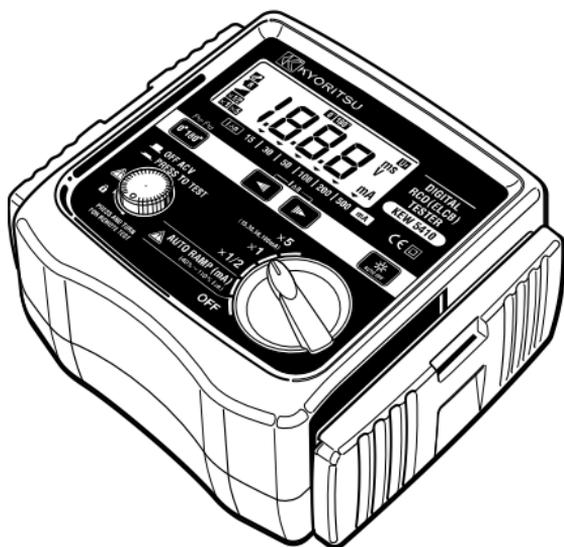


# MODE D'EMPLOI



---

## TESTEUR RCD (ELCB) NUMÉRIQUE

---

**KEW 5410**



**KYORITSU ÉLECTRIQUE  
INSTRUMENTS DE TRAVAIL, LTD.**

---

# Sommaire

---

1. Avertissements de sécurité.....	1
2. Procédure de retrait du couvercle .....	5
2-1 Méthode de retrait du couvercle .....	5
2-2 Méthode de conservation du couvercle.....	5
3. Caractéristique .....	6
4. Spécification .....	7
5. Disposition des instruments .....	11
6. Principe de mesure.....	13
7. Préparation .....	14
7-1 Connexion des fils d'essai .....	14
7-2 Réglage de la plage de mesure.....	14
7-3 Réglage de $I\Delta n$ .....	15
7-4 Réglage de la polarité d'essai .....	15
7-5 Rétroéclairage .....	15
8. Mesures.....	16
8-1 Connexion .....	16
8-2 Mesure de tension .....	16
8-3 test RCD .....	17
8-4 Test à distance.....	17
8-5 Temps de fonctionnement .....	21
9. Remplacement de la batterie .....	23
10. Ensemble ceinture.....	24

---

# 1. Avertissements de sécurité

---

Cet instrument a été conçu, fabriqué et testé selon les normes suivantes, et livré dans le meilleur état après avoir passé les tests de contrôle de qualité.

- CEI 61010-1 Catégorie de mesure CAT III 300V / CAT II 400V  
Degré de pollution 2
- CEI 61010-2-030
- CEI 61010-031
- CEI 61557-1, 6
- CEI 60529 IP54

**Ce mode d'emploi a des avertissements et des règles de sécurité qui doivent être respectés par l'utilisateur pour assurer le fonctionnement sûr de l'équipement et pour le garder en état de sécurité. Par conséquent, lisez ces instructions de fonctionnement avant d'utiliser l'instrument.**



## AVERTISSEMENT

- Lire et comprendre les instructions contenues dans ce manuel avant de démarrer l'instrument.
- Gardez le manuel à portée de main pour permettre une référence rapide chaque fois que besoin s'impose.
- L'instrument ne doit être utilisé que dans les applications prévues.
- Comprendre et suivre toutes les instructions de sécurité contenues dans le manuel.

Il est essentiel que les instructions ci-dessus soient respectées. Le non-respect des instructions ci-dessus peut causer des blessures, des dommages des instruments et/ou des dommages à l'équipement à l'essai. Kyoritsu n'est en aucun cas responsable des dommages résultant de l'instrument en contradiction avec ces mises en garde.

- Le symbole  indiqué sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit se référer aux parties correspondantes du manuel pour assurer la sûreté quand on utilise l'instrument. Il est essentiel de lire les instructions partout où le  symbole apparaisse dans le 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 qui peuvent causer des préjudices ou des dommages des instruments.

**⚠ DANGER**

- Cet outil est conçu pour mesurer la tension terre-ligne 90-264 V et la tension ligne-ligne jusqu'à 440 V (50/60 Hz). Ne pas dépasser l'entrée maximale autorisée de toute plage de mesure.
- Ne pas tenter de faire des mesures en présence des gaz inflammables. Sinon, l'utilisation de l'instrument peut provoquer une étincelle, ce qui peut entraîner une explosion.
- Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts.
- Définissez le commutateur de fonctions sur la plage souhaitée avant de faire une mesure. Ne mettez pas l'instrument sous tension en le branchant au circuit en charge.
- N'essayez jamais d'utiliser l'instrument si sa surface ou votre main est mouillée.
- Ne jamais ouvrir le couvercle de la batterie pendant une mesure.
- Vérifier le bon fonctionnement sur une source connue avant l'utilisation ou prendre des mesures à cause de l'indication de l'instrument
- 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.

### **AVERTISSEMENT**

- Ne jamais essayer de faire des mesures si des conditions anormales, telles qu'un couvercle cassé ou des pièces métalliques exposées, existent sur l'instrument et les fils d'essai
- Ne pas installer des pièces de substitution ni apporter des modifications à l'instrument. Renvoyez l'instrument à votre distributeur KYORITSU local pour réparation ou ré-étalonnage si vous pensez que l'instrument fonctionne mal.
- Réglez le commutateur de fonction sur la position OFF lors du retrait du cache de la batterie pour le remplacement de la batterie.
- Si le symbole de surchauffe "" apparaît sur l'écran, débranchez l'instrument du point de mesure et laissez refroidir.
- 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**

- Ne pas exposer l'instrument à la lumière directe du soleil, aux températures extrêmes ou à la rosée.
- Insérez fermement les prises des fils d'essai aux terminaux appropriées.
- Placez le commutateur de fonction en position OFF après utilisation et retirez les batteries si l'instrument doit être stocké et ne sera pas utilisé pendant une longue période.
- Utilisez un chiffon humide avec un détergent neutre pour nettoyer l'instrument. Ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants.
- Ne pas entreposer l'instrument s'il est mouillé.

#### Symbols used on the instrument

Les symboles suivants sont utilisés et marqués sur le contrôleur et dans le présent manuel d'instructions. Vérifiez soigneusement avant de commencer l'usage de l'instrument.

	Protégé tout au long par ISOLATION DOUBLE ou ISOLATION RENFORCÉE
	L'utilisateur doit se référer aux explications du mode d'emploi.
	Terre Sol



Cet instrument satisfait à l'exigence de marquage définie dans la directive WEEE (2002/96/EC). Ce symbole indique une collecte séparée pour les équipements électriques et électroniques.

### 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.

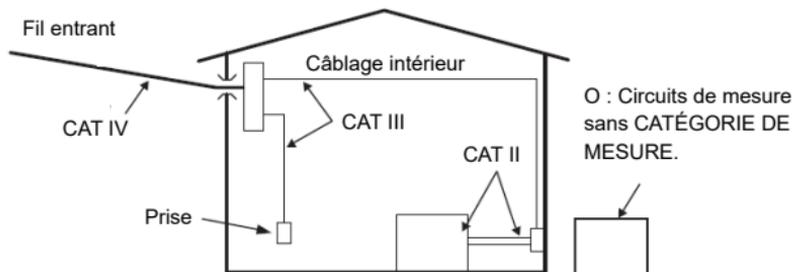
Les catégories qui ont les numéros plus hauts, correspondent aux environnements électriques avec une énergie qui ne dure pas plus importante, pour qu'un instrument de mesure conçu pour les environnements CAT III, peut supporter une énergie qui ne dure pas plus importante qu'un instrument conçu pour CAT II.

O : Circuits de mesure sans CATÉGORIE DE MESURE.

CAT II : Circuits électriques primaires d'un équipement connecté à une sortie de AC par un cordon 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 chute de service à l'entrée de service, au compteur de puissance et périphérique de protection contre les surintensités principal (panneau de distribution).



---

## 2. Procédure de retrait du couvercle

---

KEW 5410 dispose d'une couverture dédiée pour protéger contre les chocs extérieurs et empêcher la pièce de fonctionnement, l'écran LCD et le bloc de connexion de devenir sale. Le couvercle peut être détaché et placé sur le dos du corps principal pendant la mesure.

### 2-1 Méthode de retrait du couvercle

Faites glisser et tirez le couvercle dans le sens de la flèche.

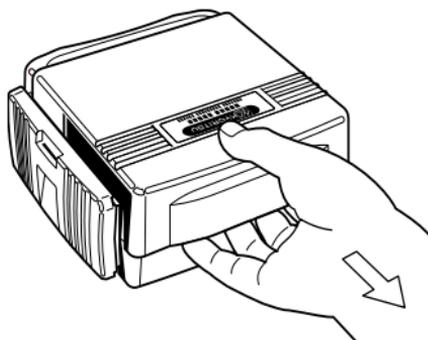


Fig.1

### 2-2 Méthode de conservation du couvercle

Tournez le capot, faites glisser et poussez-le dans le sens de la flèche.

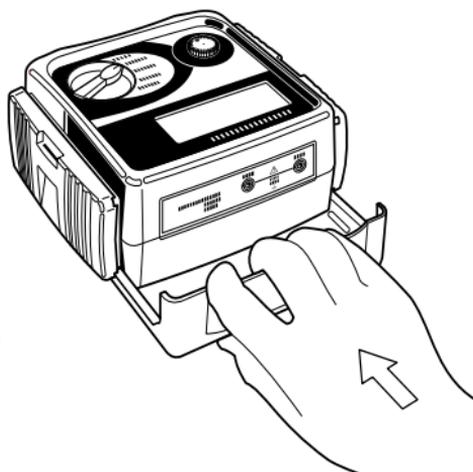


Fig.2

---

## 3. Caractéristique

---

Cet instrument est un testeur RCD numérique pour mesurer le temps de trébuchement et le courant de trajet des RCD. est également doté d'une fonction de mesure de la tension.

- **Mesure du temps de trébuchement du RCD**  
Effectuer des essais de courants résiduels non opérationnels nominaux à la plage x1/2, en mesurant le temps de trébuchement RCD aux plages x1 et x5.
- **Mesure du courant sortant**  
Mesurer automatiquement le courant sortant en faisant varier le courant.
- **Test à distance**  
Permettre à un utilisateur de tenir les fils d'essai avec ses deux mains en verrouillant le bouton de test.
- **Mesure de tension**  
Mesure constante de la tension en mode veille à chaque plage.
- **Détection automatique de la tension de contact**  
Détection de la tension à la terre des électrodes de la Terre ou des conducteurs de protection pendant l'essai RCD - lors de l'application des courants d'essai - à la mesure en utilisant TERRE afin d'éviter les chocs électriques causés par la terre endommagée.  
La mesure sera interrompue à AC50V (AC100V "x5 plage" seulement) ou plus.
- **Étancher à la poussière et à l'eau**  
Construction étanche à la poussière et à l'eau (conçue pour CEI60529 IP54)
- **Rétroéclairage**  
Faciliter le travail dans des endroits faiblement éclairés.

## 4. Spécification

- Plage et précision de mesure  
23°C±5°C, humidité relative 75% ou moins

Plage	Tension nominale	Courant d'essai I $\Delta$ n	Plage de mesure	Précision
x 5	100V±10% 200V+32% /-10% 400V±10% 50 / 60Hz	15 / 30 / 50 /100mA	Temps de test 0ms à 200ms	Temps de trébuchement ±(1%rdg+3dgt)
				Courant d'essai +2% à +8%
x 1		15 / 30 / 50 / 100 / 200 / 500mA	Temps de test 0ms à 2 000ms	Temps de trébuchement ±(1%rdg+3dgt)
				Courant d'essai +2% à +8%
x 1 / 2			Temps de test 0ms à 2 000ms	Temps de trébuchement ±(1%rdg+3dgt)
				Courant d'essai -8% à -2%
AUTO RAMP (mA)		15 / 30 / 50 / 100 / 200 / 500mA	40% à 110% de I $\Delta$ n (augmente de 5%) Temps de test 300ms x 15 étapes	Courant d'essai à chaque étape -4% à +4%

\* Seul le type G du RCD (sans délai de sortie) peut être testé lors de l'essai de rampe automatique ; le type S (délai) ne peut être testé.

## Mesure de tension

Plage de mesure	Précision
80 V à 450 V 50/60 Hz	$\pm(2\%rdg+4dgt)$

- Normes appliquées : CEI 61010-1, -2-030 Catégorie de mesure CAT III 300V / CAT II 400V, Degré de pollution 2  
CEI 61010-031  
CEI 61557-1, 6  
CEI 60529 IP54 EN 61326-1 (EMC)  
EN 50581 (RoHS)
- Affichage : 1 999 nombres (3 1/2 chiffres), grand écran LCD
- Emplacement utilisé : Altitude jusqu'à 2 000m, utilisation intérieure
- Température de fonctionnement et humidité : 0°C à 40°C, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)
- Température de stockage et humidité : -20°C à 60°C, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)
- Tension de résistance : 3 470 V AC / 5 sec.  
(entre le circuit électrique et le boîtier)
- Résistance à l'isolation : 50 M $\Omega$  ou plus /1 000 V  
(entre le circuit électrique et le boîtier)
- Fonction Veille : 1. Passe automatiquement en mode Veille dans 3 min après la dernière opération de commutation (consommation de courant 75  $\mu$ A). Cette fonction ne fonctionne pas aux mesures de tension. Pour quitter le mode Veille, positionnez une fois le commutateur Fonction en position OFF et redéfinissez-le sur la plage à laquelle la mesure doit être effectuée.  
2. Le rétroéclairage s'éteint dans 1 min après s'être allumé.

- Dimension : 186mm x 167mm x 89mm
- Poids : 965 g
- Source d'alimentation : Batterie 12 V DC/ format AA R6P(SUM-3) x 8 pièces
- Nombre possible Mesures : 1 200 fois ou plus  
(mesure toutes les 30 sec à une plage x1/2,  $I\Delta n = 100 \text{ mA}$ )
- Accessoires : Mode d'emploi x 1pièce  
Ceinture de sécurité x 1 pièce.  
Fil d'essai M-7128 x 1 jeu (cordons rouges et noirs)  
Fil d'essai avec pince crocodile M-7129 x 1 jeu  
Sacoche de cordon x 1 pièce.  
Broche longue M-8017 x 2 pièces.  
Batterie format AA R6P(SUM-3) x 8 pcs.

● Erreur de fonctionnement

L'erreur de fonctionnement (B) est une erreur obtenue dans les conditions nominales de fonctionnement et calculée avec l'erreur intrinsèque (A), qui est une erreur de l'instrument utilisé, et l'erreur (En) due à des variations.

$$B = \pm (|A| + 1,15\sqrt{E_1^2 + E_2^2 + E_3^2 + E_5^2 + E_8^2})$$

A : Erreur intrinsèque

E<sub>1</sub> : Variation due au changement de position

E<sub>2</sub> : Variation due au changement de la tension d'alimentation

E<sub>3</sub> : Variation due à la température

E<sub>5</sub> : Variation due à la résistance de la Sonde \*

E<sub>8</sub> : Influence par la variation de la tension système

- \* Sonde = électrode de Terre auxiliaire à utiliser pour l'échantillonnage des potentiels électriques pendant les mesures

IΔn	Résistance aux sondes
15mA	Moins de 200 Ω
30mA	Moins de 100 Ω
50/100/200/500mA	Moins de 20 Ω

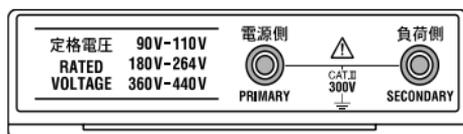
Erreur de fonctionnement maximale KEW5410 (CEI 61557)

Plage	Erreur de fonctionnement maximale
x 5	courant de test 0% à +10%
	mesure du temps ± 10%
x 1	courant de test 0% à +10%
	mesure du temps ± 10%
x 1/2	courant de test -10% à 0%
AUTO RAMP (mA)	±6%

## 5. Disposition des instruments



1. LCD
2. Bouton 0° / 180° (changement de polarité)
3. Touche  $I\Delta n$
4. Touche d'essai
5. Touche de rétroéclairage
6. Commutateur de fonction



Connecteur de bloc

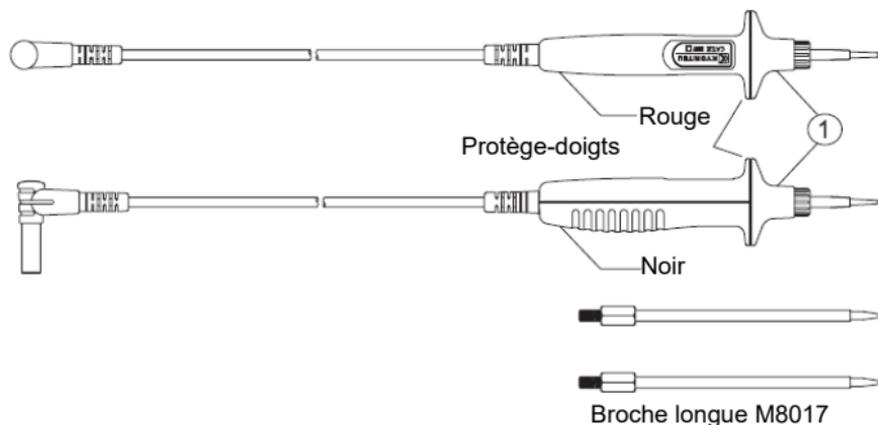


LCD

Fig.3

# Fil d'essai

## 1. Fil d'essai M-7128



## 2. Fil d'essai avec pince de contact M-7129A

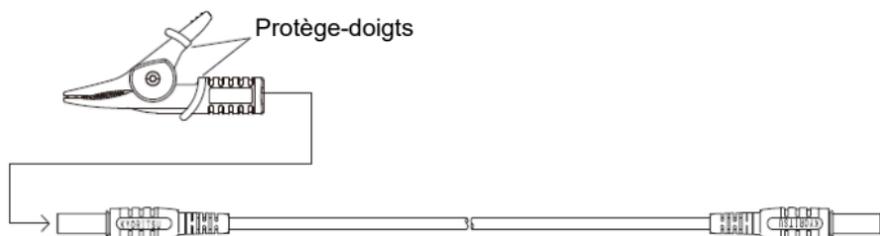


Fig.4

Protège-doigts :

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.

\* Broche longue pour M-7128

La broche de pointe du M-7128 peut être remplacée par la broche longue M-8017.

- (1) Dévisser et enlever ① illustré à la figure 4 et enlever le goupille de pointe.
- (2) Installez la broche longue et serrez ①.

## 6. Principe de mesure

Cet instrument a un circuit de courant constant et actionne les courants de fuite ( $I$ ) entre LIGNE-NEUTRE comme illustré à la figure 5 pour activer les RCD, en outre, peut produire et mesurer les courants de fuite qui s'écoulent vers la terre comme montré à la figure 6.

- Mesure du temps de trébuchement :  
Mesurer et afficher le temps écoulé entre le début des courants de fuite ( $I$ ) et le trébuchement du RCD.
- Mesure du courant de sortie :  
Augmentez progressivement le courant de fuite à partir de 40% de  $I\Delta n$ , la valeur actuelle lorsque les trébuchements RCD sont affichés.

L'influence des fluctuations des tensions du système est moindre sur cet instrument en raison du circuit à courant constant incorporé.

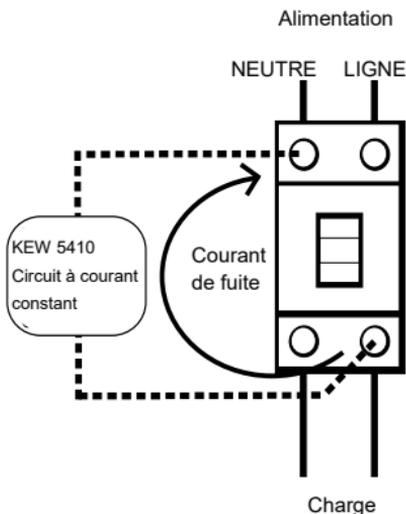


Fig.5

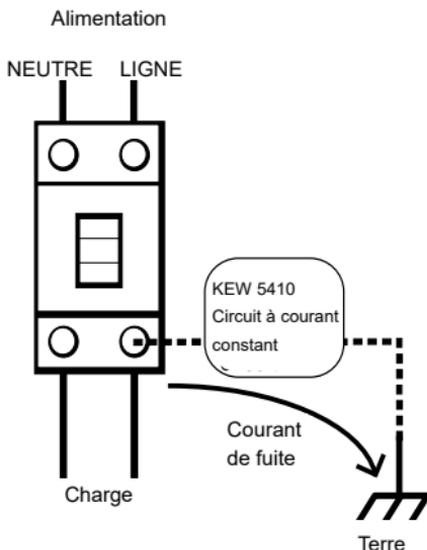


Fig.6

---

## 7. Préparation

---

### 7-1 Connexion des fils d'essai

Branchez correctement le fil d'essai.

- Connectez le fil d'essai M-7128, cordon rouge à la charge du bloc Connector et cordon noir à l'alimentation.
- Lorsque vous utilisez le fil d'essai avec pince de contact, connectez le fil d'essai M-7128 (rouge) à la charge du bloc Connector et M-7129 à la puissance.

### 7-2 Réglage de la plage de mesure

Mettez l'interrupteur de fonction sous tension, puis sélectionnez les plages appropriées.

Construction de la plage : Il y a 4 Plages sur cet instrument.

x 5	Pour la mesure du temps de trébuchement : Appliquez un courant 5 fois plus grand que $I_{\Delta n}$ pour mesurer le temps de trébuchement RCD.
x 1	Pour la mesure du temps de trébuchement : Appliquer $I_{\Delta n}$ pour mesurer le temps de trébuchement RCD.
x 1/2	Pour l'essai - courant résiduel non opérationnel nominal : Appliquer une moitié de $I_{\Delta n}$ pour confirmer que le RCD testé ne se trébucho pas.
AUTO RAMP	Mesure du courant de sortie : Faites varier un courant d'essai entre 40% - 110% de $I_{\Delta n}$ pour mesurer le courant de trébuchement du RCD.



### AVERTISSEMENT

Ne mettez pas l'instrument sous tension en le branchant au circuit en charge.

Arrêter d'utiliser le fil d'essai si la veste extérieure est endommagée et que le gilet intérieure métallique ou de couleur est exposé.



## **DANGER**

Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts.

### **7-3 Réglage de $I_{\Delta n}$**

Équilibrez les  $I_{\Delta n}$  de l'instrument et du RCD à l'aide du bouton  $I_{\Delta n}$ .

- Valeur par défaut : 30 mA
- Les valeurs sélectionnables à x 5 Plage sont 15, 30, 50 et 100 mA ; 200 et 500 mA ne sont pas disponibles (la flèche noire "▼" sur l'écran LCD indique la valeur sélectionnée). Dans le cas où 200 ou 500 mA est sélectionné dans une plage autre que x 5 et que vous définissez le commutateur de fonctions sur x 5 plage, la valeur est automatiquement rétablie à 30 mA.

### **7-4 Réglage de la polarité d'essai**

Appuyez sur le bouton  $0^\circ/180^\circ$  et sélectionnez la polarité pour le test.

Lorsque l'instrument est connecté comme illustré dans la figure 7, 8 ; le courant circule de la charge à la puissance en demi-cycle positif à  $0^\circ$  et coule de charge à puissance en demi-cycle négatif à  $180^\circ$ , et lorsqu'elle est raccordée comme illustré à la figure 9 ; le courant circule de la charge à la terre en demi-cycle positif à  $0^\circ$  et coule de la charge à la terre en demi-cycle négatif à  $180^\circ$ .

- Polarité par défaut :  $0^\circ$

### **7-5 Rétroéclairage**

Appuyez sur le bouton de rétroéclairage et allume le rétroéclairage pour faciliter le travail à l'endroit faiblement éclairé.

- Le rétroéclairage s'éteint automatiquement en 1 min après s'être allumé. Appuyez à nouveau sur le bouton pour l'activer.

---

## 8. Mesures

---

### 8-1 Connexion

Connectez l'instrument selon la figure 7,8,9.

 **DANGER**

**Cet outil est conçu pour mesurer la tension terre-ligne 90-264 V et la tension ligne-ligne jusqu'à 440 V (50/60 Hz). Ne pas dépasser l'entrée maximale autorisée de toute plage de mesure.**

 **AVERTISSEMENT**

- Mettez l'instrument sous tension avant de le connecter au point de mesure.
  - Avant une mesure, vérifiez que l'instrument n'est pas en mode veille. S'il est en mode veille, placer le commutateur de fonction en position OFF en premier et préparer la mesure conformément au "Chapitre 7. Préparation".
- Connectez ensuite l'instrument au point de mesure.

 **ATTENTION**

Débranchez la charge du RCD à tester avant de connecter l'instrument. Sinon, il peut influencer sur les résultats des tests.

### 8-2 Mesure de tension

L'instrument mesure automatiquement les tensions lorsqu'il détecte l'entrée de tension.

 **DANGER**

L'indication "Lo V" s'affiche sur l'écran LCD lorsque la tension mesurée est inférieure à 80 V ; l'indication "Hi V" s'affiche avec un avertissement sonore lorsque la tension mesurée est supérieure ou égale à 450 V. Débranchez l'instrument du point de mesure immédiatement lorsque "Hi V" est affiché sur l'écran LCD et arrêtez les mesures ultérieures. Le bouton de test est désactivé alors que "Lo V" ou "Hi V" est affiché sur l'écran LCD, et le test RCD ne peut pas être effectué.

### 8-3 test RCD

Appuyez sur le bouton Test (Test) pendant que la tension est affichée sur l'écran LCD, puis le test RCD démarre.

- x1/2, x1, x5 Plages

Le temps de trébuchement RCD mesuré s'affiche à l'écran LCD. Lorsque le RCD testé ne se trébuché pas, "OL ms" s'affiche à la place. Les résultats des essais doivent correspondre aux durées de fonctionnement mentionnées à la clause 8-5.

- Plage de AUTO RAMP

Le courant de sortie mesuré s'affiche sur l'écran LCD. Lorsque le RCD testé ne se trébuché pas, "OL mA" s'affiche à la place.

Les résultats mesurés sont affichés jusqu'à ce que le bouton Function Switch, IΔn Button ou 0°/180° soit activé. Restaurez le RCD trébuché et appliquez les tensions ; une mesure de tension peut alors être redémarrée.

### 8-4 Test à distance

Connectez l'instrument comme illustré à la figure 7, 8, 9 avec le bouton d'essai enfoncé et verrouillé.

La mesure de la tension est alors effectuée pendant environ 1 sec et le test RCD démarre automatiquement.

Restaurez le RCD trébuché avec le bouton de test sur l'instrument tourné et verrouillé et appliquez les tensions. L'instrument mesure ensuite les tensions pendant environ 1 sec et recommence automatiquement le test RCD.



## DANGER

- Détection de la tension à la terre des électrodes de la Terre ou des conducteurs de protection pendant l'essai RCD – lors de l'application des courants d'essai – à la mesure en utilisant TERRE afin d'éviter les chocs électriques causés par la terre endommagée. Lorsque la tension détectée lors du test RCD dépasse 50 V AC (100 V AC "x5 plage" uniquement), "Uf Hi V" s'affiche après avoir appuyé sur le bouton Test et interrompt les mesures.



## AVERTISSEMENT

- Si le symbole de surchauffe " " apparaît sur l'écran LCD, débranchez l'instrument du point de mesure et laissez refroidir.
- Remplacez les batteries par de nouvelles dès que l'avertissement de batterie faible " " commence à clignoter.
- Le réglage de  $I\Delta n$  n'est peut-être pas correct ou l'instrument n'est pas connecté correctement à l'objet testé lorsque le "no" est affiché sur l'écran LCD.  
Le  $I\Delta n$  de l'instrument et le RCD à l'essai doivent être les mêmes. Vérifier la connexion avant les mesures.



## ATTENTION

- Les résultats mesurés peuvent être influencés par la présence d'une tension entre les conducteurs de protection et la TERRE à la mesure au moyen de conducteurs de protection. Lors de l'essai du circuit avec du fil neutre en terre, vérifier la connexion entre Neutre et Terre avant de commencer les mesures.. Les résultats mesurés peuvent être influencés par la présence de tension entre Neutre et TERRE.
- Les résultats mesurés peuvent être influencés par la présence d'un courant de fuite dans le circuit à l'essai. La présence de courant de fuite peut être mise en doute si un champ électrique existe dans l'autre équipement terrestre.
- La résistance des électrodes en terre dans le circuit soumis à l'essai avec une électrode de terre –auxiliaire de la sonde devrait– être de  $200\ \Omega$  ( $I\Delta n=15\ \text{mA}$ ) /  $100\ \Omega$  ( $I\Delta n=30\ \text{mA}$ ) /  $20\ \Omega$  ( $I\Delta n=50/100/200/500\ \text{mA}$ ), ou moins.

- L'équipement connecté au côté chargement du RCD, par exemple les condensateurs ou les machines à tourner, peut entraîner un allongement important du temps de trébuchement mesuré.

● Restaurer le RCD testé après les mesures.

● Neutre - Ligne

Connectez le "PRIMARY" du bloc connecteur au Neutre de l'alimentation du RCD, et le "SECONDARY" du bloc connecteur à la ligne de la charge du RCD..

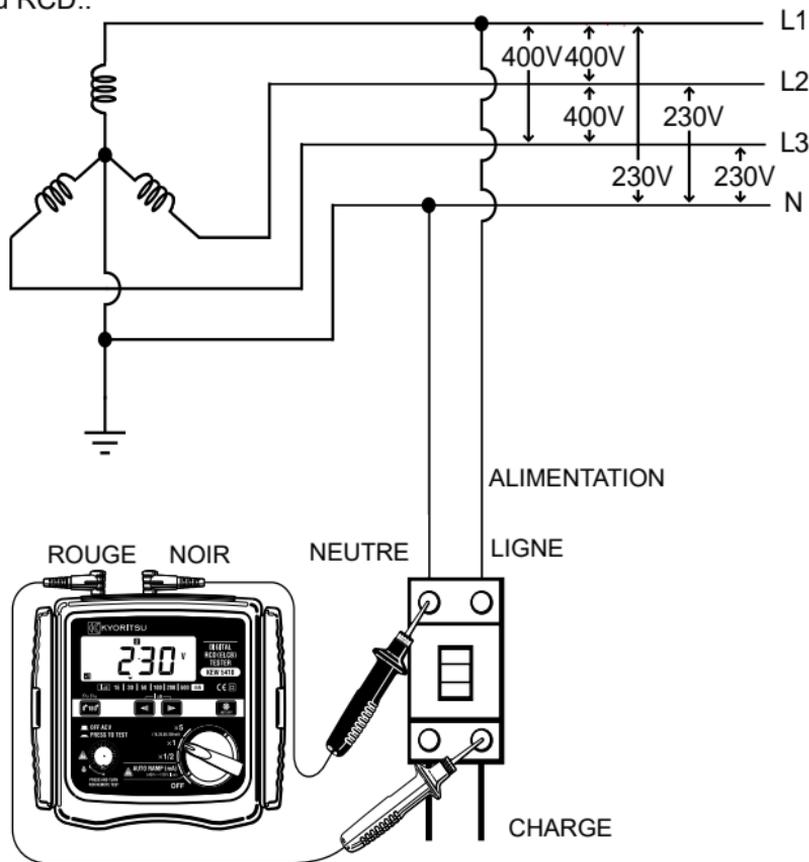


Fig.7

**⚠ DANGER**

**Cet outil est conçu pour mesurer la tension terre-ligne 90-264 V et la tension ligne-ligne jusqu'à 440 V (50/60 Hz). Ne pas dépasser l'entrée maximale autorisée de toute plage de mesure.**

● Ligne- Ligne

Connectez le "PRIMARY" du bloc connecteur à L2 de l'alimentation du RCD et le "SECONDARY" du bloc connecteur à L1 de la charge du RCD.

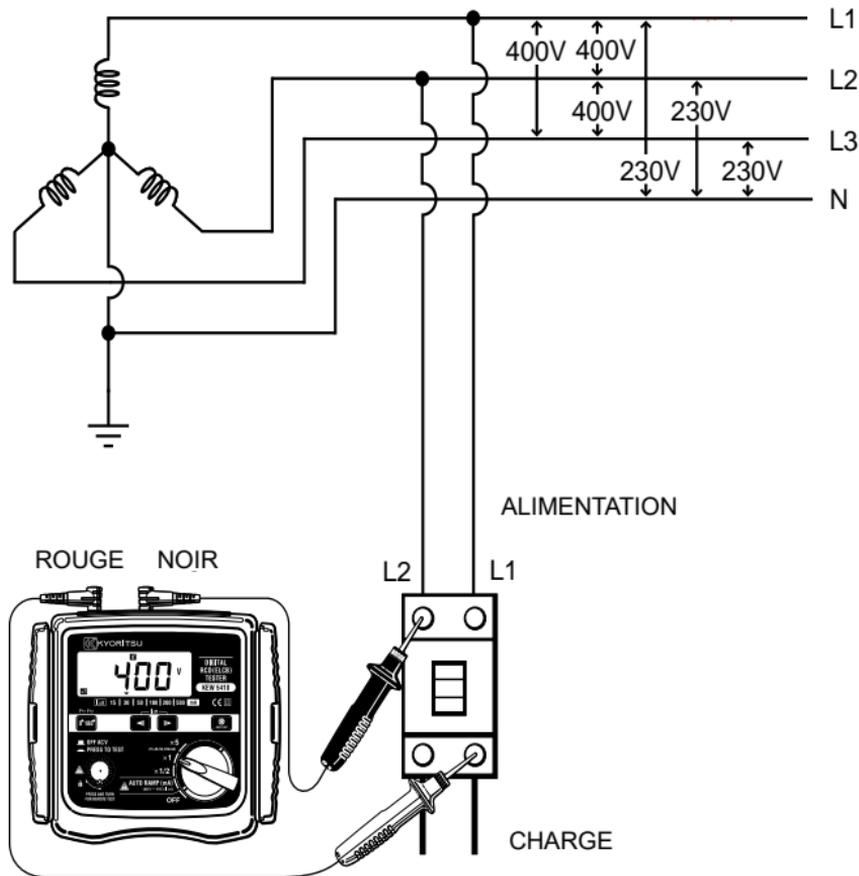


Fig.8

**⚠ DANGER**

Cet outil est conçu pour mesurer la tension terre-ligne 90-264 V et la tension ligne-ligne jusqu'à 440 V (50/60 Hz). Ne pas dépasser l'entrée maximale autorisée de toute plage de mesure.

● Ligne- Terre

Connectez le "PRIMARY" du bloc connecteur à la terre et le "SECONDARY" du bloc connecteur à la ligne de la charge du RCD.

Connexion avec la Terre

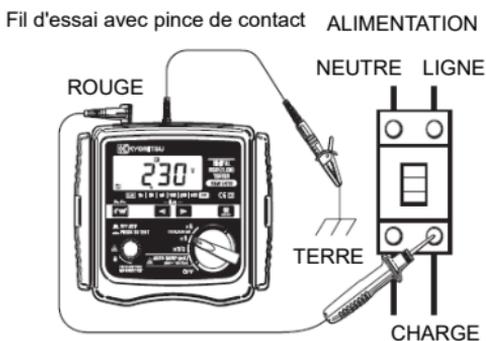


Fig.9

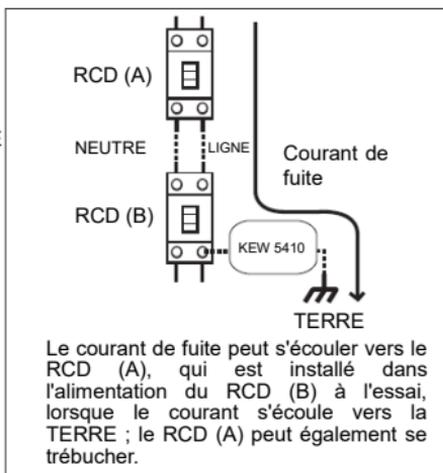


Fig.10

**⚠ DANGER**

Il faut faire preuve d'une plus grande prudence lors de l'application du courant à la Terre pour les essais puisque les autres RCD (voir fig. 10) peuvent fonctionner et endommager les dispositifs reliés à l'instrument et causer des accidents.

### 8-5 Temps de fonctionnement

Le temps de trébuchement est le temps nécessaire au RCD pour se déplacer à un courant résiduel nominal de  $I\Delta n$ . Les valeurs normalisées du temps de trébuchement sont définies par les normes CEI 61009 et CEI 61008 dans le tableau ci-dessous pour  $I\Delta n$  et  $5I\Delta n$ .

Type de RCD	$I\Delta n$ (x1)	$5I\Delta n$ (x5)
Généralités(G)	300 ms	40 ms
	valeur maximale autorisée	valeur maximale autorisée
Sélectif(S)	500 ms	150 ms
	valeur maximale autorisée	valeur maximale autorisée
	130 ms	50 ms
	valeur minimale autorisée	valeur minimale autorisée

## 9. Remplacement de la batterie

### DANGER

- N'ouvrez pas le couvercle du compartiment de la batterie si l'instrument est mouillé.
- Ne remplacez jamais les batteries pendant les mesures. Placez le commutateur de fonction en position OFF et débranchez les fils d'essai de l'instrument lors du remplacement des batteries, afin d'éviter les chocs électriques.

### ATTENTION

- Ne mélangez jamais les nouvelles et les anciennes batteries.
- Installer les batteries dans l'orientation indiquée à l'intérieur du compartiment de la batterie, en observant la polarité correcte.

1. Positionnez le commutateur de fonction à la position OFF et déconnectez les fils de test du bloc de connecteur.
2. Desserrez deux vis de fixation du couvercle de la batterie et retirez le couvercle.
3. Remplacez toutes les huit batteries. Installer de nouvelles batteries en observant la polarité correcte. Batterie : R6P (taille AA) x 8 pièces.
4. Installez le couvercle de la batterie et serrez deux vis.

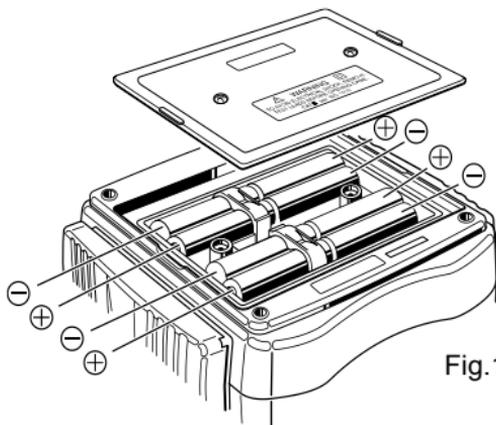


Fig.11

---

## 10. Ensemble ceinture

---

L'assemblage correct est montré dans la figure 12. En suspendant l'instrument autour du cou, les deux mains seront laissées libres pour l'essai.

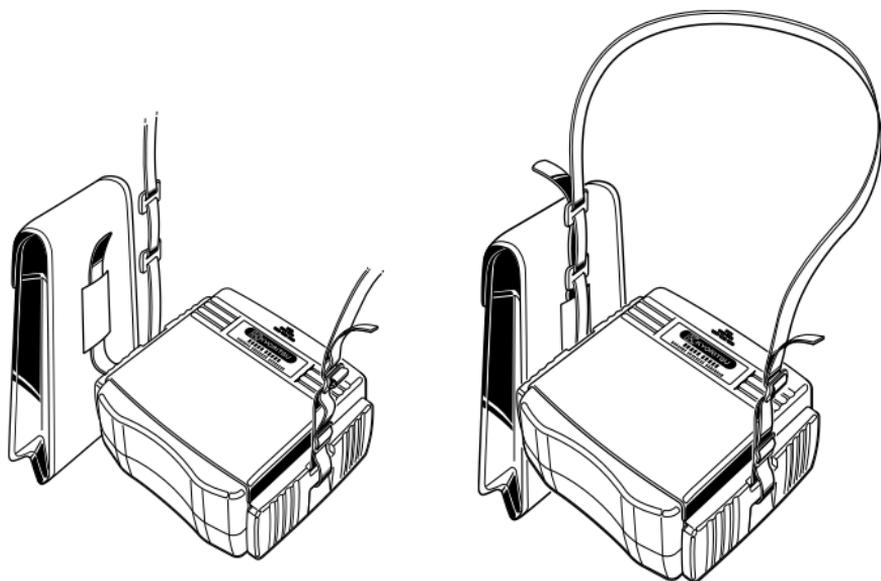


Fig.12

Passez la ceinture de sangle vers le bas à travers le panneau latéral du corps principal depuis le haut, et vers le haut à travers les fentes du boîtier de la sonde depuis le bas.

Passer la sangle à travers la boucle, ajuster la sangle pour la longueur et fixer.

# Mémo

## DISTRIBUTOR

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