φ40mm
Dimensions	100(L) × 60(la) × 26(P)mm		128(L) × 81(la) × 36(P)mm
Longueur du câble	approx 3m		

16.9 Spécifications de la pince ampèremétrique

KEW6310

Borne de sortie	MINI DIN 6PIN	
Poids	approx 160g	approx 260g
Accessoires	Manuel d'utilisation, marqueur de câble	
Options	7146 (Φ4 Fiche banane), 7185 (Rallonge)	

< MODELE8125 >	< MODELE8124 >	< KEW8129 >
		
CA 500Aeff (707Apointe)	CA 1000Aeff (1414Apointe)	CA 300/1000/3000 Aeff
CA0 ~ 500mV (CA500mV/500A) : CA 1mV/A	CA0 ~ 500mV (CA500mV/1000A) : 0.5mV/A	Gamme 300A : CA500mV/CA300A(1.67mV/A) Gamme 1000A : CA500mV/CA1000A(0.5mV/A) Gamme 3000A : CA500mV/CA3000A(0.167mV/A)
CA0 ~ 500Aeff	CA0 ~ 1000Aeff	Gamme 300A : 30 ~ 300Aeffs (424Apointe) Gamme 1000A 100 ~ 1000Aeff (1414Apointe) Gamme 3000A : 300 ~ 3000Aeff(4243Apointe)
±0.5%aff±0.1mV (50/60Hz) ±1.0%aff±0.2mV (40Hz ~ 1kHz)	±0.5%aff±0.2mV (50/60Hz) ±1.5%aff±0.4mV (40Hz ~ 1kHz)	±1.0%aff (45 ~ 65Hz) (au milieu de la pince)
endéans ±1.0° (5 ~ 500A/ 45 ~ 65Hz)	endéans ±1.0° (10 ~ 1000A/ 45 ~ 65Hz)	endéans ±1.0° (endéans la gamme de mesure de chaque gamme à une fréquence de 45 ~ 65Hz)
23±5°C, humidité relative 85% ou moins (pas de consensation)		
0 ~ 50°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
-20 ~ 60°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
CA500Aeff (50/60Hz)	CA1000Aeff (50/60Hz)	CA3600Aeff (50/60Hz)
approx 2Ω	approx 1Ω	approx 100Ω ou moins
Utilisation inerne, altitude 2000m ou moins		
IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 Catégorie de mesure III (600V), Degré de pollution 2 IEC61326		
CA5350V/ 5 sec entre mâchoire – boîtier, boîtier – borne de sortie, mâchoire – borne de sortie		CA5350V/ 5 sec entre circuit – pince
50MΩ ou plus/ 1000V entre mâchoire - boîtier, boîtier – borne de sortie, mâchoire – borne de sortie		50MΩ ou plus/ 1000V entre circuit – pince
Φ40mm	Φ68mm	Φ150mm
128(L) × 81(la) × 36(D)mm	186(L) × 129(la) × 53(D)mm	111(L) × 61(la) × 4 3(D)mm (saillies non incluses)
approx 3m		Sensor part : approx 2m Output cable : approx 1m
MINI DIN 6PIN		
approx 260g	approx 510g	8129-1 : approx410g 8129-2 : approx680g 8129-3 : approx950g
Manuel d'utilisation, marqueur de câble		Manuel d'utilisation, câble de sortie (M-7199),

	sacoche
7146 (Φ4 Fiche banane), 7185 (Rallonge)	

	< MODELE8141 >	< MODELE8142 >	< MODELE8143 >
			
Courant nominal	CA1000mA		
Tension de sortie	CA0 ~ 100mV (CA100mV/ CA1000mA)		
Gamme de mesure	CA0 ~ 1000mA		
Précision (entrée sinus)	±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)		
Température de fonctionnement	0 ~ 50°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
Température de stockage	-20 ~ 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 180Ω	approx 200Ω	approx 120Ω
Emplac. d'utilisation	Utilisation interne, altitude 2000m ou moins		
Norme applicable	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 Catégorie de mesure III (300V) Degré de pollution 2 IEC61326 (norme EMC)		
Surtension max.	CA3540V / 5 sec entre mâchoire - boîtier entre boîtier – borne de sortie entre mâchoire – borne de sortie		
Résistance d'isolement	50MΩ ou plus/ 1000V entre mâchoire - boîtier entre boîtier – borne de sortie entre mâchoire – borne de sortie		
Diam. max.conduct.	Φ24mm	Φ40mm	Φ68mm
Dimensions	100(L) × 60(la) × 26(D)mm (saillies non incluses)	128(L) × 81(la) × 36(D)mm (saillies non incluses)	186(L) × 129(la) × 53(D)mm (saillies non incluses)
Longueur de câble	approx 2m		
Borne de sortie	MINI DIN 6PIN		
Poids	approx 150g	approx 240g	approx 490g
Accessires	Manuel d'utilisation, Sacoche		
Options	7146 (Φ4 Fiche banane), 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	CA0 ~ 70Aeff	CA0 ~ 100Aeff
0 ~ 15A ±1.0%aff±0.1mV (50/60Hz) ±2.0%aff±0.2mV (40Hz ~ 1kHz) 15 ~ 30A ±5.0%aff (50/60Hz) ±10.0%aff (45 ~ 1kHz)	0 ~ 40A ±1.0%aff±0.1mV (50/60Hz) ±2.0%aff±0.2mV (40Hz ~ 1kHz) 40 ~ 70A ±5.0%aff (50/60Hz) ±10.0%aff (45 ~ 1kHz)	0 ~ 80A ±1.0%aff±0.1mV (50/60Hz) ±2.0%aff±0.2mV (40Hz ~ 1kHz) 80 ~ 100A ±5.0%aff (50/60Hz) ±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 ~ 60°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)		
CA30Aeff (50/60Hz)	CA70Aeff (50/60Hz)	CA100Aeff (50/60Hz)
approx 90Ω	approx 100Ω	approx 60Ω
Utilisation interne, altitude 2000m ou moins		
IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 Catégorie de mesure III (300V), Degré de pollution 2 IEC61326		
CA3540V/ 5 sec entre mâchoire - boîtier entre boîtier – borne de sortie entre mâchoire – borne de sortie		
50MΩ ou plus/ 1000V entre mâchoire - boîtier entre boîtier – borne de sortie, entre mâchoire – borne de sortie		
Φ24mm	Φ40mm	Φ68mm
100(L) × 60(la) × 26(D)mm	128(L) × 81(la) × 36(D)mm	186(L) × 129(la) × 53(D)mm
approx 2m		
MINI DIN 6PIN		
approx 150g	approx 240g	approx 510g
Manuel d'utilisation, Marqueur de câble		
7146 (Φ4 Fiche banane), 7185 (Rallonge)		

Kyoritsu reserves the rights to change specifications or designs described in this manual without notice and without obligations.



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS
WORKS, LTD.**

No.5-20, Nakane 2-chome, 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@kew-ltd.co.jp
Factories : Uwajima & Ehime