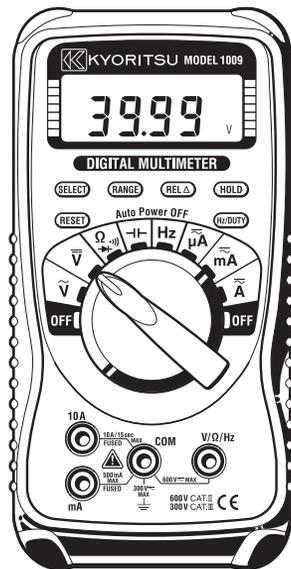


NOTICE D'UTILISATION



MULTIMETRE NUMERIQUE AVEC SELECTION AUTOMATIQUE DE LA GAMME

Modèle K1009



**KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS
WORKS, LTD.**

1. Consignes de sécurité

L'instrument a été développé et testé en conformité avec les normes suivantes:

IEC 61010-1 Catégorie de surtension III 300V Degré de pollution 2

IEC 61010-2-031

IEC 61326

Cette notice contient des avertissements et des directives que l'utilisateur doit respecter afin d'effectuer une mesure en toute sécurité et de maintenir l'instrument dans un état optimal. Lisez donc ces instructions avant d'utiliser l'instrument.

⚠ AVERTISSEMENT

- Lisez les instructions contenues dans ce manuel avant d'utiliser l'instrument.
 - Tenez la notice sous la main pour une consultation rapide.
 - L'instrument ne peut être utilisé que par un technicien qualifié et la procédure de mesure doit être respectée rigoureusement. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage ou de lésions corporelles dus au non-respect des instructions prescrites.
 - Essayez de bien comprendre et de suivre toutes précautions de sécurité contenues dans cette notice. Respectez les instructions ci-dessus.
- Le non-respect de celles-ci peut entraîner des lésions corporelles et/ou endommager l'appareillage sous test.

Le symbole ⚠ marqué sur l'instrument indique que l'utilisateur doit consulter la notice afin d'effectuer une mesure en toute sécurité. Lisez attentivement les instructions qui accompagnent ce symbole.

⚠ **DANGER** : circonstances et actions qui pourraient entraîner des lésions corporelles sérieuses, parfois fatales.

⚠ **WARNING (AVERTISSEMENT)**: circonstances et actions susceptibles d'entraîner des lésions corporelles sérieuses, parfois fatales.

⚠ **CAUTION (ATTENTION)**: circonstances et actions susceptibles d'entraîner des lésions corporelles moins graves ou d'endommager l'instrument.

⚠ DANGER

- N'effectuez pas de mesures sur un circuit avec un potentiel électrique par rapport à la terre de plus de 300V CA/CC.
- Ne mesurez pas à proximité de gaz inflammables, ce qui peut produire des étincelles et causer une explosion.
- Gardez les mains derrière la protection fournie sur le cordon de mesure.
- N'utilisez pas l'instrument lorsque celui-ci ou vos mains sont humides.
- N'ouvrez pas le compartiment des piles pendant la mesure.

⚠ AVERTISSEMENT

- N'effectuez aucune mesure en cas d'anomalie quelconque, telle que boîtier cassé, cordons endommagés ou parties métalliques exposées.
- Ne maniez pas le sélecteur de fonction lorsque les cordons sont connectés à l'instrument.
- N'installez pas de pièces de rechange et n'apportez pas de modifications à l'instrument.
- Ne remplacez pas les piles lorsque la surface de l'instrument est humide.
- Déconnectez les cordons de l'instrument sous test avant d'ouvrir le compartiment des piles.

⚠ ATTENTION

- Vérifiez si le sélecteur de fonction est positionné correctement avant d'entamer la mesure.
- N'exposez pas l'instrument au soleil, ni à des températures extrêmes ou à la rosée.
- En cas de non-utilisation de l'instrument pour une période prolongée, rangez-le après avoir enlevé les piles.
- Nettoyez l'instrument avec un linge humide et un détergent neutre. N'utilisez ni abrasifs, ni solvants.
- Le temps de mesure admis dans la gamme de courant de 10A est de 15 secondes. Une mesure sans interruption pendant plus de 15 secondes peut endommager l'instrument.

Explication des symboles utilisés sur l'instrument ou dans la notice.

- Symboles

⊥ Terre	~ CA	≡ CC
≈ CA et CC	Ω Résistance	
➔ Diode	••) Buzzer	
⇄ Condensateur	Hz Fréquence	
☐ Isolement double ou renforcé		

- Catégorie de surtension

CAT II: Circuit électrique primaire d'un appareillage avec cordon d'alimentation pour connexion à une prise.

CAT III: Circuit électrique primaire d'un appareillage connecté directement au tableau de distribution, et lignes d'alimentation du tableau de distribution jusqu'à la prise de courant.

2. Caractéristiques

Le K1009 est un multimètre numérique destiné à des mesures sur des appareillages de basse tension.

- | | |
|--|--|
| (1) Conforme aux normes de sécurité internationales IEC 61010-1 Cat. surtension III 300V Degré de pollution 2 IEC 61010-2-031 (normes pour sondes) | (6) Sélection automatique de la gamme |
| (2) Fonction REL pour vérifier la différence des valeurs mesurées | (7) Mesure de fréquence |
| (3) Mise en veille automatique pour épargner les piles | (8) Coefficient d'utilisation (= largeur impulsion/période impulsion) en % |
| (4) Fonction de maintien des données | (9) Fonction de courant protégée par fusible |
| (5) Test de diode et de continuité | (10) L'instrument est protégé par une gaine antichoc. |

3. Spécifications

● Gammes de mesure et précision (23±5°C, en dessous de 45%~75%HR)

Gammes		Gamme de mesure	Précision
VCC	400mV	0~600V (5 Sélection gamme automat.) Impédance d'entrée ± 10MΩ	±0.6%aff±4dgt
	4V		
	40V		
	400V		
	600V		±1.0%aff±4dgt
VCA	400mV	20~399.9mV Impédance d'entrée ± 10MΩ	±1.6%aff±4dgt (50 / 60Hz) ±2.0%aff±4dgt (~400Hz)
	4V	0~600V (4 Sélection gamme automat.) Impédance d'entrée ± 10MΩ	±1.3%aff±4dgt (50 / 60Hz) ±1.7%aff±4dgt (~400Hz)
	40V		
	400V		±1.6%aff±4dgt (50 / 60Hz) ±2.0%aff±4dgt (~400Hz)
	600V		
ACC	400μA	0~4000μA (2 Sélection gamme automat.)	±2.0%aff±4dgt
	4000μA		
	40mA	0~400mA (2 Sélection gamme automat.)	±1.0%aff±4dgt
	400mA		
	4A	0~10A (2 Sélection gamme automat.)	±1.6%aff±4dgt
10A	Temps de mesure permis : 10A(15sec. max)		
ACA	400μA	0~4000μA (2 Sélection gamme automat.)	±2.6%aff±4dgt (50 / 60Hz) ±3.0%aff±4dgt (~400Hz)
	4000μA		
	40mA	0~400mA (2 Sélection gamme automat.)	±2.0%aff±4dgt (50 / 60Hz) ±2.4%aff±4dgt (~400Hz)
	400mA		
	4A	0~10A (2 Sélection gamme automat.)	
10A	Temps de mesure permis : 10A(15sec. max)		

Ω	Résistance	400 Ω	0~40MΩ (6 Sélection gamme automat.)	±1.0%aff±4dgt
		4k Ω		
		40k Ω		
		400k Ω		
		4M Ω		
		40M Ω		
Test de diode		Courant d'essai ± 0.4mA		±2.0%aff±4dgt
Test de continuité		0~400Ω		non spécifiée
Capacité	Capacité	40nF	~100μF (5 Sélection gamme automat.)	Bip sonore en dessous de ±70 Ω
		400nF		±3.5%aff±10dgt
		4μF		±3.0%aff±5dgt
		40μF		±3.5%aff±5dgt
		100μF		
Fréquence	Fréquence	5.12Hz	~10MHz (8 Sélection gamme automat.) Sensibilité d'entrée ~1MHz / plus de 1.5V(eff.) > 1MHz / plus de 2V(eff.)	±0.1%aff±5dgt
		51.2Hz		
		512Hz		
		5.12kHz		
		51.2kHz		
		512kHz		
		5.12MHz		
		10MHz		
		DUTY		

- Normes IEC61010-1 CAT surtension III 300V, degré de pollution 2 / CAT surtension II 600V, degré de pollution 2
EC61010-2-031
EC61326
- Mode d'opération ΔΣ
- Indication affichage maximal 3999 (ACV/A, DCV/A, Ω, F) / valeur maximale 5119 (Hz) / unités, symboles
- Indication de dépassement "OL" s'affiche au cas où la valeur dépasse la gamme de mesure effective dans la fonction Ω et dans la gamme manuelle.
- Auto-ranging l'instrument passe automatiquement à une gamme supérieure lorsque la valeur dépasse 3999.
l'instrument passe automatiquement à une gamme inférieure lorsque la valeur est inférieure à 360.
- Taux d'échantillonnage ± 400mS
- Conditions d'opération utilisation interne – altitude jusqu'à 2000m
- Gamme de température & d'humidité (précision garantie) 23°C±5°C Humidité relative: moins de 75%
- Température & humidité de fonctionnement 0°C ~+40°C Humidité relative: moins de 80%

- Température & humidité de stockage
- Résistance d'isolement
- Surtension maximale
- Protection de surtension

-20°C ~+60°C Humidité relative: moins de 70%
 10M Ω /CC1000V entre le circuit électrique et le boîtier.
 CA3700V/ pendant une minute entre le circuit électrique et le boîtier.

Fonction tension : gamme 400mV : 250V(eff.) 10sec.
 autres gammes que 400mV : 600V(eff.) 10sec.
 Fonction résistance : 250V (eff.) 10sec.
 Fonction capacité : 250V (eff.) 10sec.
 Fonction fréquence : 250V (eff.) 10sec.
 Fonction courant : μ A, mA : Protégée par un fusible 250V 0.5A
 A : Protégée par un fusible 250V 10A

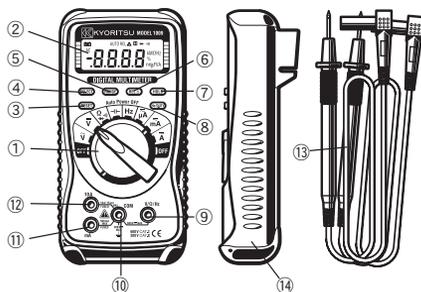
- Dimensions / Poids
- Alimentation
- Accessoires
- Fusible

\pm 155(L) x 75(l) x 33(P) mm / \pm 260g (piles incluses)
 2 piles R6P(AA) 1.5V ou équivalentes
 1 paire de cordons de mesure / 2 piles R6P (AA) / 1 gaine / 1 notice d'utilisation
 F 250V/500mA(fusible rapide), ϕ 5.2 x 20mm / F 250V/10A(fusible rapide), ϕ 6.3 x 25mm

⚠ ATTENTION

La tension mentionnée ci-dessus est la tension de surtension (protection de surtension) pour l'instrument.
 Veuillez à ne jamais dépasser celle-ci.

4. Composants



- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| ① Sélecteur de fonction | ② Afficheur |
| ③ Touche RESET | ④ Touche de sélection |
| ⑤ Sélecteur de gamme | ⑥ Touche REL |
| ⑦ Touche HOLD | ⑧ Touche Hz/DUTY |
| ⑨ Borne (V/ Ω /Hz) | ⑩ Borne (COM) |
| ⑪ Borne (mA) | ⑫ Borne (A) |
| ⑬ Cordons de mesure | ⑭ Gaine |

5. Préparation

5-1 Contrôle de la tension des piles

Mettez le sélecteur de fonction dans une position arbitraire, sauf OFF.

La tension des piles est suffisante lorsque l'indication est claire et que l'icône de la pile ne s'affiche pas.

Si, par contre, l'icône est affichée ou lorsque l'afficheur ne donne aucune indication, remplacez les piles conformément à la procédure décrite sous le point 8.

6. Mesures

6-1 Mesure de tension (VCC, VCA)

⚠ DANGER

- Pour éviter un choc électrique, n'effectuez pas de mesure sur un circuit de plus de 600V CA/CC (potention électrique par rapport à la terre 300V CA/CC)
- Ne maniez pas le sélecteur de fonction pendant la mesure.
- N'effectuez pas de mesures lorsque vous ouvrez le compartiment des piles ou le boîtier.

6-1-1 Mesure de tension continue (VCC)

- (1) Enfichez le cordon noir dans la borne COM et le cordon rouge dans la borne VΩHz.
- (2) Positionnez le sélecteur de fonction sur "-V". (les symboles "AUTO" et "mV" s'afficheront)
- (3) Connectez le cordon noir au côté négatif du circuit sous test et le cordon rouge au côté positif; la valeur mesurée s'affichera. Si vous connectez les cordons inversement, le symbole "-" sera affiché.

6-1-2 Mesure de tension alternative (VCA)

- (1) Enfichez le cordon noir dans la borne COM et le cordon rouge dans la borne VΩHz.
- (2) Positionnez le sélecteur de fonction sur "-V" (les symboles "AC", "AUTO", et "V" s'afficheront)
- (3) Connectez les cordons de mesure au circuit sous test. La valeur mesurée sera affichée.

Remarque: Lorsque vous mesurez une tension inférieure à 20mV dans la gamme CA400mV, la valeur mesurée ne peut pas être indiquée correctement. Même en court-circuitant la ligne d'entrée dans la gamme CA4V, une indication de 1~3dgt reste affichée.

Si tel est le cas, appuyez sur la touche REL; la valeur "0" sera affichée.

6-2 Mesure de courant (ACC/ACA)

⚠ DANGER

- N'appliquez pas de tension aux bornes de mesure de courant.
- Pour éviter un choc électrique, ne mesurez pas sur un circuit de plus de 300V CA/CC (potentiel électrique par rapport à la terre 300V CA/CC)
- Ne maniez pas le sélecteur de fonction pendant la mesure.
- N'effectuez pas de mesures lorsque vous ouvrez le compartiment des piles ou le boîtier.

6-2-1 Mesure de courant continu (jusqu'à 400mA)

- (1) Enfichez le cordon noir dans la borne COM et le cordon rouge dans la borne mA.
- (2) Mettez le sélecteur de fonction à la position " μ A" ou "mA" appropriée.
Si le courant de mesure est égal ou inférieur à 3999 μ A, positionnez le sélecteur de fonction sur " μ A", et s'il est égal ou inférieur à 399.9mA, positionnez le sélecteur de fonction sur "mA" (les symboles "AUTO", et " μ A" ou "mA" s'afficheront)
- (3) Débranchez le circuit sous test.
- (4) Connectez le cordon noir au côté négatif du circuit sous test et le cordon rouge au côté positif du circuit de façon que l'instrument soit en série avec le circuit.
- (5) Enclenchez le circuit sous test.
- (6) La valeur mesurée sera affichée.
Si vous connectez les cordons inversement, le symbole "-" sera affiché.

6-2-2 Mesure de courant continu (jusqu'à 10A)

⚠ ATTENTION

- Le temps de mesure permis dans la gamme de courant de 10A est de 15 secondes.
Une mesure continue pendant plus de 15 secondes peut endommager l'instrument ou produire des erreurs de mesure.

- (1) Enfichez le cordon noir dans la borne COM et le cordon rouge dans la borne A.
- (2) Positionnez le sélecteur de fonction sur "A" (les symboles "AUTO", et "A" s'afficheront)
- (3) Débranchez le circuit sous test.
- (4) Connectez le cordon noir au côté négatif du circuit sous test et le cordon rouge au côté positif du circuit, de façon à mettre l'instrument en série avec le circuit.
- (5) Enclenchez le circuit sous test.
- (6) La valeur mesurée sera affichée.
Si vous connectez les cordons inversement, le symbole "-" sera affiché.

6-2-3 Mesure de courant alternatif (jusqu'à 400mA)

(1) Enfichez le cordon noir dans la borne COM et le cordon rouge dans la borne mA.

(2) Mettez le sélecteur de fonction à la position " μ A" ou "mA" appropriée.

Si le courant de mesure est égal ou inférieur à 3999 μ A, positionnez le sélecteur de fonction sur " μ A", et si le courant est égal ou inférieur à 399.9mA, positionnez le sélecteur de fonction sur "mA" (les symboles "AUTO", et " μ A"(ou "mA") s'afficheront)

(3) Positionnez l'instrument en mode AC en appuyant sur la touche de sélection SELECT (le symbole "AC" s'affiche)

(4) Débranchez le circuit sous test.

(5) Connectez les cordons au circuit sous test pour connecter l'instrument en série.

(6) Enclenchez le circuit sous test.

(7) La valeur mesurée s'affiche.

6-2-4 Mesure de courant alternatif (jusqu'à 10A)

ATTENTION

● Le temps de mesure permis dans la gamme de courant de 10A est de 15 secondes.

Une mesure continue pendant plus de 15 secondes peut endommager l'instrument ou produire des erreurs de mesure.

(1) Enfichez le cordon noir dans la borne COM et le cordon rouge dans la borne A.

(2) Positionnez le sélecteur de fonction sur "A" (les symboles "AUTO" et "A" s'afficheront)

(3) Mettez l'instrument en mode AC en appuyant sur la touche SELECT (le symbole "AC" s'affiche)

(4) Débranchez le circuit sous test.

(5) Connectez les cordons au circuit sous test de façon que l'instrument soit connecté en série.

(6) Branchez le circuit sous test.

(7) La valeur mesurée s'affichera.

6-3 Mesure de résistance (Ω / Test diode/ Test continuité)

DANGER

● Pour éviter un choc électrique, n'effectuez pas de mesures sur un circuit sous tension.

● N'effectuez pas de mesures lorsque vous ouvrez le compartiment des piles ou le boîtier.

6-3-1 Mesure de résistance

(1) Enfichez le cordon noir dans la borne COM et le cordon rouge dans la borne V Ω Hz.

(2) Positionnez le sélecteur de fonction sur " Ω " (les symboles "AUTO" et "M Ω " s'afficheront)

Assurez-vous que le symbole "OL" est affiché. Court-circuitez les cordons par la suite et vérifiez si l'afficheur indique "0".

(3) Connectez les cordons aux deux côtes de la résistance à mesurer. La valeur mesurée sera affichée.

Remarque: même après avoir court-circuité les pointes de touche des cordons, il se peut que la valeur indiquée ne soit pas égale à "0". Ceci est dû à la résistance des cordons et n'indique aucune anomalie.

Si tel est le cas, appuyez sur la touche REL. La valeur "0" sera indiquée.

6-3-2 Test de diode

(1) Enfichez le cordon noir dans la borne COM et le cordon rouge dans la borne $V\Omega Hz$.

(2) Positionnez le sélecteur de fonction sur " Ω " (les symboles "AUTO" et " $M\Omega$ " s'afficheront)

(3) Appuyez 1 fois sur la touche SELECT et mettez l'instrument en mode de test de diode.

(Les symboles "Diode" et "V" s'afficheront)

Vérifiez si le symbole "OL" est indiqué sur l'afficheur et court-circuitez les pointes de touche des cordons. La valeur "0" s'affichera.

(4) Connectez le cordon noir au côté de la cathode de la diode et le cordon rouge au côté de l'anode de la diode.

La tension en sens direct s'affiche.

(5) Connectez le cordon noir au côté de l'anode de la diode et le cordon rouge au côté de la cathode de la diode.

Normalement, le symbole "OL" s'affichera.

Conclusion : la diode est OK si l'instrument se conforme aux points (3) et (4).

Remarque: la tension à vide entre les bornes de mesure est de $\pm 1.5V$ (courant de mesure $\pm 0.4mA$)

6-3-3 Test de continuité

(1) Enfichez le cordon rouge dans la borne $V\Omega Hz$ et le cordon noir dans la borne COM.

(2) Positionnez le sélecteur de fonction sur " Ω " (les symboles "AUTO" et " $M\Omega$ " s'affichent)

(3) Appuyez deux fois sur la touche SELECT et positionnez l'instrument en mode de continuité.

(Les symboles " \rightarrow ") et " Ω " s'affichent)

Vérifiez si le symbole "OL" est affiché. Ensuite, court-circuitez les pointes de touche des cordons et vérifiez si "0" est indiqué sur l'afficheur et qu'un signal sonore est émis.

(4) Connectez les cordons aux deux côtés de la résistance sous test.

La valeur mesurée s'affiche. Un signal sonore est émis en dessous $\pm 50\Omega$.

Remarque: même si vous court-circuitez les cordons, il est possible que la valeur ne soit pas égale à "0". Ceci est dû à la résistance des cordons et ne constitue aucune anomalie. Si tel est le cas, appuyez sur la touche REL; la valeur "0" sera indiquée.

6-4 Mesure de capacité

DANGER

- Pour éviter un choc électrique, n'effectuez pas de mesures sur un circuit sous tension.
- Ne faites aucune mesure lorsque vous ouvrez le compartiment des piles ou le boîtier.
- Déchargez le condensateur avant d'entamer toute mesure.

- (1) Enfichez le cordon noir dans la borne COM et le cordon rouge dans la borne V Ω Hz.
- (2) Positionnez le sélecteur de fonction sur "Capacitance" (les symboles "AUTO" et "nF" s'afficheront)
- (3) Appuyez sur la touche REL; "0" sera indiqué (le symbole "REL Δ " s'affichera)
- (4) Connectez les cordons aux deux côtés de la résistance sous test.

La valeur mesurée s'affiche.

L'unité de mesure "nF" / " μ F" est sélectionnée automatiquement et indiquée en fonction de la valeur mesurée.

Remarque: le temps de mesure dépend de la capacité de mesure:

Capacité de mesure < 4 μ F — Temps de mesure \pm 2secondes

Capacité de mesure < 40 μ F — Temps de mesure \pm 7secondes

Capacité de mesure < 100 μ F — Temps de mesure \pm 15secondes

6-5 Mesure de fréquence

DANGER

- Pour éviter un choc électrique, n'effectuez pas de mesures sur un circuit de plus de 300V CA/CC (potentiel électrique par rapport à la terre 300V CA/CC)
- Ne maniez pas le sélecteur de fonction pendant la mesure.
- N'effectuez pas de mesure lorsque vous ouvrez le compartiment des piles ou le boîtier.

(1) Enfichez le cordon noir dans la borne COM et le cordon rouge dans la borne V Ω Hz.

(2) Positionnez le sélecteur de fonction sur "Hz" (le symbole "Hz" s'affiche)

(3) Connectez les cordons de mesure au circuit sous test.

La valeur mesurée est indiquée sur l'afficheur.

La fréquence peut être mesurée dans les fonctions ACV, DCV, ACA et DCA en appuyant sur la touche "Hz/DUTY".

En ce qui concerne l'utilisation de la touche "Hz/ DUTY", voir 7-6 Hz/DUTY.

Remarque: l'entrée minimum pouvant être mesurée est de \pm 1.5V.

7. Utilisation des sélecteurs de fonctions

7-1 SELECT (sélecteur de fonction)

Cette touche sert à sélectionner la fonction: Ω , Test Diode/Continuity et Courant (μ A, mA, A).

- Ω / Test Diode/Continuité

En positionnant l'instrument sur cette fonction, le mode de mesure " Ω " est sélectionné dans sa position initiale. En appuyant sur la touche "SELECT", le mode de mesure change:

" Ω " \rightarrow "Test Diode" \rightarrow "Test Continuité"

● Courant (μA , mA, A)

En positionnant l'instrument sur une des fonctions suivantes (" μA ", "mA", et "A"), le mode de courant DC est sélectionné dans sa position initiale. En appuyant sur la touche "SELECT", le mode de mesure change:

"DC" → "AC"

7-2 RESET (touche de remise à la position initiale)

En appuyant sur la touche "RESET", toutes les fonctions peuvent être remises à leurs positions initiales.

La sélection de la gamme et du mode de mesure est annulée, le bouton de maintien des données est relâché et toute autre fonction passe à sa position initiale.

7-3 RANGE (sélecteur de gamme)

Dans chacune des fonctions "ACV", "DCV", " Ω ", " μA ", "mA" et "A", il est possible de programmer les gammes de mesure de manière manuelle en appuyant sur la touche "RANGE". (le symbole "AUTO" disparaît) A chaque pression sur la touche "RANGE", la gamme change.

Il y a trois possibilités de passer du mode manuel en mode automatique:

- 1) Appuyez pendant 2 secondes sur la touche "RANGE"
- 2) Changez de fonction
- 3) Appuyez sur la touche "RESET"

7-4 REL (touche de mesure relative)

La différence entre les valeurs mesurées peut être affichée dans chaque fonction "ACV", "DCV", " Ω ", "Capacité", "ACA" et "DCA".

En appuyant sur la touche "REL", le symbole "REL Δ " s'allume et la valeur mesurée est mémorisée.

Ensuite, la différence entre la valeur mémorisée et la valeur mesurée sera affichée.

Pour relâcher, appuyez à nouveau sur la touche "REL", changez de fonction ou appuyez sur la touche "RESET".

7-5 HOLD (touche de maintien des données)

La valeur mesurée peut être maintenue dans toutes les fonctions

En appuyant sur la touche "HOLD", le symbole "H" s'affiche et la valeur indiquée peut être maintenue.

En appuyant à nouveau sur la touche "HOLD", le symbole "H" disparaît et les valeurs maintenues sont relâchées.

7-6 Hz/DUTY (sélecteur de fréquence/coefficient d'utilisation)

Mesure de fréquence d'un signal d'entrée et du coefficient d'utilisation (largeur/période d'impulsion).

- (1) Changement de mesure normale en "mesure de fréquence" et "mesure du coefficient d'utilisation".

A chaque pression sur la touche "Hz/DUTY", le mode change comme suit à partir d'une mesure normale:

"Fréquence" → "DUTY" → "Mesure normale"

- (2) Changement de Fréquence et Coefficient d'utilisation dans la fonction "Hz/DUTY".

En appuyant sur la touche "Hz/DUTY", le mode change comme suit : "Fréquence" → "DUTY".

8. Mise en veille automatique

Cette fonction est activée environ 30 minutes après avoir branché l'instrument.

Lorsque cette fonction est activée et que l'instrument se débranche, celui-ci sera réenclenché lorsque vous appuyez sur une touche quelconque.

Il est possible de désactiver la fonction de mise en veille.

Tournez le sélecteur de fonction à partir de la position OFF vers une fonction souhaitée en appuyant sur la touche SELECT, et enclenchez l'instrument.

9. Remplacement des piles et du fusible

⚠ DANGER

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

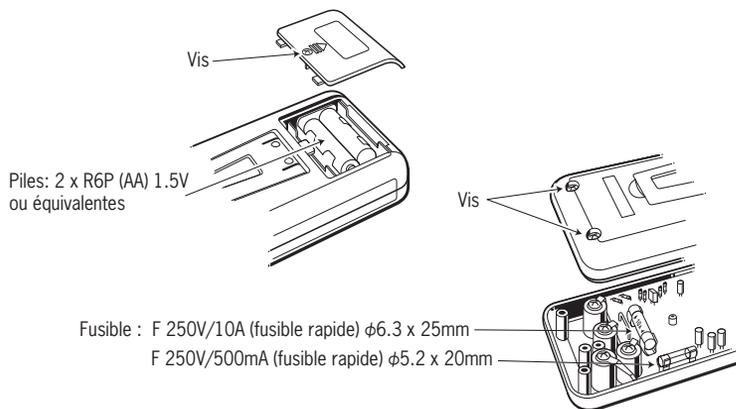
● Pour éviter un choc électrique, retirez les cordons de mesure lorsque vous ouvrez le compartiment des piles pour remplacer celles-ci ou le fusible.

9-1 Remplacement des piles

- (1) Retirez les cordons.
- (2) Enlevez la gaine de l'instrument.
- (3) Détachez une vis sur la partie inférieure de l'instrument, ouvrez le compartiment des piles et remplacez-les.

9-2 Remplacement du fusible

- (1) Retirez les cordons de mesure.
- (2) Enlevez la gaine de l'instrument.
- (3) Détachez deux vis sur la partie inférieure de l'instrument, ouvrez le compartiment des piles et remplacez le fusible.



10. Entretien

Utilisez un linge imbibé d'eau ou de détergent neutre pour nettoyer l'instrument. N'utilisez ni abrasifs ni solvants.

Importateur exclusif:

Pour la France:

TURBOTRONIC s.a.r.l.

Z.I. de Villemilan

21, avenue Ampère – B.P. 69

F-91323 WISSOUS CEDEX (France)

T: 01.60.11.42.12

F: 01.60.11.17.78

E-mail: info@turbotronic.fr

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