

◇ MODE D'EMPLOI



COMPTEUR D'ACCROCHAGE NUMÉRIQUE

SÉRIE **KEW SNAP**

KEW 2003A



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

Sommaire

1.	Avertissements de sécurité	1
2.	Caractéristiques	7
3.	Spécifications.....	8
4.	Disposition des instruments	11
5.	Préparation de la mesure.....	14
5.1.	<i>Vérification de la tension des piles</i>	<i>14</i>
5.2.	<i>Vérification du paramètre de commutateur.....</i>	<i>14</i>
6.	Mesure	15
6.1.	<i>Mesure du courant DC</i>	<i>15</i>
6.2.	<i>Mesure du courant AC</i>	<i>17</i>
6.4.	<i>Mesure de tension AC.....</i>	<i>19</i>
6.5.	<i>Mesure de résistance</i>	<i>20</i>
6.6.	<i>Contrôle de continuité (Plage fixe 4 000).....</i>	<i>21</i>
6.7.	<i>Mesure MAX (Heure de réponse: 400 ms)</i>	<i>22</i>
7.	Autres fonctions.....	23
7.1.	<i>Fonction Veille</i>	<i>23</i>
7.2.	<i>Fonction Blocage de données.....</i>	<i>24</i>
7.3.	<i>Borne de Output (Pour la mesure du courant uniquement).....</i>	<i>25</i>
8.	Remplacement de la batterie	27
9.	Accessoires facultatifs	28
10.	Disposition de l'appareil	29

1. Avertissements de sécurité

Cet instrument a été conçu, fabriqué et testé conformément à la norme CEI 61010-1: Exigences de sécurité pour les appareils de mesure électroniques, et livrés dans le meilleur état après avoir été subis aux épreuves de contrôle de qualité. Ce mode d'emploi contient des avertissements et des règles de sécurité qui doivent être respectés par l'utilisateur pour assurer le fonctionnement sûr de l'instrument et pour le garder en état de sécurité. Ces instructions de fonctionnement doivent donc être lues avant d'utiliser l'instrument.

AVERTISSEMENT

- Lire et comprendre les instructions contenues dans ce manuel avant de démarrer l'utilisation l'instrument.
- Sauvegarder et conserver le mode d'emploi à portée de main pour permettre une référence rapide chaque fois que nécessaire.
- Veillez à n'utiliser l'instrument que dans les applications prévues et à suivre les procédures de mesure décrites dans le manuel.
- Assurez-vous de comprendre et de respecter toutes les instructions de sécurité contenues dans le manuel.

Le non-respect des instructions ci-dessus peut causer des blessures, des dommages aux instruments et/ou des dommages aux équipements sous essai. Kyoritsu n'est en aucun cas responsable des dommages résultant de l'instrument en contradiction avec la présente mise en garde.

Le symbole  indiqué sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit se référer aux parties connexes du manuel pour assurer la sécurité du fonctionnement de l'instrument. Lisez attentivement les instructions qui suivent le symbole  dans ce manuel.

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

Les symboles suivants sont utilisés sur l'instrument et dans le présent manuel d'instructions. Il faut prêter attention à chaque symbole pour assurer votre sécurité.

	Ce symbole est marqué lorsque l'utilisateur doit se reporter au mode d'emploi afin de ne pas causer de blessures corporelles ou des dommages à l'instrument.
	Indique l'instrument à l'isolation double ou renforcée.
	Indique que cet instrument peut se fixer à des conducteurs nus lors de la mesure d'une tension correspondant à la catégorie de mesure applicable, qui est marquée à côté de ce symbole.
	Indique AC (Courant alternatif).
	Indique DC (Courant continu).
	Indique AC et DC.

 **DANGER**

- Ne jamais effectuer de mesure sur un circuit dans les catégories suivantes ;
Catégorie de mesure IV (CAT IV): plus de 600 V AC/DC
Catégorie de mesure III (CAT III) ou inférieure: plus de 750 V AC / 1 000 V DC
- Ne pas effectuer de mesure quand le tonnerre gronde. Arrêter la mesure et retirer l'instrument de l'objet sous essai.
- Ne pas tenter de mesurer en présence de gaz inflammable, de fumée, de vapeur ou de poussière. Sinon, l'utilisation de l'instrument peut provoquer une étincelle, ce qui peut entraîner une explosion.
- Les mâchoires de transformateur sont en métal et leurs extrémités ne sont pas isolées.
Lorsque l'équipement sous essai a exposé des parties conductrices, soyez particulièrement attentif au risque de court-circuit. Ne pas suivre cette instruction peut mettre en danger l'utilisateur.
- N'essayez jamais d'utiliser l'instrument si sa surface ou votre main est mouillée.
- Ne dépassez pas l'entrée maximale autorisée de toute plage de mesure.
- Ne jamais ouvrir le couvercle du compartiment à piles pendant la mesure.
- N'essayez jamais d'effectuer des mesures si des conditions anormales, telles que des mâchoires de transformateur cassées ou un cas est noté.
- Pour éviter tout choc électrique en touchant l'équipement sous essai ou ses environs, portez un équipement de protection isolé.
- L'instrument ne doit être utilisé que dans les applications ou les conditions prévues. Autrement, les fonctions de sécurité équipées de l'instrument ne fonctionnent pas, et des dommages des instruments ou des blessures graves peuvent être causés.
- Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts.

AVERTISSEMENT

- Respecter les codes de sécurité locaux et nationaux.
L'équipement de protection individuel doit être utilisé pour prévenir les chocs et les blessures par explosion à l'arc lorsque des conducteurs en direct dangereux sont exposés.
- Ne jamais essayer d'effectuer des mesures si l'instrument présente une anomalie structurelle telle qu'un boîtier fissuré et une pièce métallique exposée.
- Ne tournez pas l'interrupteur du sélecteur de fonctions avec les fils d'essai reliés à l'instrument.
- Ne pas installer des pièces de substitution ni apporter des modifications à l'instrument. Renvoyez l'instrument à votre distributeur pour réparation ou re-étalonnage.
- Ne pas essayer de remplacer les batteries si la surface de l'instrument est mouillée.
- Éteignez toujours l'instrument avant d'ouvrir le couvercle du compartiment de la batterie pour le remplacement des piles.
- Veillez toujours à garder vos doigts et vos mains derrière la barrière de sécurité.
(Voir  de 4. Disposition de l'instrument.) Sinon, l'utilisateur peut être exposé au risque de choc électrique.
- Fixez toujours le capuchon sur les pièces métalliques à pointe lorsque vous utilisez le fil d'essai dans la catégorie de mesure III (CAT III) ou dans des environnements supérieurs. Lorsque des fils d'essai sont connectés à l'instrument, c'est la catégorie inférieure à laquelle elles appartiennent qui s'applique.
- Arrêter d'utiliser le fil d'essai si la veste extérieure est endommagée et que le gilet intérieure métallique ou de couleur est exposé.

 **ATTENTION**

- Assurez-vous que le sélecteur de fonctions est bien positionné avant de procéder à la mesure.
- Assurez-vous toujours d'insérer complètement chaque bouchon du fil d'essai dans la borne appropriée de l'instrument.
- Veillez à mettre le sélecteur de fonction en position "OFF" après utilisation. Lorsque l'instrument ne sera pas utilisé pendant une longue période de temps, placez-le dans un entrepôt après avoir retiré les piles.
- Ne pas exposer l'instrument à la lumière directe du soleil, aux températures extrêmes ou à la rosée.
- Utiliser un chiffon humide et un détergent pour nettoyer l'instrument. Ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants.
- Prenez suffisamment soin de ne pas appliquer le choc ou faire tomber l'instrument. Sinon, les mâchoires de transformateur ajustées avec précision seront endommagées.
- Attention à ne pas pincer des substances étrangères avec les pointes de la mâchoire du transformateur.

○ Catégories de mesure (Catégories de surtension)

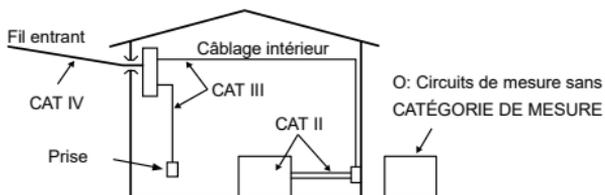
Pour assurer le fonctionnement sûr des instruments de mesure, la norme CEI 61010 établit des normes de sécurité pour divers environnements électriques, classifiés dans les catégories O à CAT IV, et appelées catégories de mesure. Les catégories qui ont les numéros plus hauts, correspondent aux environnements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

O : Circuits de mesure sans CATÉGORIE DE MESURE

CAT II : Les circuits électriques de l'équipement raccordé à une sortie de courant AC par un câble d'alimentation.

CAT III : Les circuits électriques primaires de l'équipement raccordés directement au panneau de distribution, et d'alimentations du panneau de distribution aux sorties.

CAT IV : Le circuit de la creux de service à l'entrée de service, au compteur de puissance et périphérique de protection contre les surintensités principal (panneau de distribution).



2. Caractéristiques

- Mâchoires en forme de larme pour faciliter l'utilisation dans les zones encombrées de câbles et autres endroits serrés
- Offre une large plage de mesure de 0 à 2 000 A
- Couvercle de borne pour éviter l'utilisation incorrecte des terminaux d'entrée.
- Fonction de mesure MAX pour une lecture facile de l'entrée maximale sur une certaine période de temps
- Borne de sortie pour la surveillance du courant à long terme
- Conception de sécurité tout en respectant les dispositions suivantes de la norme CEI 61010-1
Degré de pollution 2, catégorie de surtension IV 600 V
Degré de pollution 2, catégorie de surtension III 1 000 V
- Fonction de blocage des données pour faciliter les lectures dans des endroits peu éclairés ou difficiles à lire.
- Fonction de veille pour économiser l'énergie de la batterie.
- Permet un contrôle de continuité facile avec un bip
- Fournit une plage dynamique de 4 000 comptes à pleine échelle
- Large plage de fréquences de 40 Hz à 1 kHz
- Les mâchoires de transformateur sont munies d'une protection pour améliorer la sécurité

3. Spécifications

Plages de mesure et précision (à 23±5°C, 45 à 85% HR)

Courant DC 

Plage	Plage de mesure	Précision
400A	0 à ±399,9 A	±1,5%rdg±2dgt
2 000A	0 à ±1 999 A	

Courant AC 

Plage	Plage de mesure	Précision
400A	0 à 399,9 A	±1,5%rdg±2dgt (50/60 Hz) ±3,0%rdg±4dgt (40-500 Hz) ±5,0%rdg±4dgt (500-1 kHz)
2 000A	0 à 1 000 A	±1,5%rdg±2dgt (50/60 Hz) ±3,0%rdg±4dgt (40-500 Hz) ±5,0%rdg±4dgt (500-1 kHz)
	1 001 à 1 999 A	±3,0%rdg±2dgt (50/60 Hz)

Tension DC (Impédance d'entrée: 2 M Ω) 

Plage	Plage de mesure	Précision
400A	0 à ±399,9 V	±1,0%rdg±2dgt
1 000A	0 à ±999 V	

Tension AC (Impédance d'entrée: 2 M Ω) 

Plage	Plage de mesure	Précision
400V	0 V à 399,9 V	±1,5%rdg±2dgt (50/60 Hz)
750V	0 V à 749 V	±1,5%rdg±4dgt (40-1 kHz)

Résistance (Portée automatique)

Plage	Plage de mesure	Précision
400 Ω	0 à 399,9 Ω	±1,5%rdg±2dgt
4 000 Ω	150 à 3 999 Ω	

Résistance (Fixe)

Plage	Plage de mesure	Précision
400 Ω	0 à 399,9 Ω	±1,5%rdg±2dgt (Bips de l'avertisseur à 50±35 Ω ou moins.)

Tension DE SORTIE (Impédance de sortie: environ 10 kΩ)

Plage		Tension de sortie DC	Courant d'entrée	Précision
DC	400A	0 à 400,0 mV	0 à 400 A	$\pm 1,5\% \text{rdg} \pm 3 \text{ mV}$
	2 000A	0 à 200,0 mV	0 à 2 000 A	$\pm 1,5\% \text{rdg} \pm 3 \text{ mV}$
AC	400A	0 à 400,0 mV	0 à 400 A	$\pm 1,5\% \text{rdg} \pm 3 \text{ mV}$ (50/60 Hz)
	2 000A	0 à 100,0 mV	0 à 1 000 A	$\pm 3,0\% \text{rdg} \pm 3 \text{ mV}$ (40-500 Hz)
		100,1 à 200,0 mV	1 001 à 2 000 A	$\pm 3,0\% \text{rdg} \pm 3 \text{ mV}$ (500-1 kHz)

* Compatibilité électromagnétique (EN 61 000-4-3)

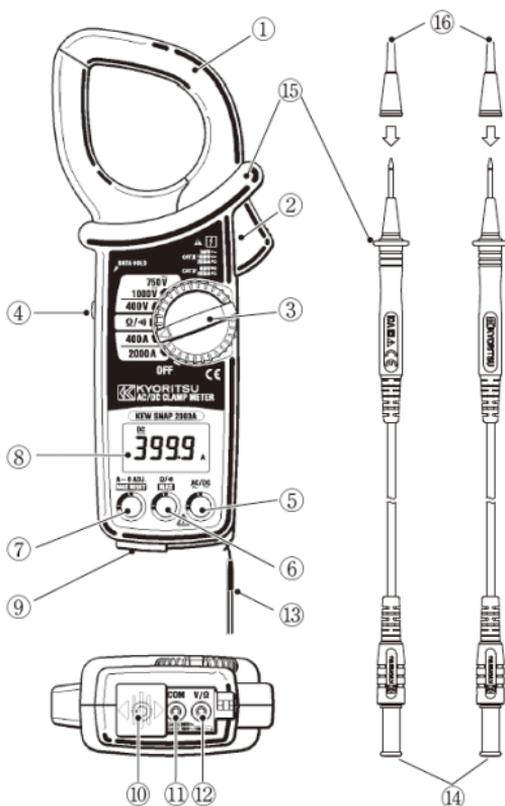
: Force de champ RF = < 1 V/m, précision totale = précision spécifiée

: Force de champ RF = 3 V/m, précision totale = précision spécifiée + 1 % de la plage

- Système d'exploitation : Intégration double
- Affichage : Affichage cristal liquide avec un nombre maximal de 40 000
- Avertissement de batterie faible : Le symbole "BATT" s'affiche sur l'écran numérique.
- Indication de dépassement : Sur chaque plage, lorsque la valeur mesurée dépasse la plage de mesure, la marque "OL" apparaît sur l'écran LCD.
- Heure de réponse : Environ 2 sec.
- Taux d'échantillonnage : Environ 2,5 fois par seconde
- Emplacement à utiliser : Utilisation intérieure/extérieure, Altitude jusqu'à 2 000 m
- Température et humidité pour une précision garantie : 23°C±5, humidité relative jusqu'à 85% sans condensation
- Température et humidité de fonctionnement : 0 à 40°C, humidité relative jusqu'à 85% sans condensation
- Température et humidité de stockage : -20 à 60°C, humidité relative jusqu'à 90% sans condensation

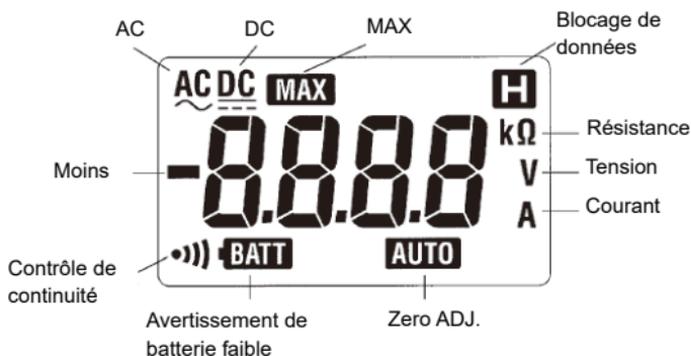
- Source d'alimentation : Deux piles R6P(DC1,5V) ou l'équivalent
- Consommation de courant : Environ 9 mA max
- Fonction Veille : Bascule automatiquement en mode Veille dans environ 10 minutes après le dernier commutateur ou bouton (consommation de courant en mode Veille: environ 20 μ A)
- Norme de sécurité : CEI 61010-1, CEI 61010-2-032, CEI 61010-2-033, CEI 61010-031
degré de pollution 2
surtension CAT IV 600 V
surtension CAT III 1 000V
- EMC : EN 61326-1
: EN 61326-2-2
: EN 55011
- RoHS : EN 50581
- Protection Contre les Surcharges : Plages de courant AC/DC 2 400 A AC/DC pour 10 s
Plages de tension AC/DC 1 200 V AC/DC pour 10 s
Plages de résistance 600 V AC/DC pour 10 s
- Tension de résistance : 6 720 V AC pendant 5 secondes (entre le circuit électrique et les boîtiers ou parties métalliques des mâchoires)
- Résistance à l'isolation : 10 M Ω ou plus à 1 000 V (entre le circuit électrique et les boîtiers ou les parties métalliques des mâchoires)
- Taille du conducteur : Environ 55 mm de diamètre max
- Dimensions : 250 (L) \times 105 (L) \times 49 (P) mm
- Poids : Env. 530 g
- Accessoires : Fils d'essai M-7107A 1 ensemble
: Piles R6P 2
: Sac de transport M-9094 1
: Mode d'emploi 1
- Accessoires facultatifs : Multi-Tran M-8008
: Fil de sortie M-7256

4. Disposition des instruments

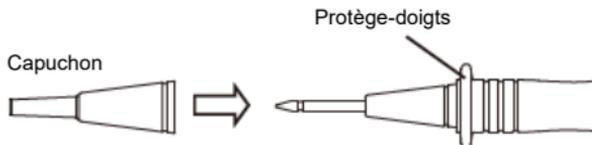


- ① Mâchoires de transformateur: Inclure les capteurs de courant
- ② Déclencheur de mâchoires: Utilisé pour ouvrir et fermer les mâchoires de transformateur
- ③ Sélecteur de fonction
Sélectionne la fonction à utiliser. Éteint également l'instrument lorsqu'il est mis en position "OFF".

- ④ Bouton de blocage des données
Gèle la lecture de l'affichage avec le symbole **H** affiché sur l'écran lorsqu'il est enfoncé.
- ⑤ Bouton AC/DC
Permet de basculer l'instrument entre les modes AC et DC.
L'instrument est réglé sur le mode AC lorsqu'il est sous tension.
Appuyez sur ce bouton pour sélectionner le mode DC.
- ⑥ Bouton Mode
Une pression sur ce bouton sur une plage de courant ou de tension transforme l'instrument en mode de mesure MAX avec **MAX** affiché à l'écran. Appuyez de nouveau sur le bouton pour quitter le mode MAX.
Une pression sur le bouton de la plage de résistance fait passer l'instrument au mode de contrôle de continuité avec le symbole **•)))** affiché sur l'écran. Dans ce mode, l'avertisseur émet un bip lorsque la lecture est d'environ 50 Ω ou moins. Appuyez de nouveau sur le bouton pour quitter le mode de vérification de la continuité.
- ⑦ Bouton Zero ADJ./RESET
Utilisé pour le réglage de zéro sur la plage de 400A DC ou pour la réinitialisation de la lecture en mode MAX. Le symbole **AUTO** est affiché sur l'écran lorsque le réglage de zéro est activé sur la plage de 400A DC.
(Le réglage zéro n'est disponible que sur la plage 400A DC.)
- ⑧ Affichage LCD
Type d'affichage à cristaux liquides avec un nombre maximal de 3999 et des annonceurs contrôlés par microprocesseur et la virgule.



- ⑨ Cache du borne
Utilisé pour enfermer les terminaux d'entrée (COM et V/Ω) lorsque la borne OUTPUT est en service, évitant ainsi l'application accidentelle de la tension à l'instrument.
- ⑩ Borne de OUTPUT (pour la mesure de courant uniquement)
Fournit une tension DC proportionnelle à la lecture sur une plage de courant AC ou DC. La tension est utilisée à des fins telles que la surveillance à long terme avec un enregistreur ou d'autres dispositifs d'enregistrement. Ce borne est inaccessible sur une plage de tension ou de résistance.
- ⑪ Borne COM
Accepte le fil d'essai noir pour la mesure de la tension ou de la résistance.
- ⑫ Borne V/Ω
Accepte le fil rouge pour la mesure de la tension ou de la résistance.
- ⑬ Sangle à main de sécurité
Empêche l'instrument de glisser hors de l'utilisation de curage à la main.
- ⑭ Fils d'essai (M-7107A)
Connectez-vous aux terminaux COM et V/Ω pour mesurer la résistance.
- ⑮ Barrière (2 003A) et protège-doigts (M-7107A)
Il s'agit d'une pièce qui offre de la protection contre les chocs électriques et qui assure les distances minimales requises en termes d'air et de fuite.
- ⑯ Capuchon du fil d'essai
État non fermé pour l'environnement CAT II
État fermé pour les environnements CAT III/IV
Le capuchon doit être solidement fixé aux sondes.



Lorsque l'instrument et le fil d'essai sont combinés et utilisés ensemble, la catégorie inférieure à laquelle l'un des deux appartient est appliquée.

5. Préparation de la mesure

5.1. Vérification de la tension des piles

Positionnez le sélecteur de fonctions à une position autre que "OFF". Lorsque l'affichage est clair sans montrer **BATT**, procédez à la mesure.

Lorsque l'écran est vidé ou **BATT** affiché, remplacez les piles conformément à la section 8: Remplacement des piles.

REMARQUE

La fonction Veille désactive automatiquement l'instrument dans un certain laps de temps après la dernière opération de l'interrupteur. Par conséquent, l'affichage peut être vide lorsque le sélecteur de fonctions est réglé sur une position autre que "OFF".

Pour faire fonctionner l'instrument dans ce cas, remettez l'interrupteur à la position "OFF", puis à la position souhaitée, ou appuyez sur un bouton. Si l'écran reste vide, les piles sont épuisées. Remplacez les piles.

5.2. Vérification du paramètre de commutateur

Assurez-vous que le sélecteur de fonction est réglé à la bonne position, que l'instrument est réglé au bon mode et que la fonction Blocage de données est désactivée. Sinon, la mesure souhaitée ne peut être effectuée.

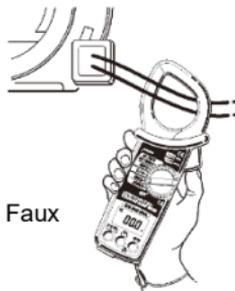
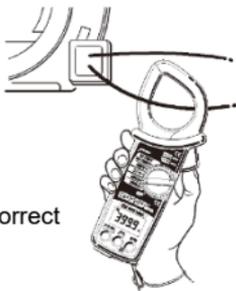
6. Mesure

6.1. Mesure du courant DC

DANGER

- Pour éviter les chocs électriques, ne jamais effectuer de mesures sur un circuit dans les catégories suivantes ;
Catégorie de mesure IV (CAT IV): plus de 600 V AC/DC
Catégorie de mesure III (CAT III) ou moins: plus de 750 V AC/
1 000 V DC
- Ne faites pas de mesure avec le couvercle du compartiment des piles retiré de l'instrument.
- Ne pas effectuer la mesure du courant avec les fils d'essai reliés à l'instrument.
- Gardez vos doigts et vos mains derrière la barrière pendant une mesure.

- Positionnez le sélecteur de fonction à la position "400A" et appuyez sur le bouton AC/DC pour sélectionner le mode DC. "DC" doit apparaître dans le coin supérieur gauche de l'écran.
- Les mâchoires de transformateur étant fermées sans les fixer au conducteur, appuyez sur le bouton Zero ADJ. pendant environ une seconde pour régler l'affichage. (Le bouton Zero ADJ. est activé uniquement sur 400A plage DC.) **AUTO** doit être affiché sur l'écran.
- Positionnez le sélecteur de fonction à la position appropriée à l'ordre du courant sous essai.



- d. Appuyez sur le déclencheur pour ouvrir les mâchoires du transformateur et serrez-les sur le conducteur à l'essai et prenez le résultat sur l'écran.

REMARQUE

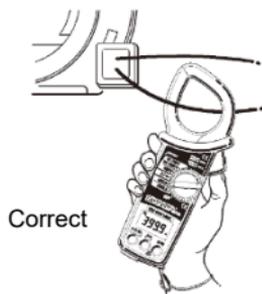
- ◇ Pendant la mesure du courant, gardez les mâchoires de transformateur complètement fermées. Sinon, aucune mesure précise ne peut être effectuée. La taille maximale du conducteur mesurable est de 55 mm de diamètre.
- ◇ Lorsque le courant circule de la face supérieure (côté affichage) vers la face inférieure de l'instrument, la polarité de la lecture est positive et vice versa.
- ◇ La tension de sortie du borne OUTPUT peut ne pas être réduite à zéro même si l'affichage est réglé à zéro avec le bouton Zero ADJ. Dans ce cas, faites zéro réglage sur l'enregistreur ou autre dispositif auquel la tension de sortie est connectée.

6.2. Mesure du courant AC

DANGER

- Pour éviter un choc électrique, ne jamais effectuer de mesure sur un circuit dans les catégories suivantes ;
Catégorie de mesure IV (CAT IV): plus de 600 V AC
Catégorie de mesure III (CAT III) ou inférieure: plus de 750 V AC
- Ne faites pas de mesure avec le couvercle du compartiment des piles retiré de l'instrument.
- Ne pas effectuer de mesure de courant avec les fils d'essai reliés aux bornes V/ Ω et COM.
- Gardez vos doigts et vos mains derrière la barrière pendant une mesure.

- Positionnez le sélecteur de fonction à la position "400A" ou "2 000A" et sélectionnez le mode AC. Si l'instrument est en mode DC, appuyez une fois sur le bouton AC/DC pour sélectionner le mode AC. (L'instrument est réglé sur le mode AC lorsqu'il est sous tension.) "AC" doit apparaître sur l'écran en haut à gauche.
 - Appuyez sur le déclencheur pour ouvrir les mâchoires du transformateur et serrez-les sur le conducteur à l'essai et prenez le résultat sur l'écran.
- ◇ Pendant la mesure du courant, gardez les mâchoires de transformateur complètement fermées. Sinon, aucune mesure précise ne peut être effectuée. La taille maximale du conducteur mesurable est de 55 mm de diamètre.
 - ◇ Contrairement à la mesure du courant DC, le réglage du zéro n'est pas nécessaire dans la mesure du courant AC. Il n'y a pas non plus de polarité dans la lecture.



6.3. Mesure de tension DC

DANGER

- Pour éviter les chocs électriques, ne jamais effectuer de mesures sur un circuit dans les catégories suivantes ;
Catégorie de mesure IV (CAT IV): plus de 600 V DC
Catégorie de mesure III (CAT III) ou inférieure: plus de 1 000 V DC
- Ne pas effectuer de mesure lorsque le couvercle du compartiment de piles est retiré.
- Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts.

- a. Positionnez le sélecteur de fonction à la position "400V" ou "1 000V".
- b. Faites glisser le couvercle du borne vers la gauche. Branchez le fil d'essai rouge dans le borne V/ Ω et le fil d'essai noir dans le borne COM.
- c. Reliez l'autre extrémité de la pointe du fil d'essai rouge au côté positif du circuit sous essai et la pointe du fil d'essai noir au côté négatif. Prenez la lecture sur l'écran. Si la connexion de fil d'essai est inversée, le signe "–" est affiché à l'écran.



6.4. Mesure de tension AC

DANGER

- Pour éviter les chocs électriques, ne jamais effectuer de mesures sur un circuit dans les catégories suivantes ;
Catégorie de mesure IV (CAT IV): plus de 600 V AC
Catégorie de mesure III (CAT III) ou inférieure: plus de 750 V AC
- Ne pas effectuer de mesure lorsque le couvercle du compartiment de piles est retiré.
- Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts.

- Positionnez le sélecteur de fonction à la position "400V" ou "750V". Si l'instrument est en mode DC, appuyez une fois sur le bouton AC/DC pour sélectionner le mode AC. (L'instrument est réglé sur le mode AC lorsqu'il est sous tension.) Le "AC" doit apparaître dans le coin supérieur gauche de l'écran.
- Faites glisser le couvercle du borne vers la gauche. Branchez le fil d'essai rouge dans le borne V/ Ω et le fil d'essai noir dans le borne COM.
- Connectez l'extrémité des fils d'essai au circuit sous essai. Prenez la lecture sur l'écran.



6.5. Mesure de résistance

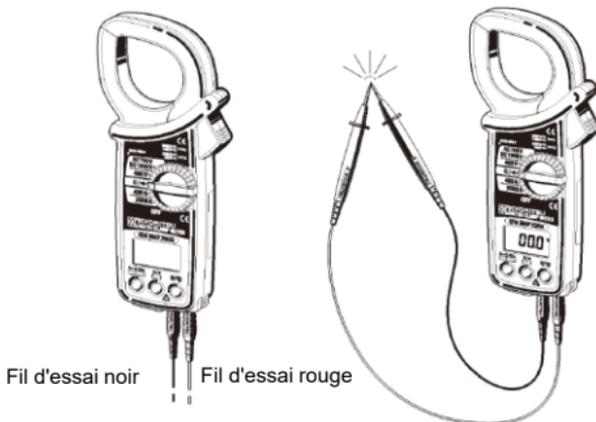
DANGER

- N'essayez jamais d'effectuer des mesures sur un circuit qui n'est pas hors tension.
- Ne pas effectuer de mesure lorsque le couvercle du compartiment de piles est retiré.
- Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts.

- a. Positionnez le sélecteur de fonction à la position (Ω/\cdot)).
- b. Faites glisser le couvercle du borne vers la gauche. Branchez le fil d'essai rouge dans le borne V/ Ω et le fil d'essai noir dans le borne COM.
- c. Vérifiez que l'affichage indique "OL". Ensuite, raccourcissez la pointe d'essai ensemble et vérifiez que l'affichage indique "0".
- d. Connectez la pointe des fils d'essai au circuit sous essai et prenez la lecture sur l'écran.

REMARQUE

- ◇ Lorsque la pointe des fils d'essai est raccourcie, l'affichage peut indiquer une très petite résistance au lieu de "0". Il s'agit de la résistance des fils d'essai, et non d'une défaillance.
- ◇ Si l'un des fils d'essai a une coupure, l'écran affiche "OL".



6.6. Contrôle de continuité (Plage fixe 4 000)

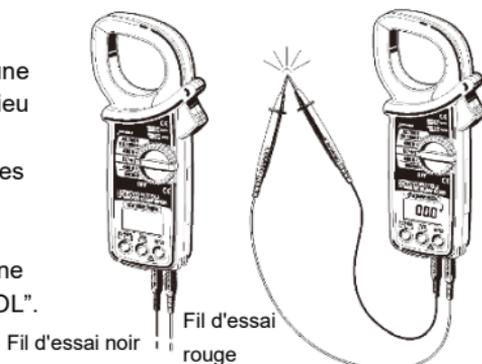
DANGER

- N'essayez jamais d'effectuer des mesures sur un circuit qui n'est pas en direct.
- Ne pas effectuer de mesure lorsque le couvercle du compartiment de piles est retiré.
- Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts.

- a. Positionnez le sélecteur de fonction à la position ($\Omega/\cdot\rangle$).
- b. Faites glisser le couvercle du borne vers la gauche. Branchez le fil d'essai rouge dans le borne V/ Ω et le fil d'essai noir dans le borne COM.
- c. Appuyez sur le bouton mode pour sélectionner le mode de contrôle de continuité. Le symbole $\cdot\rangle$ doit apparaître sur l'écran.
- d. Vérifiez que l'affichage indique "OL". Ensuite, raccourcir ensemble la pointe des pistes d'essai et s'assurer que l'écran affiche "0" et l'avertisseur émet un bip.
- e. Connectez l'extrémité des fils d'essai au circuit sous essai.
L'avertisseur émet un bip lorsque la résistance est d'environ 50 Ω ou moins.

REMARQUE

- ◇ Lorsque la pointe des fils d'essai est raccourcie, l'affichage peut indiquer une très petite résistance au lieu de "0".
Il s'agit de la résistance des fils d'essai, et non d'une défaillance.
- ◇ Si l'un des fils d'essai a une coupure, l'écran affiche "OL".



6.7. Mesure MAX (Heure de réponse: 400 ms)

Le mode de mesure MAX est utilisé pour afficher une lecture maximale sur une certaine période de heure. Cette fonction est disponible sur toutes les plages autres que les plages Ω .

DANGER

- Ne jamais effectuer de mesure sur un circuit dans les catégories suivantes ;
Catégorie de mesure IV (CAT IV): plus de 600 V AC/DC
Catégorie de mesure III (CAT III) ou inférieure: plus de 750 V AC/
1 000 V DC
- Ne pas effectuer de mesure lorsque le couvercle du compartiment de piles est retiré.
- Ne pas effectuer de mesure avec les fils d'essai reliés à l'instrument.
- Gardez vos doigts et vos mains derrière la barrière pendant une mesure.

- a. Placez le sélecteur de fonction à la position souhaitée.
- b. Appuyez sur le bouton Mode pour sélectionner le mode de mesure MAX. **MAX** doit apparaître sur l'écran.
- c. Pour effectuer une lecture correcte, appuyez une fois sur le bouton Zero Adjust/Reset après avoir fixé les mâchoires sur le conducteur ou raccordé les fils d'essai au circuit sous essai.
- d. L'écran affiche la lecture maximale pendant la mesure.
- e. Appuyez de nouveau sur le bouton Zero Adjust/Reset (Réglage/Réinitialisation zéro) pour revenir au mode de mesure normal.

REMARQUE

- ◇ La fonction Blocage de données est désactivée en mode de mesure MAX.
- ◇ Pour les mesures sur une période supérieure à 10 minutes, désactivez la fonction Veille conformément à l'instruction de la section 7.1. **Fonction Veille**. Sinon, l'instrument s'éteint automatiquement en 10 minutes environ.

7. Autres fonctions

7.1. Fonction Veille

REMARQUE

L'instrument consomme peu de courant en mode Veille (mise hors tension). Assurez-vous de mettre le sélecteur de fonction en position "OFF" lorsque l'instrument n'est pas utilisé.

Cette fonction permet d'éviter que l'instrument ne soit laissé sous tension afin de conserver l'autonomie de la batterie. Cette fonction fait basculer l'instrument en mode Veille (hors tension) environ 10 minutes après le dernier commutateur ou bouton.

Pour quitter le mode Veille, appuyez sur n'importe quel bouton ou ramenez le sélecteur de fonctions à "OFF", puis à n'importe quelle autre position.

[Désactivation de la fonction Veille]

La mise sous tension de l'instrument avec le bouton Blocage des données enfoncé désactive la fonction Veille. "P.OFF" est affiché sur l'écran pendant environ 3 secondes pour l'indiquer.

Pour activer la fonction Veille, remettez le sélecteur de fonctions à "OFF", puis à toute autre position.

REMARQUE

- ◇ La fonction Veille est désactivée lorsque la prise de sortie est insérée dans la borne OUTPUT. Lorsque la prise de sortie est déconnectée du borne, la fonction Veille est activée dans 10 minutes environ.

7.2. Fonction Blocage de données

Cette fonction permet de geler la valeur mesurée sur l'écran. Appuyez une fois sur le bouton de Blocage des données pour geler la lecture. La lecture sera maintenue quelle que soit la variation subséquente du courant, de la tension ou de la résistance sous essai.

H est affichée sur l'écran en haut à droite.

Pour quitter le mode Blocage de données, appuyez à nouveau sur le bouton Blocage des données.

REMARQUE

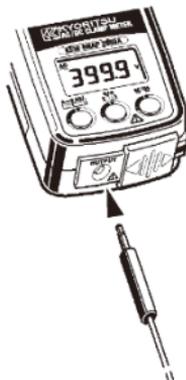
- ◇ Le mode Blocage de données est désactivé lorsque l'instrument passe en mode Veille.
- ◇ La fonction Blocage des données est désactivée en mode de mesure MAX.

7.3. Borne de Output (Pour la mesure du courant uniquement)

DANGER

- Ne jamais effectuer de mesure sur un circuit dans les catégories suivantes ;
Catégorie de mesure IV (CAT IV): plus de 600 V AC/DC
Catégorie de mesure III (CAT III) ou inférieure: plus de 750 V AC/1 000 V DC
- Ne pas effectuer de mesure lorsque le couvercle du compartiment de piles est retiré.
- Ne jamais appliquer de tension au borne OUTPUT.

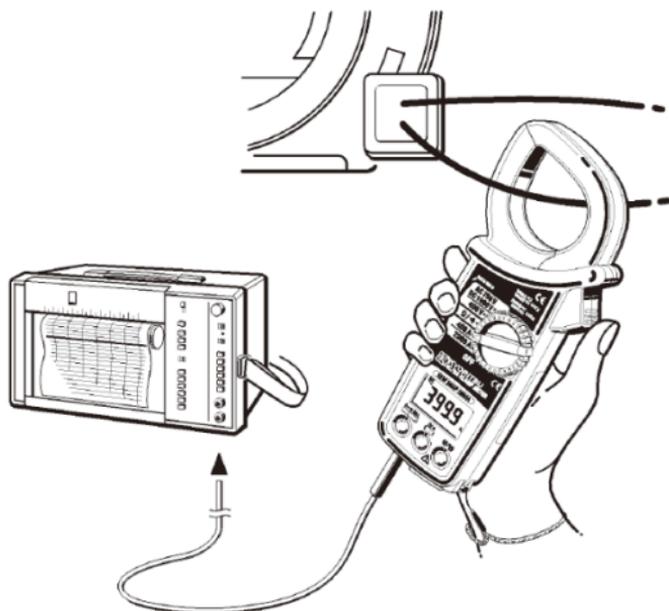
- Faites glisser le cache du borne vers la droite pour y placer les terminaux COM et V/Ω. Insérez la fiche de sortie dans le borne OUTPUT pour la connexion avec un enregistreur ou un autre appareil d'enregistrement.
- Positionnez le sélecteur de fonction à la position "400A" ou "2 000A". (La sortie est disponible uniquement dans les deux plages.) Passer à la mesure en mode DC ou AC.



REMARQUE

- ◇ Pendant la mesure du courant, gardez les mâchoires de transformateur complètement fermées. Sinon, aucune mesure précise ne peut être effectuée. La taille maximale du conducteur mesurable est de 55 mm de diamètre.
- ◇ Contrairement à la mesure du courant DC, le réglage du zéro n'est pas nécessaire dans la mesure du courant AC. Il n'y a pas non plus de polarité dans la lecture.

- ◇ En mode DC, la tension de sortie du borne OUTPUT peut ne pas être réduite à zéro même si l'affichage est réglé à zéro avec le bouton Zero ADJ. Dans ce cas, faites zéro réglage sur l'enregistreur ou autre dispositif auquel la tension de sortie est connectée.
- ◇ La fonction Veille est désactivée lorsque la prise de sortie est insérée dans le borne OUTPUT. Lorsque la prise de sortie est déconnectée du borne, la fonction Veille est activée dans 10 minutes environ.
- ◇ Définissez la sensibilité appropriée sur l'enregistreur ou tout autre appareil d'enregistrement. Voir la section 3 pour les spécifications de tension de sortie.



8. Remplacement de la batterie

AVERTISSEMENT

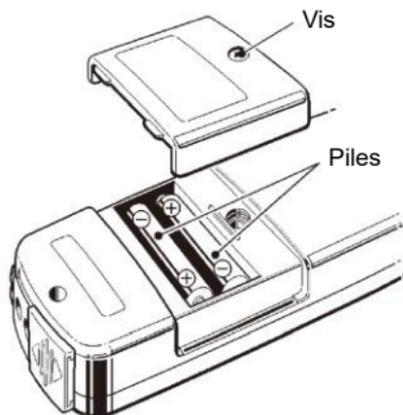
- Pour éviter tout risque de choc électrique, assurez-vous de régler l'interrupteur du sélecteur de fonctions sur "OFF" et retirez les fils d'essai de l'instrument avant de tenter de remplacer les batteries.

ATTENTION

- Ne mélangez jamais les nouvelles et les anciennes batteries.
- Assurez-vous d'installer les piles dans la polarité correcte comme indiqué dans le compartiment à piles.

Si l'instrument est sous tension, mais que l'écran s'éteint ou **BATT** s'affiche dans le coin inférieur gauche de l'écran, remplacez les piles.

- a. Positionnez le sélecteur de fonction à la position "OFF".
- b. Dévissez et retirez le couvercle du compartiment à piles au bas de l'instrument.
- c. Remplacez les piles en observant la polarité correcte. Assurez-vous d'utiliser deux nouvelles piles R6P.
- d. Remplacez et vissez le couvercle du compartiment à piles.

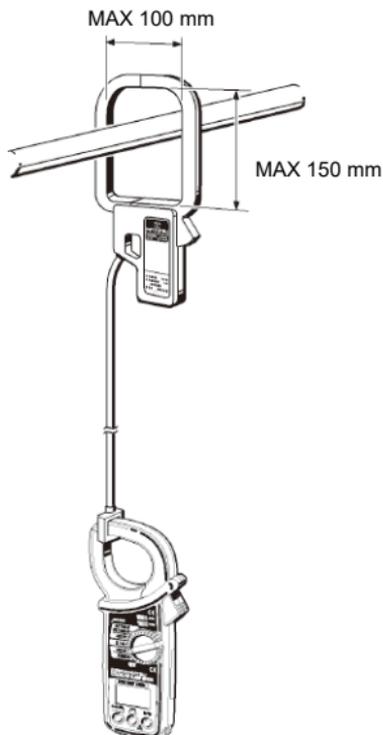


9. Accessoires facultatifs

MODEL 8008 (Pour la mesure du AC uniquement)

Multi-Tran MODEL 8008 est conçu pour mesurer le AC jusqu'à 3 000 A ou un grand jeu de barres ou conducteur avec un multimètre.

- Réglez le sélecteur de fonction sur "400A".
- Sélectionnez le mode AC avec le bouton AC/DC.
- Comme le montre la figure ci-dessous, fixez KEW 2003A sur la bobine de capteur du MODEL 8008.
- Fixez le MODEL 8008 sur la barre de roulement ou le conducteur sous essai.
- Prenez la lecture sur KEW 2003A et multipliez-la par 10.



10. Disposition de l'appareil

Ce produit est conforme aux exigences de marquage de la directive DEEE.

L'étiquette du produit apposée (voir ci-dessous) indique que vous ne devez pas jeter ce produit électrique/électronique comme déchet domestique.

Catégorie de produit

En ce qui concerne les types d'équipements figurant à l'annexe 1 de la directive DEEE, ce produit est classé dans la catégorie "Instrument de surveillance et de contrôle".



Distributeur

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



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS
WORKS, LTD.**

2-5-20, Nakane, Meguro-ku,

Tokyo, 152-0031 Japan

Phone: +81-3-3723-0131

Fax: +81-3-3723-0152

Factory: Ehime, Japan

www.kew-ltd.co.jp