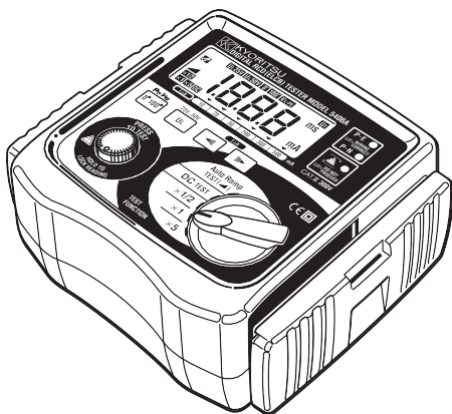


MODE D'EMPLOI



TESTEUR RCD (ELCB) NUMÉRIQUE **MODEL 5406A**



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

CONTENU

1.	TESTS DE SÉCURISÉS	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.	CARACTÉRISTIQUES	6
3.1	Disposition des instruments.....	6
3.2	Fil d'essai	7
3.3	Plage d'essai (Fonction)	8
3.4	Normes appliquées.....	8
3.5	Caractéristiques.....	9
4.	SPÉCIFICATION	10
5.	Essai du périphérique du courant résiduel (RCD)	12
5.1	Essai RCD	12
5.2	Essai RCD SUR "OLD TT SYSTEM"	16
6.	PROCÉDURE D'ESSAI	17
6.1	Préparation	17
6.2	Contrôle de câblage.....	17
6.3	ESSAIS.....	18
7.	ENTRETIEN.....	22
8.	BOÎTE ET ENSEMBLE CEINTURE.....	23

1. TESTS DE SÉCURISÉS

Cet instrument a été conçu et testé conformément à la norme CEI 61010 : Exigences de sécurité pour les appareils de mesure électronique. 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. Par conséquent, lisez ces instructions de fonctionnement avant de démarrer l'utilisation de l'instrument.

IMPORTANT :

1. Cet instrument ne doit être utilisé que par une personne compétente et formée, et utilisé en stricte conformité avec les instructions. KYORITSU décline toute responsabilité pour tout dommage ou blessure causé par une mauvaise utilisation ou le non-respect des instructions ou des procédures de sécurité.
2. Il est essentiel de lire et de comprendre les règles de sécurité contenues dans les instructions ou avec les procédures de sécurité.

Le symbole  indiqué sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit se référer aux parties correspondantes du mode d'emploi pour assurer la sûreté quand on utilise l'instrument. Lisez attentivement les instructions qui suivent chaque symbole  de ce mode d'emploi.

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 aux instruments.

DANGER

- L'instrument ne doit être utilisé que dans les applications ou les conditions prévues. Dans le cas contraire, les fonctions de sécurité dont l'instrument est équipé ne fonctionnent pas, et l'instrument risque d'être endommagé ou de provoquer des blessures graves. Vérifier le bon fonctionnement d'une source connue avant de l'utiliser ou de prendre des mesures à la suite de l'indication de l'instrument.
- Cet instrument est seulement destiné à être utilisé en fonctionnement monophasé à 230 V +10% -15% CA phase à terre ou phase à neutre ou pour être utilisé dans le système OLD-TT.
- Lors des essais, ne touchez aucune pièce de ferronnerie exposé associé à l'installation. Ces pièces de ferronnerie peuvent devenir vivants pendant la durée de l'essai.
- Lors des tests, assurez-vous toujours de garder vos doigts derrière les barrières de sécurité sur les fils d'essai.
- Veillez à retirer rapidement les fils d'essai de l'alimentation principale après la mesure. Ne les laissez pas branchés à l'alimentation principale pendant longtemps.

AVERTISSEMENT

- L'instrument ne doit être utilisé que dans les applications prévues. Comprenez et suivez toutes les instructions de sécurité contenues dans le mode d'emploi. Le non-respect des instructions ci-dessus peut causer des blessures, des dommages aux 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.
- **N'ouvrez jamais le boîtier de l'instrument** - il y a des tensions dangereuses présentes. En cas de défaillance, retournez l'instrument à votre distributeur pour inspection et réparation.
- Si le symbole de surchauffe apparaît sur l'écran () , débranchez l'instrument du point de mesure et laissez refroidir.
- Si des conditions anormales de quelque sorte que ce soit sont notées (comme un affichage défectueux, des lectures inattendues, une casse cassée, des fils d'essai fissurés, etc.) n'utilisez pas le testeur et retournez-le à votre distributeur pour réparation.
- N'essayez jamais d'utiliser l'instrument si l'instrument ou votre main est mouillée.

- Ne faites pas pivoter le commutateur de fonction lorsque le bouton d'essai est enfoncé.
- 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

- Pour des raisons de sécurité, n'utiliser que des accessoires (des fils d'essai, des sondes, des étuis, etc.) conçus pour cet instrument et recommandés par KYORITSU. L'utilisation d'autres accessoires est interdite car il est peu probable qu'ils aient les caractéristiques de sécurité appropriées.

- Pendant l'essai, il est possible qu'il y ait une dégradation momentanée de la lecture en raison de la présence de transitoires ou de décharges excessives sur le système électrique à l'essai.

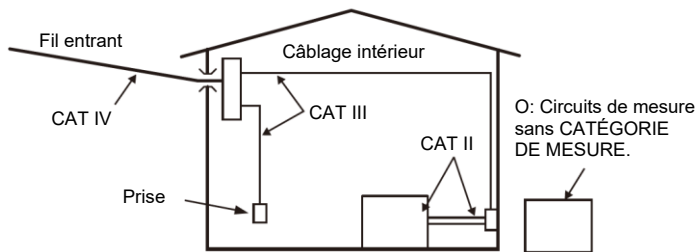
Dans ce cas, l'essai doit être répété pour obtenir une lecture correcte.
En cas de doute, contactez votre distributeur.

- Utilisez un chiffon mouillé et un détergent pour nettoyer l'instrument. N'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants.
- Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts.

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 CA par un câble d'alimentation.
- CAT III : Les circuits électriques primaires de l'équipement connectés 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

MODEL 5406A dispose d'une couverture dédiée pour protéger contre les chocs extérieurs et empêcher la partie de fonctionnement, l'écran LCD et la prise du connecteur de se salir. Le couvercle peut être détaché et placé sur le dos du corps principal pendant la mesure.

2.1 Méthode de retrait du couvercle

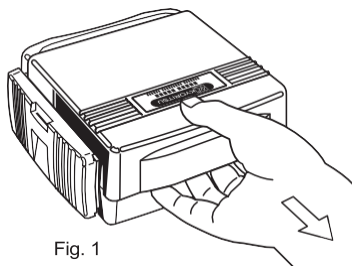


Fig. 1

2.2 Méthode de conservation du couvercle

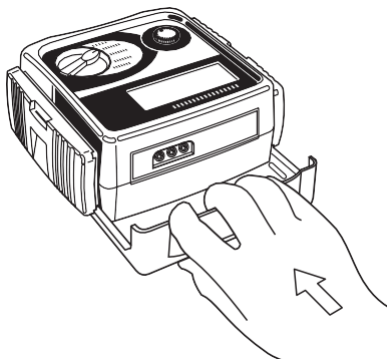
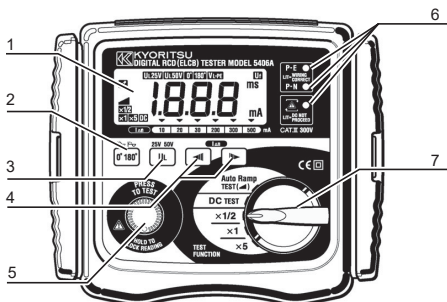


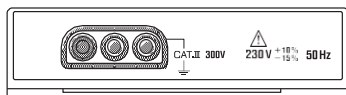
Fig. 2

3. CARACTÉRISTIQUES

3.1 Disposition des instruments



- 1 LCD
- 2 COMMUTATEUR 0°/180°
- 3 COMMUTATEUR DE SÉLECTION DE VALEUR UL (25V/50V)
- 4 COMMUTATEUR Δn (haut et bas)
- 5 BOUTON D'ESSAI
- 6 VOYANT LED DE CONTRÔLE DE CÂBLAGE
 * L'indication LED de la polarité correcte est que les voyants LED P-E et P-N s'allument. P et N sont inversés lorsque le voyant LED inverse est allumé.
- 7 COMMUTATEUR DE FONCTION



Fil d'essai MODEL 7125 ou MODEL 7121B (Accessoire facultatif)

Fig. 3

DANGER

- N'utilisez que le fil d'essai d'origine.
- La tension max. autorisée entre les bornes d'essai du secteur et le sol est de 300 V.
- Cette unité est seulement destinée au fonctionnement monophasé (230 V +10%- 15% CA 50 Hz) ou au système OLD-TT.

3.2 Fil d'essai

L'instrument est fourni avec le fil MODEL 7125 aux prises et le fil de carte de distribution MODEL 7121B (Accessoire optionnel).

1. MODEL 7125



2. MODEL 7121B (Accessoire facultatif)

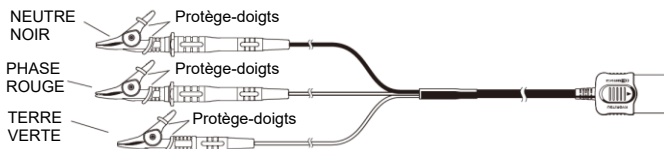


Fig. 4

Protège-doigts: Il s'agit d'une pièce offrant une protection contre les chocs électriques et garantissant les distances de fuite et les lignes de fuite minimales requises.

Choisissez et utilisez les cordons de mesure et les capuchons qui conviennent à la catégorie de mesure.

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.

ATTENTION

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.

3.3 Plage d'essai (Fonction)

Le MODEL 5406A remplit cinq fonctions.

x1/2..... Pour tester les RCD afin de vérifier qu'ils ne sont pas trop sensibles.

x1 Pour mesurer le temps de déclenchement.

x5 Pour les tests à $I_{\Delta n} \times 5$

DC TEST...Pour tester les RCD sensibles au CC

AUTO RAMP TEST...Pour mesurer le courant de sortie.

3.4 Normes appliquées

Fonctionnement CEI 61557-1, CEI 61557-6

de l'instrument :

Sécurité : CEI 61010-1, 2-030 CAT III (300 V) - instrument

CEI 61010-031 CAT III (600 V) - fil d'essai

EMC : EN61326-1

RoHS : EN50581

Degré de protection : CEI60529 (IP 54)

3.5 Caractéristiques

Le MODEL 5406A présente les caractéristiques suivantes :

Batterie non utilisée	Le MODEL 5406A n'est pas alimenté par batterie mais fonctionne à la tension fournie par le système.
Contrôle de câblage	Trois voyants LED indiquent si le câblage du circuit à l'essai est correct.
Protection contre les surtempératures	Détecte la surchauffe de la résistance interne et de la contrôle de courant MOS FET affichant un symbole d'avertissement () et interrompant automatiquement les mesures ultérieures.
Sélecteur d'angle de phase	L'essai peut être choisi à partir du demi-cycle de tension positif (0°) ou négatif (180°). À ces deux points, les temps de déclenchement minimum (meilleur) et maximum (pire).
Rétention automatique des données et sélection de valeur UL de surveillance Uf	Maintient la lecture affichée pendant un certain temps après la fin de l'essai. Sélectionnez UL (valeur limite de tension tactile) 25 V ou 50 V. Lorsque Uf (tension de panne) dépasse la valeur UL, "Uf Hi" s'affiche sans lancer la mesure.
Accessoire facultatif	Carte de distribution MODEL 7121B ou fil d'essai du circuit d'éclairage.

4. SPÉCIFICATION

- Spécification de mesure

Fonction	Tension nominale (CA)	Paramètre de courant de déclenchement (IΔn)	Durée du courant de déclenchement	Précision	
				Courant de déclenchement	Temps de déclenchement
x1/2	230V+10% -15% 50Hz	10/20/30/200/ 300/500 mA	1 000ms	-8% à -2%	0,6%±4dgt
x1			1 000ms	+2% à +8%	
x5			200ms		
DC TEST		(10/20/30/200/ 300/500mA) +6mA cc	1 000ms	-10% à +10%	
AUTO RAMP TEST		10/20/30/200/ 300/500mA	Augmente de 10% passant de 20% à 110% de IΔn. 300 ms x 10	-8% à +8%	

Dimension de l'instrument 186 X 167 X 89 mm

Poids de l'instrument 800 g

Conditions de référence Les spécifications reposent sur les conditions suivantes, sauf indication contraire :

1. Température ambiante : 23±5°C
2. Humidité relative: 45% à 75%
3. Position : horizontale
4. Source d'alimentation CA : 230 V, 50 Hz
5. Altitude : Jusqu'à 2 000 m

Température et humidité de fonctionnement 0 à +40°C, humidité relative 80% ou moins, sans condensation.

Température et humidité de stockage -20 à +60°C, humidité relative 75% ou moins, sans condensation.

L'indication LED de la polarité correcte

Les voyants LED P-E et P-N s'allument lorsque le câblage du circuit à l'essai est correct. Le  voyant LED inverse est allumé lorsque P et N sont inversés.

Rétention automatique des données

La lecture de l'écran LCD est automatiquement figée pendant 3 secondes après la mesure.

Affichage

L'écran à cristaux liquides comporte 3 1/2 chiffres avec une virgule et des unités de mesure (ms, mA).

Surtension

Interrompt la mesure pour éviter des dommages au corps lorsque la tension entre la phase et la terre est d'environ 260 V ou plus. "VL-PE Hi" est affiché sur l'écran.

Symboles utilisés sur l'instrument

 Équipement protégé tout au long par ISOLATION DOUBLE ou ISOLATION RENFORCÉE
 Attention (voyez le mode d'emploi)

- Incertitude instrumentale de fonctionnement du courant de déclenchement (CEI 61557-6)

Fonction	Incertitude instrumentale de fonctionnement du courant de déclenchement
x1/2	-10 à 0%
x1	0 à +10%
x5	
AUTO RAMP	-10% à +10%

Les variations d'influence utilisées pour calculer l'incertitude instrumentale opérationnelle sont indiquées comme suit :

Température: 0°C et 40°C

Résistance de l'électrode de terre : max 50 Ω (max 20 Ω à x5 500 mA seulement)

Tension du système : 230 V+10%-15%

5. Essai du périphérique du courant résiduel (RCD)

5.1 Essai RCD

Un RCD est un dispositif de commutation conçu pour les courants (ouvrir les contacts) de rupture lorsque le courant résiduel atteint une valeur spécifique. Il fonctionne sur la base de la différence de courant entre les courants de phase qui s'écoulent vers différentes charges et le courant de retour qui traverse le conducteur neutre (pour une installation monophasée).

Si la différence de courant est supérieure au courant de déclenchement RCD, l'appareil se déclenchera en déconnectant la tension principale.

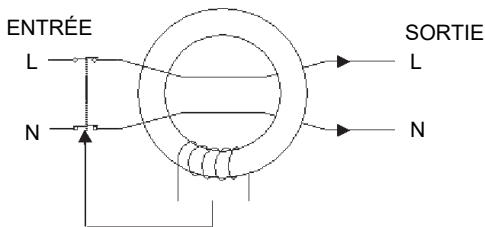


Fig. 5

En gros, il y a deux classifications pour les RCD : La première est due à la forme de la sensibilité de la forme d'onde du courant résiduel (type AC et A) et la seconde à la durée de déclenchement (type G et S).

- RCD de type AC, RCD pour lequel le déclenchement est assuré pour les courants alternatifs sinusoïdaux résiduels, qu'il soit appliqué soudainement ou qu'il augmente lentement. Ce type est le plus fréquemment utilisé sur les installations électriques.
- RCD de type A, RCD pour lequel le déclenchement est assuré pour les courants alternatifs sinusoïdaux résiduels (comme le type AC) et les courants directs pulsateurs résiduels (CC), qu'il soit appliqué soudainement ou qu'il augmente lentement. Il n'est pas très utilisé dans la pratique, même s'il devient de plus en plus populaire et, dans certains pays, il est demandé par le règlement national au lieu du type AC.
- RCD de type G = Type général (sans délai de déclenchement), pour usage général et application.

- RCD de type S = Type sélectif (avec délai de déclenchement), ce RCD est spécialement conçu pour une installation électrique où la caractéristique de sélectivité est nécessaire.

Afin d'assurer une protection réussie sur une installation électrique utilisant des RCD, ils doivent être vérifiés en testant :

- Délai de déclenchement $t\Delta$
- Et dans certains cas, aussi le courant de déclenchement $I\Delta$.

Le temps de déclenchement $t\Delta$ est le temps nécessaire au RCD pour se déclencher à un courant opérationnel résiduel nominal $I\Delta_n$. Les courants opérationnels résiduels nominaux de RCD $I\Delta_n$ sont généralement :

10 mA, 20 mA, 30 mA, 200 mA, 300 mA et 500 mA

Les valeurs normalisées du temps de déclenchement définies par les normes CEI 61009 (EN 61009) et CEI 61008 (EN 61008) sont énumérées dans le tableau ci-dessous (pour $I\Delta_n$ et $5I\Delta_n$) :

Type de RCD	$I\Delta_n$	$5I\Delta_n$
Général (G)	300 ms valeur max. autorisée	40 ms valeur max. autorisée
Sélectif (S)	500 ms valeur max. autorisée	150 ms valeur max. autorisée
	130 ms valeur min. autorisée	50 ms valeur min. autorisée

Ces valeurs de temps de déclenchement concernent les RCD correctement montés conformément aux spécifications du fabricant.

Le testeur RCD MODEL 5406A continue le courant d'essai jusqu'à ce que le RCD se déclenche ou jusqu'à un temps d'essai max.

Ce test est appelé test de déclenchement ($x1I\Delta_n$) ou test de déclenchement rapide ($x5I\Delta_n$).

REMARQUE :

Il existe des dispositifs de protection spéciaux appelés "RCD ajusté" où le temps de déclenchement et le courant de déclenchement sont réglables, dans ces cas, le tableau ci-dessus ne devrait pas être pris en compte.

Il existe également un autre type de RCD appelé "Type B", pour lequel le déclenchement est assuré pour les courants alternatifs sinusoïdaux résiduels (comme le type AC) et les courants CC résiduels pulsants (comme le type A) et le courant CC pur ou presque pur, qu'il soit appliqué soudainement ou qu'il augmente lentement. Il est également très rarement utilisé dans la pratique car il ne s'agit que de quelques modèles sur le marché et le prix est actuellement très élevé.

Le courant de déclenchement $I_{\Delta n}$ est le courant résiduel le plus faible qui peut encore causer le déclenchement du RCD.

Le testeur RCD MODEL 5406A commence à piloter le courant d'essai à partir de 20% de $I_{\Delta n}$ et l'augmente ensuite jusqu'à ce que le RCD se déclenche ou jusqu'à 110% de $I_{\Delta n}$.

Ce test est normalement appelé essai de rampe automatique et il peut être utilisé pour confirmer la sensibilité réelle du RCD.

Si le RCD se déclenche avant le 50% de son $I_{\Delta n}$, il pourrait y avoir une certaine fuite ou un courant de défaut qui est déjà coulant vers le sol, ou le RCD pourrait être hors caractéristiques.

Afin de vérifier les courants de fuite ou de défaut, il y a des compteurs de pince de fuite spécifiques comme MODEL 2432, MODEL 2433, MODEL 2413F.

Le testeur RCD MODEL 5406A peut tester le temps de déclenchement t_{Δ} et le courant de déclenchement $I_{\Delta n}$.

Exemple pratique de essai RCD 3 phases + neutre dans un système TT

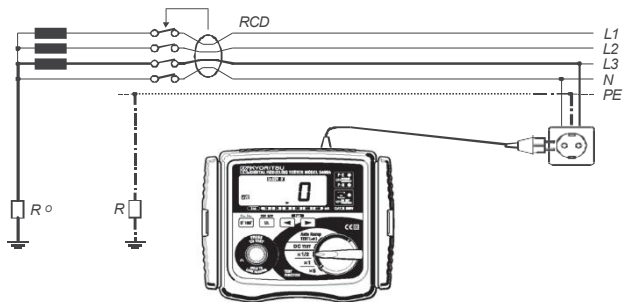


Fig. 6

Exemple pratique de essai RCD monophasé dans un système TN

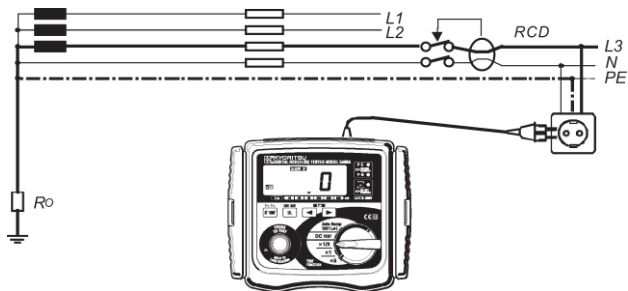


Fig. 7

5.2 Essai RCD SUR "OLD TT SYSTEM"

⚠ ATTENTION

Le M-5406A peut fonctionner dans un système OLD-TT avec les $I_{\Delta n}$ suivants, mais la précision n'est pas assurée. L'instrument ne fonctionne pas avec d'autres $I_{\Delta n}$.

x1/2, x1, DC TEST, AUTO RAMP TEST... $I_{\Delta n}$: 10 mA, 20 mA, 30 mA, 200 mA, 300 mA

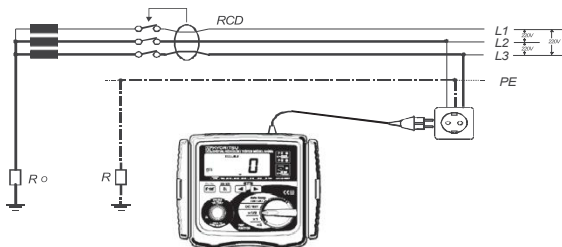
x5... $I_{\Delta n}$: 10 mA, 20 mA, 30 mA, 200 mA

L'ancien système TT est un système TT avec une tension de phase à phase de 220 V (au lieu de 400 V) et de phase à terre de 127 V (au lieu de 230 V) et normalement le conducteur neutre n'est pas utilisé.

Avant de connecter le MODEL 5406A à ce système, vérifiez par un voltmètre (ou un DMM) afin de s'assurer que la tension entre chaque phase et la terre est de 127 V (+/-10%).

⚠ AVERTISSEMENT

N'appuyez pas sur le "bouton d'essai" si le voltmètre lit une valeur de 220 V.



En connectant le MODEL 5406A à ce système, les trois voyants LED de contrôle de câblage doivent être allumés.

Fig. 8

6. PROCÉDURE D'ESSAI

6.1 Préparation

- 1) Insérez le fil principal dans l'instrument. (Fig. 9, 10)
- 2) Branchez l'instrument dans la prise de courant protégée par le RCD à tester.
- 3) Mettez le disjoncteur sous tension.
- 4) Appuyez sur le commutateur $I\Delta n$ pour régler le courant de déclenchement nominal ($I\Delta n$) sur le courant de déclenchement nominal du RCD. "▼" sur l'écran LCD se déplace chaque fois que le commutateur $I\Delta n$ est enfoncé et qu'un $I\Delta n$ présent est indiqué.
- 5) Appuyez sur le commutateur de sélection de valeur UL pour sélectionner la valeur UL (25 ou 50 V).

La valeur initiale : $I\Delta n$ 30 mA

Valeur UL..... 50 V

0°/180° 0°

6.2 Contrôle de câblage

Vérifiez que les voyants LED de contrôle de câblage P-E et P-N sont allumés et que le voyant LED de câblage incorrect n'est pas allumé. Si ce n'est pas le cas, débranchez le testeur et vérifiez si le câblage présente un défaut.

AVERTISSEMENT

LE VOYANT LED DE CONTRÔLE DE CÂBLAGE (P-E, P-N) de cet instrument sert à protéger l'utilisateur contre les chocs électriques résultant d'une connexion incorrecte de Ligne et Neutre ou Ligne et Terre.

Lorsque les conducteurs Neutre et Terre ne sont pas correctement câblés, la fonction VOYANT LED DE CONTRÔLE DE CÂBLAGE ne peut pas identifier la connexion incorrecte. D'autres procédures et essais doivent être effectués pour vérifier et confirmer que le câblage est correct avant de procéder à la mesure.

N'utilisez pas cet instrument pour vérifier le câblage correct de l'alimentation. Kyoritsu ne sera pas tenu responsable de tout accident pouvant résulter d'un câblage incorrect de la ligne d'alimentation.

6.3 ESSAIS

1) Définir la FONCTION D'ESSAI

- AUCUN ESSAI DE DÉCLENCHEMENT x1/2 : Durée max. 1 000 ms
- ESSAI DE DÉCLENCHEMENT x1 : Durée max. 1 000 ms
- ESSAI DE DÉCLENCHEMENT RAPIDE..... x5 : Durée max. 200 ms
- DC TEST DC TEST : Durée max. 1 000 ms
- AUTO RAMP TEST Auto Ramp TEST (
: 20% à 110% du courant de
déclenchement nominal ($I_{\Delta n}$).
Durée max. 300 ms x 10

2) Appuyez sur le BOUTON D'ESSAI

- AUCUN ESSAI DE DÉCLENCHEMENT **Le disjoncteur ne devrait pas se déclencher.**
- ESSAI DE DÉCLENCHEMENT **Le disjoncteur devrait se déclencher.**
- ESSAI DE DÉCLENCHEMENT RAPIDE..... **Le disjoncteur devrait se déclencher.**
- DC TEST **Le disjoncteur devrait se déclencher.**
- AUTO RAMP TEST Le disjoncteur devrait se déclencher.
Vérifiez le courant de déclenchement et le
temps de déclenchement au courant de
déclenchement mesuré.

3) Appuyez sur le commutateur 0°/180° pour modifier la phase et répétez l'étape (2).

4) Modifiez de nouveau la phase et répétez l'étape (2).

- Assurez-vous de remettre le RCD testé dans son état d'origine après l'essai.

 AVERTISSEMENT

- Si la tension entre la phase et la terre dépasse environ 260 V, "V L-PE" s'affiche sur l'écran LCD lorsque le bouton d'essai est enfoncé et la mesure est interrompue. Débranchez l'instrument de l'alimentation principale et vérifiez la tension entre la phase et la terre si "V L-PE Hi" est indiqué.
- Si le symbole de surchauffe apparaît sur l'écran (), débranchez l'instrument du point de mesure et laissez refroidir.
- Lors d'un test avec une plage supérieure au courant de déclenchement nominal RCD ou lorsque le câblage n'est pas correct, il peut arriver que RCD se déclenche et que "no" est affiché sur l'écran.
- Lorsque la tension U_f monte à la valeur UL ou supérieure, la mesure est automatiquement suspendue et "Uf Hi" s'affiche sur l'écran LCD.

ASSUREZ-VOUS DE RESTER À L'ÉCART DE TOUT MÉTAL MIS À LA TERRE PENDANT L'EXÉCUTION DE CES TESTS.

Remarque :

- Le temps de trajet mesuré du RCD s'affichera sur l'écran LCD. Lorsque le RCD testé ne se déclenche pas, OL ms s'affichera à la place.
- Si le RCD ne se déclenche pas, le testeur fournit le courant d'essai pendant un maximum de 1 000 ms sur les plages x1/2 et x1. Le fait que le RCD n'a pas déclenché sera évident parce que les voyants LED P-N et P-E seront toujours allumés.
- Si une tension existe entre le conducteur de protection et la terre, elle peut influencer les mesures.
- S'il existe une tension entre le neutre et la terre, elle peut influencer sur les mesures ; par conséquent, la connexion entre le point neutre du système de distribution et la terre doit être vérifiée avant l'essai.
- Si les courants de fuite s'écoulent dans le circuit suivant le RCD, cela peut influencer les mesures.
- Les champs potentiels d'autres installations de mise à la terre peuvent influencer la mesure.
- Les conditions particulières des RCD d'un modèle particulier, par exemple le type S, devraient être prises en considération.
- Les équipements suivant le RCD, par exemple les condensateurs ou les machines à tourner, peuvent entraîner un allongement significatif du temps de déclenchement mesuré.
- La résistance de l'électrode de terre d'un circuit de mesure avec une sonde ne doit pas dépasser 50 Ω à la plage 500 mA (20 Ω à x5 500 mA seulement).
- Si le "bouton d'essai" est relâché, le résultat sera affiché pendant 3 s avant de revenir à zéro. Si le bouton est maintenu, le résultat s'affiche jusqu'à ce qu'il soit relâché. Si le disjoncteur se déclenche, l'affichage lira le temps de déclenchement. L'affichage sera maintenu pendant env. 10 s.

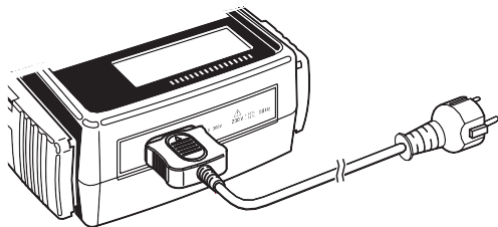
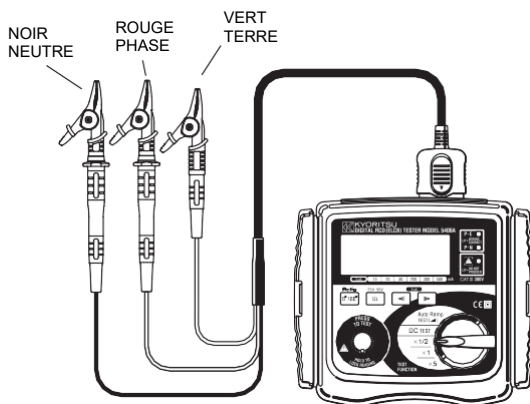


Fig. 9



Fil d'essai MODEL 7121B (Accessoire facultatif)

Fig. 10

⚠ AVERTISSEMENT

Soyez suffisamment prudent pour ne pas faire de câblage défectueux lorsque vous utilisez MODEL 7121B. Surtout, veillez à ne pas le connecter à phase.

⚠ ATTENTION

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

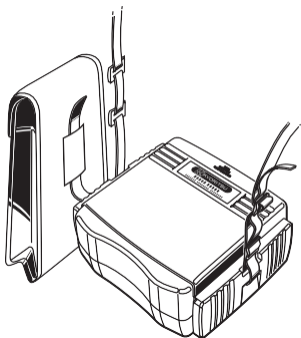
7. ENTRETIEN

Si ce testeur ne fonctionne pas correctement, renvoyez-le à votre distributeur en indiquant la nature exacte de la panne.

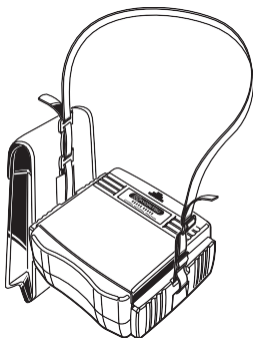
N'oubliez pas de donner toutes les informations possibles concernant la nature de la faute, car cela signifie que l'instrument sera réparé et vous sera retourné plus rapidement.

8. BOÎTE ET ENSEMBLE CEINTURE

L'assemblage correct est montré dans la Fig. 11. En suspendant l'instrument autour du cou, les deux mains seront laissées libres pour l'essai.



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.



Passez la sangle à travers la boucle, ajustez la sangle pour la longueur et fixez-la.

Fig. 11

DISTRIBUTEUR

Kyoritsu se réserve le droit de modifier les spécifications ou les conceptions décrites dans ce mode d'emploi 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