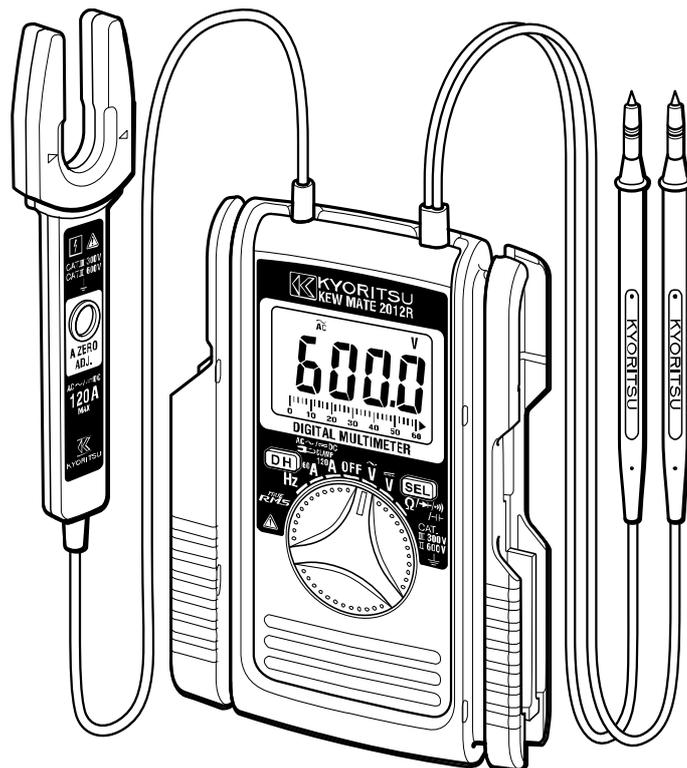


# MANUEL D'UTILISATION



**MULTIMETRE NUMERIQUE AVEC  
PINCE AMPEROMETRIQUE CA/CC  
KEW MATE 2012R**

**ATTENTION: NE PAS CHANGER DE FONCTION DE MESURE  
AVEC LES CORDONS RACCORDES A TOUTE SOURCE  
D'ALIMENTATION !!**

---

**1. CONSIGNES DE SECURITE**

---

L'instrument a été conçu et testé conformément à la Publication IEC 61010:

Normes de sécurité pour appareillage de mesure électronique. Cette notice contient des avertissements et des consignes de sécurité que l'utilisateur doit respecter pendant la mesure afin d'assurer sa propre sécurité ainsi que la bonne condition de l'appareil.

Lisez donc d'abord les instructions avant d'utiliser l'instrument.

 **AVERTISSEMENT**

- Lisez les instructions dans la notice avant d'utiliser l'instrument.
- Gardez la notice à proximité pour pouvoir la consulter rapidement, si nécessaire.
- Utilisez l'instrument uniquement pour les applications pour lesquelles il a été conçu et suivez la procédure décrite dans la notice.
- Assurez-vous de bien comprendre et de suivre les directives.

Le non-respect desdites instructions peut résulter en un dommage à l'instrument et/ou à l'appareillage sous test.

Le symbole  indiqué sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit se reporter à la notice à des fins de sécurité. Lisez attentivement les instructions et prêtez une attention particulière au symbole  dans la notice.

- |  |
|--|
|  <b>DANGER</b> : cette indication est réservée à des situations/actions qui pourraient entraîner des lésions corporelles sérieuses, parfois fatales.                      |
|  <b>WARNING (AVERTISSEMENT)</b> : cette mention est réservée à des situations/actions susceptibles d'entraîner des lésions corporelles, parfois fatales.                  |
|  <b>CAUTION (ATTENTION)</b> : cet avertissement est réservé à des situations/actions pouvant entraîner des lésions corporelles moins graves ou un dommage à l'instrument. |

Les symboles suivants sont utilisés sur l'instrument et dans la notice. Prêtez attention à ces symboles pour une sécurité optimale.

	Reportez-vous aux instructions dans la notice.
---	--

	Ce symbole est marqué là où l'utilisateur doit consulter la notice, ceci afin d'éviter des lésions corporelles ou un dommage à l'instrument.
	Indique que l'instrument est pourvu d'une double isolation ou d'une isolation renforcée.
	Indique que l'instrument peut enserrer des conducteurs non blindés pendant une mesure de tension qui correspond à la catégorie de mesure applicable, marquée à côté de ce symbole.
	Indique le courant alternatif (CA).
	Indique le courant continu (CC).
	Cet instrument se conforme aux normes de marquage définies dans la Directive WEEE. Ce symbole indique la collecte séparée pour les déchets d'équipements électriques et électroniques.

 DANGER

- N'effectuez aucune mesure sur des circuits avec une différence de tension maximale de 600V ou plus entre les conducteurs (300V ou plus entre un conducteur et la terre).
- N'effectuez pas de mesures à proximité de gaz inflammables, de fumées, de vapeur ou de poussière. Cela peut produire des étincelles et causer une explosion.
- N'utilisez pas l'instrument lorsque celui-ci ou vos mains sont humides.
- Respectez les valeurs limites de chaque gamme.
- N'ouvrez pas le compartiment des piles pendant la mesure.
- N'effectuez aucune mesure si vous observez une anomalie quelconque, comme un boîtier ou des cordons endommagés.
- L'instrument doit être utilisé pour les applications pour lesquelles il a été conçu. Sinon les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas et l'instrument risque d'être endommagé. Aussi l'utilisateur s'expose à des lésions corporelles graves.

 AVERTISSEMENT

- N'effectuez aucune mesure si vous observez une anomalie quelconque, telle que boîtier cassé, cordons endommagés, parties métalliques exposées...
- Ne maniez pas le sélecteur de fonction lorsque les cordons sont connectés à l'instrument et reliés au circuit sous test.
- N'installez pas de pièces de rechange ou n'apportez pas de modifications à l'instrument mais renvoyez-le à votre distributeur pour réparation ou étalonnage.
- Ne remplacez pas les piles lorsque la surface de l'instrument est humide.
- Déconnectez toujours la pince ampèremétrique et les cordons du circuit sous test et débranchez l'instrument avant d'ouvrir le compartiment des piles pour les remplacer.
- La pointe de touche du cordon est pourvu d'un capuchon. Utilisez le cordon avec ce capuchon pour toute sécurité.

**⚠ ATTENTION**

- Veillez à ce que le sélecteur de fonction soit positionné sur la fonction appropriée avant de commencer la mesure.
- Attachez les cordons à leur support avant de mesurer le courant.
- N'exposez pas l'instrument au soleil, ni à des températures extrêmes ou à l'humidité.
- Cet instrument n'est pas étanche à l'eau ni à la poussière. Evitez donc ce genre de substances.
- Repositionnez le sélecteur de fonction sur OFF après l'utilisation. En cas de non-utilisation prolongée, rangez l'instrument et enlevez les piles.
- Utilisez un tissu humide et un détergent neutre pour nettoyer l'instrument (pas de produits abrasifs ou des solvants).

○ Catégories de mesure (Catégories de surtension)

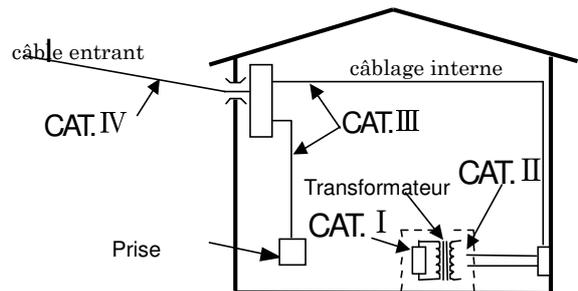
Afin d'assurer la sécurité lors de l'utilisation d'instruments de mesure, la directive IEC61010 a établi des normes de sécurité pour différents environnements électriques, allant de la CAT. I à la CAT. IV, dénommées catégories de mesure. Des catégories portant un numéro plus élevé correspondent à des environnements électriques avec une plus grande énergie momentanée. En conséquence, un instrument de mesure développé pour des environnements de la CAT. III pourra supporter 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 d'alimentation.

CAT. III: Des circuits 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 plomb général (tableau de distribution)



---

## 2. CARACTERISTIQUES

---

- mesure de courant CA/CC jusqu'à 120A en utilisant la pince ampèremétrique qui est livrée avec l'appareil
- le design de la pince ampèremétrique facilite la mesure dans des endroits difficilement accessibles ou encombrés de câbles
- possibilité de mesurer le courant avec la pince à mâchoire ouverte (pas besoin d'ouvrir et de refermer chaque fois la mâchoire)
- mesure de la valeur efficace vraie VCA et ACA
- fonction de mise en veille automatique
- signal sonore facilitant le test de continuité
- fonction de sauvegarde de l'affichage
- afficheur à cristaux liquides (3400 points de mesure) avec bargraphe
- gaine de protection antichoc
- conforme à la norme de sécurité internationale IEC61010-1, catégorie de surtension III, 300V, CAT.II 600V, indice de pollution 2

### \*Valeur efficace (RMS)

La plupart des courants/tensions CA sont exprimés en valeurs efficaces, également dénommées "valeurs RMS". La valeur efficace est la racine carrée de la moyenne du carré des valeurs de courant ou de tension CA. Beaucoup de pinces ampèremétriques utilisant un circuit à redresseur ont des échelles "RMS" pour la mesure CA. Pourtant, les échelles sont étalonnées en termes de valeur efficace d'une onde sinusoïdale malgré le fait que la pince ampèremétrique mesure la valeur moyenne. L'étalonnage s'opère moyennant un facteur de conversion de 1.111 pour une onde sinusoïdale que l'on obtient en divisant la valeur efficace par la valeur moyenne. Ces instruments présentent donc des erreurs au cas où la tension ou le courant d'entrée a une forme d'onde autre que sinusoïdale.

On obtient le CF (facteur de crête) en divisant la valeur de crête par la valeur effective.

Exemples:

Onde sinusoïdale:  $CF=1.414$

Onde carrée avec cycle de fonctionnement 1: 9:  $CF=3$

Waveform	Effective value Vrms	Average value Vavg	Conversion factor Vrms/ Vavg	Reading errors for average sensing instrument	Crest factor CF
	$\frac{1}{\sqrt{2}} A$ $\approx 0.707$	$\frac{2}{\pi} A$ $\approx 0.637$	$\frac{\pi}{2\sqrt{2}}$ $\approx 1.111$	0%	$\sqrt{2}$ $\approx 1.414$
	A	A	1	$\frac{A \times 1.111A}{A} \times 100$ = 11.1%	1
	$\frac{1}{\sqrt{3}} A$	0.5A	$\frac{2}{\sqrt{3}}$ $\approx 1.155$	$\frac{0.5A \times 1.111 - \frac{A}{\sqrt{3}}}{\frac{A}{\sqrt{3}}} \times 100$ = -3.8%	$\sqrt{3}$ $\approx 1.732$
	$A\sqrt{D}$	$A \frac{f}{T} = A \cdot D$	$\frac{A\sqrt{D}}{A \frac{f}{T}} = \frac{1}{\sqrt{D}}$	$(1.111\sqrt{D} - 1) \times 100\%$	$\frac{A}{A\sqrt{D}} = \frac{1}{\sqrt{D}}$

### 3. SPECIFICATIONS

- Gammes de mesure et précision (à 23°C ±5°C, humidité relative max. 75%)

Courant CA  $\sim$  A (détection valeur eff.) Courant d'entrée max.: 120A

Gamme	Gamme d'affichage	Entrée admise	Précision
60A	0.00~60.39A	0.00~60.00Aeff. (85Apointe ou moins)	±2.0%aff.±5dgt (45~65Hz)  (onde sinusoïdale)
120A	0.0~603.9A	0.0~120.0Arms (170Apointe ou moins)	

Pour des formes d'ondes non sinusoïdales, ajoutez ±(2% de la lecture + 2% de la pleine échelle), pour un facteur de crête <2.5.

Courant CC  $\equiv$  A Courant d'entrée max.: 120A

Gamme	Gamme d'affichage	Entrée admise	Précision
60A	±0.00~60.39A	±0.00~60.00A	±2.0%aff. ±8dgt
120A	±0.0~603.9A	±0.0~120.0A	±2.0%aff.±5dgt

Tension CA  $\sim$  V (détection valeur eff., auto-sélect.gamme Tension d'entrée max.: 600V

Gamme	Gamme d'affichage	Entrée admise	Précision
6V	0.000~6.039V	0.300~600.0Veff. (850Vpointe ou moins)	±1.5%aff.±5dgt (45~400Hz) (onde sinusoïdale)
60V	5.60~60.39V		
600V	56.0~603.9V		

Impédance d'entrée: environ 10MΩ <200pF

Pour des formes d'ondes non sinusoïdales, ajoutez ±(2% de la lecture + 2% de la pleine échelle), pour un facteur de crête <2.5.

Tension CC  $\equiv$  V (auto-sélection gamme) Tension d'entrée max.: 600V

Gamme	Gamme d'affichage	Entrée admise	Précision
600mV	±0.0~603.9mV	±0.0m~600.0V	±1.0%aff.±3dgt
6V	±0.560~6.039V		
60V	±5.60~60.39V		
600V	±56.0~603.9V		

Impédance d'entrée: environ 10MΩ

Résistance Ω (auto-sélection gamme)

Gamme	Gamme d'affichage	Entrée admise	Précision
600Ω	0.0~603.9Ω	0.0Ω~60.00MΩ	±1.0%aff.±5dgt
6kΩ	0.560~6.039kΩ		
60kΩ	5.60~60.39kΩ		
600kΩ	56.0~603.9kΩ		±2.0%aff.±5dgt
6MΩ	0.560~6.039MΩ		
60MΩ	5.60~60.39MΩ		

Tension à boucle ouverte: environ 0.6V, courant de mesure: 0.3mA ou moins

Continuité 

Gamme	Gamme d'affichage	Entrée admise	Précision
600Ω	0.0~603.9Ω	0.0~600.0Ω	±1.0%aff.±5dgt

Un signal sonore est activé lorsque la résistance est inférieure à 35±25Ω.

Tension à boucle ouverte: environ 0.6V, courant de mesure: 0.3mA ou moins

Diode 

Gamme	Gamme d'affichage	Entrée admise	Précision
2V	0.000~1.999V	0.000~1.999V	±3.0%aff.±5dgt

Tension à boucle ouverte: environ 2.7V

Capacité  (auto-sélection gamme)

Gamme	Gamme d'affichage	Entrée admise	Précision
40nF	0.00~40.39nF	—	—
400nF	36.0~403.9nF	40.0n~40.00uF	±2.5%aff.±10dgt
4μF	0.360~4.039uF		
40μF	3.60~40.39uF		
400μF	36.0~403.9uF	—	—
4000μF	360~4039μF	—	—

Fréquence Hz ( Courant CA ) (auto-sélection gamme)

Gamme	Gamme d'affichage	Entrée admise	Précision
10Hz	0.000~9.999Hz	—	—
100Hz	9.00~99.99Hz	9.00Hz~9.999kHz	±0.2%aff.±2dgt
1000Hz	90.0~999.9Hz		±0.1%aff.±1dgt
10kHz	0.900~9.999kHz		
100kHz	9.00~99.99kHz	—	—
1000kHz	90.0~999.9kHz	—	—
10MHz	0.900~9.999MHz	—	—

Courant d'entrée: plus de 2A

Fréquence Hz (Tension CA) (auto-sélection gamme)

Gamme	Gamme d'affichage	Entrée admise	Précision
10Hz	0.000~9.999Hz	—	—
100Hz	9.00~99.99Hz	9.00Hz~300.0kHz	±0.2%aff.±2dgt
1000Hz	90.0~999.9Hz		±0.1%aff.±1dgt
10kHz	0.900~9.999kHz		
100kHz	9.00~99.99kHz		
300kHz	90.0~300.0kHz		
1000kHz	300.1~999.9kHz	—	—
10MHz	0.900~9.999MHz	—	—

Tension d'entrée: plus de 2V (~10kHz), plus de 20V (10k~300kHz)

Impédance d'entrée: environ 900kΩ

Note: Le symbole "—" indique que l'instrument affiche seulement la valeur, mais que la précision, le fonctionnement adéquat et la sécurité ne sont pas garantis.

Normes de sécurité	IEC 61010-1 CAT.III 300V, degré de pollution 2 CAT.II 600V, degré de pollution 2 IEC 61010-031 IEC 61010-2-032 IEC 61326(EMC)
Système Afficheur	Modulation $\Delta\Sigma$ A cristaux liquides Lecture maximale: 6039 Exc. Hz: 9999, CAP: 4039, Diode: 1999 Graphique à barres avec 30 points max.
Rafraîchissement de l'affichage	Environ 3 fois par seconde
Endroit d'utilisation	Interne, 2000m max, au-dessus du niveau de la mer
Température & humidité d'utilisation	0 ~ +40 °C, HR 85% ou moins (sans condensation)
Température & humidité de stockage	-20 ~ +60 °C, HR 85% ou moins (sans condensation)
Alimentation	2 piles 1.5VCC R03 (UM-4)
Consommation de courant	Environ 3mA (VCC), environ 13mA (ACA)
Mise en veille automatique	Passé en mode de veille après 15 minutes d'inactivité
Indication de pile faible	"  " s'affiche lorsque les piles s'affaiblissent (2.4±0.15V ou moins)
Protection de surtension	Gammes tension CA / tension CC / fréquence: CC/CA eff. 720V pendant 10 sec. Gammes courant CA / courant CC: CC/CAeff. 150A pendant 10 sec. Gammes résistance / continuité / diode / capacité: CC / CAeff. 600V pendant 10 sec. CA3540Veff. pendant 5 sec. entre le circuit électrique et le boîtier
Surtension maximale	100M $\Omega$ ou plus à 1000V entre le circuit électrique et le boîtier
Résistance d'isolement	Environ 12mm max.
Diamètre du conducteur	128(Lo)×92(La)×27(P)mm
Dimensions	Environ 220g
Poids	2 piles R03 (UM-4) – notice d'utilisation
Accessoires	



## 5. PREPARATIONS AVANT LA MESURE

(1) Contrôle de la tension des piles

Positionnez le sélecteur rotatif sur une fonction arbitraire autre que OFF. Si l'affichage est bien lisible et sans indication du symbole "BATT", la tension est suffisante. Si l'afficheur n'indique rien ou "BATT", remplacez les piles suivant les instructions décrites au point 8.

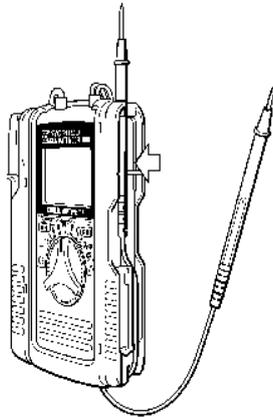
NOTE

Si l'instrument reste allumé, la fonction de veille met l'instrument automatiquement hors circuit. L'afficheur est éteint, même si le sélecteur rotatif est positionné sur une fonction quelconque autre que OFF. Pour rallumer l'instrument, déplacez le sélecteur de fonction ou appuyez sur la touche data hold. Si à ce moment l'afficheur reste éteint, les piles sont épuisées et il faudra les remplacer.

(2) Veillez à la position correcte du sélecteur de fonction.

Désactivez la touche data hold. Si une gamme inappropriée est sélectionnée, la mesure souhaitée ne sera pas effectuée.

(3) Permet des mesures avec un seul cordon pendant que l'autre reste fixé au boîtier.



⚠ AVERTISSEMENT

- Contrôlez le fonctionnement correct sur une source de tension connue avant d'utiliser l'instrument ou de faire des conclusions basées sur un affichage incorrect.

## 6. PROCEDURE DE MESURE

### 6-1 Mesure de courant

#### DANGER

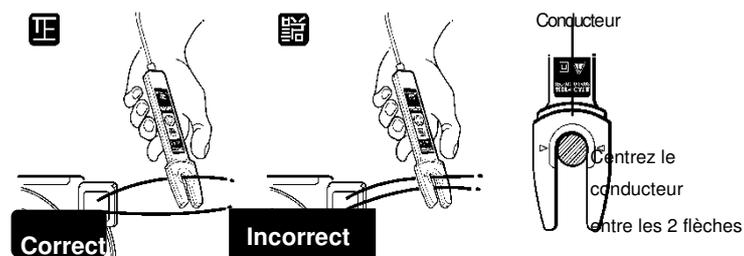
- Afin d'éviter un choc électrique, n'effectuez pas de mesures sur des circuits avec une différence de tension maximale de 600V AC/DC ou plus entre les conducteurs (300V CA/CC ou plus entre un conducteur et la terre).
- N'effectuez pas de mesure lorsque les cordons sont connectés au circuit sous test.
- N'effectuez pas de mesure lorsque le couvercle du compartiment des piles n'est pas fermé.
- Gardez vos mains derrière la barrière de protection pendant la mesure.
- Pour éviter un choc électrique lorsque vous touchez l'appareillage ou son équipement périphérique, il faut porter des vêtements de protection isolants.

#### ATTENTION

- En utilisant la pince, évitez de soumettre celle-ci à des chocs/vibrations.
- Le diamètre maximal du conducteur est de 12mm.

Note: \* Assurez-vous que les cordons sont fixés au boîtier pendant une mesure de courant.

\* L'instrument peut afficher une valeur de 120A. Il est toutefois plus sûr de rester en dessous de cette limite.



#### 6-1-1 Mesure de courant CC

(1) Positionnez le sélecteur de fonction sur "60A" ou "120A".  
(l'indication "AC" s'affiche)

(2) Pressez le bouton **SEL**. L'indication "**DC**" s'affiche.

(3) Pressez le bouton de remise à zéro pour porter l'affichage sur zéro.  
(Si cette remise à zéro n'est pas faite correctement, des erreurs de mesure se présenteront.)

- (4) Positionnez un des conducteurs au centre de la mâchoire de la pince.  
(Une position non centrée peut produire des erreurs.)  
La valeur mesurée s'affiche.

Note:\* La direction du courant est positive (+) lorsque le flux de courant passe de haut (côté bouton de remise à zéro) en bas. Elle est négative (-) en cas de flux de courant de bas en haut.

- \* L'indication "—" s'affiche à gauche de la valeur et du graphique à barres pendant une mesure de courant avec polarité négative.
- \* En changeant le sélecteur de fonction de 60A en 120A ou vice versa, le mode AC/DC se remet par défaut sur AC. Pour sélectionner le mode DC, réappuyez sur le bouton **SEL**.
- \* La remise à zéro est seulement opérationnelle pour la mesure de courant.
- \* Après la remise à zéro, l'instrument fonctionne comme suit:
  - (1) Le graphique à barres disparaît.
  - (2) Le nombre maximal de points de mesure change en concordance avec la valeur ajustée.  
ex.: le maximum de points de mesure = 6039 -100 = 5939, après un ajustage de +100 points de mesure par rapport à zéro.
  - (3) l'indication "Δ" s'affiche.
  - (4) En réappuyant sur le bouton de remise à zéro ou sur le bouton **SEL**, ou en déplaçant le sélecteur de fonction, la fonction de remise à zéro est annulée lorsque celle-ci est opérationnelle.
- \* En pressant le bouton de remise à zéro pendant plus de 2 sec., la fonction est annulée.

#### 6-1-2 Courant de mesure CA

- (1) Positionnez le sélecteur de fonction sur "60A" ou "120A".  
("AC" s'affiche)
- (2) Centrez l'un des conducteurs dans la mâchoire.  
(Une position non centrée produit des erreurs)  
La valeur mesurée s'affiche.

Note: Contrairement à la mesure de courant continu, une remise à zéro n'est pas nécessaire. Il n'y a pas d'indication de polarité non plus.

#### 6-2 Mesure de tension

 <b>DANGER</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Afin d'éviter un choc électrique, n'effectuez pas de mesures sur des circuits avec une différence de tension maximale de 600VCA/CC ou plus entre les conducteurs (300V CA/CC ou plus entre un conducteur et la terre).</li><li>▪ N'effectuez pas de mesure si le compartiment de la pile n'est pas fermé.</li><li>▪ Gardez vos mains derrière la barrière de protection pendant la mesure.</li></ul>

Note: \* Veillez à ce que la pince soit rangée dans son boîtier pendant une

mesure de tension.

\* L'instrument peut afficher des valeurs de plus de 600V, mais pour une mesure appropriée et sûre, il est recommandé de rester en dessous de cette limite de 600V.

#### 6-2-1 Mesure de tension CC

- (1) Positionnez le sélecteur de fonction sur " $\overline{V}$ ".  
("DC" s'affiche)
- (2) Court-circuitez les pointes de touche des cordons pour une remise à zéro de l'affichage.
- (3) Connectez le cordon rouge au côté positif (+) du circuit à tester et le cordon noir au côté négatif (-). La valeur mesurée s'affiche.  
En cas de connexion inverse, l'indication "-" s'affiche.

#### 6-2-2 Mesure de tension CA

- (1) Positionnez le sélecteur de fonction sur " $\overline{V}$ ".  
("AC" s'affiche.)
- (2) Connectez les cordons au circuit à tester.  
La valeur de tension s'affiche.

Note: La valeur affichée indique parfois quelques chiffres au lieu de zéro, même après avoir court-circuité les cordons.

#### 6-3 Mesure de résistance



- N'effectuez pas de mesures sur des circuits sous tension.
- N'effectuez pas de mesures si le compartiment des piles n'est pas fermé.
- Gardez vos mains derrière la barrière de protection pendant la mesure.

- (1) Positionnez le sélecteur sur " $\Omega$  /  $\rightarrow$  /  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$ ".
- (2) Pressez le bouton **SEL**. L'indication " $\Omega$ " s'affiche et l'indication " $\rightarrow$ " disparaît (mesure de résistance). Immédiatement après la position du sélecteur sur " $\Omega$  /  $\rightarrow$  /  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$ ", il n'est pas nécessaire d'utiliser le bouton **SEL**.
- (3) Vérifiez si l'afficheur indique "0L". Court-circuitez les cordons et vérifiez si l'afficheur indique zéro.
- (4) Connectez les cordons au circuit à tester. La valeur de résistance s'affiche.

Note: \* Après avoir court-circuité les cordons, il se peut qu'une petite valeur de résistance s'affiche. Il s'agit de la résistance des cordons.  
\* En cas de circuit ouvert dans un des cordons, l'indication "0L" s'affiche.  
\* Le facteur capacitif du circuit testé peut causer des fluctuations de mesure lorsque vous effectuez des mesures de résistance élevée.  
\* Assurez-vous que la pince soit rangée dans le boîtier pendant une mesure de résistance.

#### 6-4 Test de diode

- (1) Positionnez le sélecteur sur " $\Omega$  /  $\rightarrow$  /  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$ ".
- (2) Pressez **SEL**. L'indication " $\rightarrow$ " s'affiche.



pas fermé.

- N'effectuez pas de mesures de courant lorsque les cordons sont connectés au circuit à tester.
- Gardez les mains derrière la barrière de protection.

(1) Positionnez le sélecteur sur "Hz."

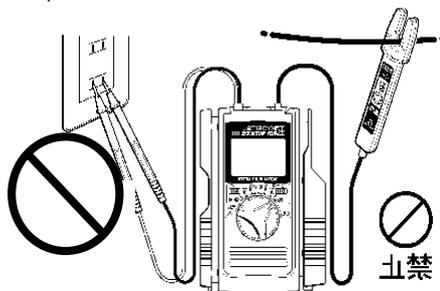
(2) Mesure de fréquence de courant:

Centrez l'un des conducteurs entre les flèches de la pince. La valeur mesurée s'affiche.

Mesure de fréquence de tension:

Connectez les cordons au circuit à tester. La fréquence s'affiche.

Note: \* N'utilisez pas simultanément la pince et les cordons pendant une mesure de fréquence.



Interdiction

\* Laissez les cordons dans le boîtier pendant une mesure de fréquence lorsque vous utilisez la pince.

\* Laissez la pince dans le boîtier pendant une mesure de fréquence lorsque vous utilisez les cordons de mesure.

---

## 7. AUTRES FONCTIONS

---

### 7-1 Mise en veille automatique

#### NOTE

Une petite quantité de courant est consommée, même en état de veille. Assurez-vous que le sélecteur de fonction est positionné sur OFF en cas de non-utilisation de l'instrument.

Cette fonction prévient une usure prématurée des piles lorsque vous laissez l'instrument à l'état allumé, et étend la durée d'utilisation de celles-ci.

L'instrument passe automatiquement en mode de veille après environ 15 minutes d'inactivité.

Une minute avant de passer en mode de veille, l'instrument émet 5 bips courts et ensuite des bips plus longs pour passer finalement en mode de veille.

Pour retourner à l'état normal:

Pressez **DH** ou **SEL** pour passer du mode de veille au mode normal.

Note: Pressez **DH** ou **SEL** pendant plus de 2 sec. pour retourner au mode normal. La fonction de chaque bouton est activée.

(ex.) Si l'instrument est positionné en fonction 60A et en mode de veille, pressez le bouton **SEL** pendant plus de 2 sec. pour relâcher le mode de veille et pour commuter du mode initial "AC" au mode "DC".

Pour annuler la fonction de mise en veille automatique

Pour annuler la fonction de mise en veille, tournez le sélecteur de la position OFF en une position quelconque et pressez simultanément le bouton **SEL**.

Note: Si le sélecteur de fonction est positionné sur 60A or 120A, pressez le bouton de remise à zéro pendant plus de 2 sec. pour annuler la fonction de mise en veille.

En réappuyant sur le bouton de remise à zéro pendant plus de 2 sec., la fonction de veille est réactivée.

Pour activer la fonction de veille à nouveau, tournez le sélecteur à la position OFF et ensuite dans une position arbitraire.

### 7-2 Fonction de sauvegarde de l'affichage

Cette fonction permet de figer une valeur mesurée sur l'afficheur. Pressez une fois le bouton **DH** pour sauvegarder l'affichage actuel. Dans ce mode, l'affichage est maintenu sur l'afficheur, même si le signal d'entrée varie. L'indication "**H**" s'affiche. Pour annuler le mode de sauvegarde de l'affichage, réappuyez sur le bouton **DH**.

Note: \* La fonction de sauvegarde de l'affichage n'est pas opérationnelle pendant un test de diode ou de continuité.

\* Si l'instrument est positionné sur une fonction dans laquelle le bouton **SEL** ou le bouton de remise à zéro est opérationnel, pressez le bouton **SEL** ou le bouton de remise à zéro pour annuler la fonction de sauvegarde de l'affichage.

## 8. REMPLACEMENT DES PILES

### ⚠ AVERTISSEMENT

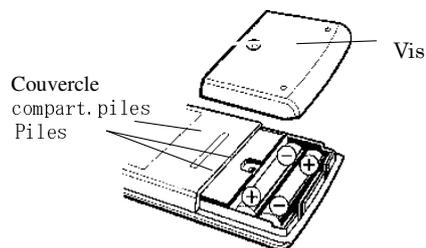
- Afin d'éviter un choc électrique, déconnectez les cordons de mesure du circuit sous test et positionnez le sélecteur rotatif sur OFF avant de remplacer les piles.

### ⚠ ATTENTION

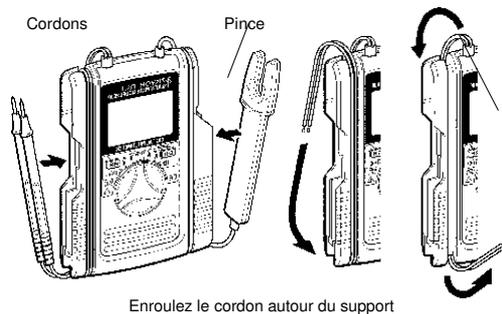
- N'utilisez pas simultanément des piles neuves et des piles utilisées.
- Installez les piles en respectant la polarité indiquée dans le compartiment.

Lorsque l'indication de pile faible "**BATT**" apparaît à l'angle gauche supérieur, remplacez les piles. Notez que si l'afficheur n'indique rien, même pas le symbole "**BATT**" les piles sont complètement épuisées.

- (1) Positionnez le sélecteur sur "OFF."
- (2) Détachez l'instrument du boîtier.
- (3) Dévissez le couvercle du compartiment des piles.
- (4) Remplacez les deux piles par 2 piles (UM-4) 1.5V.
- (5) Remettez le couvercle du compartiment en place et revissez-le.



[ Comment ranger la pince et les cordons ]



**Importateur exclusif:**

pour la Belgique:

**C.C.I. s.a.**

Louiza-Marialei 8, b. 5

B-2018 ANTWERPEN (Belgique)

T: 03/232.78.64

F: 03/231.98.24

E-mail: [info@ccinv.be](mailto:info@ccinv.be)

pour la France:

**TURBOTRONIC s.a.r.l.**

Z.I. les Sables

4, avenue Descartes – B.P. 20091

F-91423 MORANGIS CEDEX (France)

T: 01.60.11.42.12

F: 01.60.11.17.78

E-mail: [info@turbotronic.fr](mailto:info@turbotronic.fr)

Kyoritsu se réserve le droit de d'apporter des modifications aux spécifications ou aux designs dans cette notice et ce sans avis préalable et sans aucune obligation.



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](mailto:info@kew-ltd.co.jp)

Factories : Ehime

