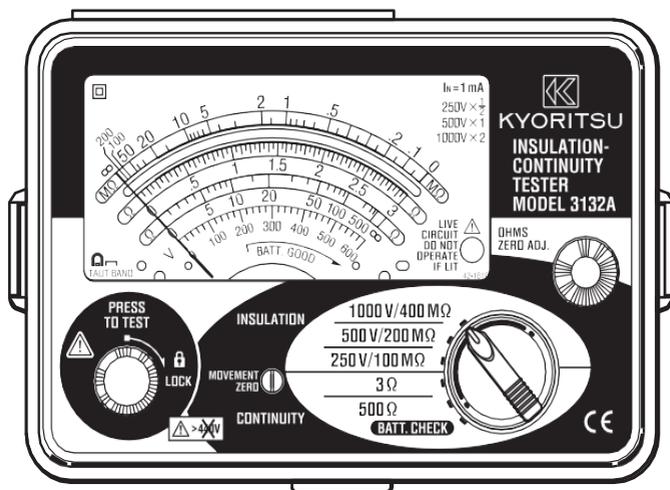


MODE D'EMPLOI



TESTEUR D'ISOLATION/DE CONTINUITÉ ANALOGIQUE

MODEL 3132A



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

Contenu

1.	Avertissement de Sécurité	1
2.	Caractéristiques	4
3.	Spécification.....	5
4.	Disposition de l'Instrument.....	7
5.	Préparation de la Mesure.....	8
5-1	Ajustement Mécanique de Zéro.....	8
5-2	Vérification de la Tension de la Batterie.....	8
5-3	Connexion de la Sonde d'Essai.....	8
5-4	Vérification de la Sonde d'Essai	8
6.	Mesure.....	9
6-1	Fonction d'Avertissement de Tension CA	9
6-2	Mesure de Résistance à l'Isolation	10
6-3	Essai de Continuité (Essais de Résistance).....	12
7.	Remplacement de la Batterie et du Fusible	14
7-1	Remplacement de la Batterie	14
7-2	Remplacement de Fusible.....	14
8.	Remarques sur les Accessoires.....	15
8-1	Couvercle du Boîtier	15
8-2	Comment Ajuster la Ceinture et Tester le Sac de Sonde	15
9.	Nettoyage de l'Instrument	16
10.	Réparation	17

1. Avertissement de Sécurité

Cet instrument a été conçu, fabriqué et évalué conformément à la norme CEI 61010 : Exigences de sécurité pour les appareils de mesure électronique, et livrés dans le meilleur état après avoir réussi l'inspection. 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 d'utiliser l'instrument.

AVERTISSEMENT

- Lisez et comprenez les instructions contenues dans ce mode d'emploi avant de démarrer l'utilisation de l'instrument.
- Gardez le mode d'emploi à portée de main pour permettre une référence rapide chaque fois que nécessaire.
- 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 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.

Le symbole  indiqué sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit se référer aux parties connexes du mode d'emploi pour assurer la sécurité du fonctionnement de l'instrument. Il est essentiel de lire les instructions partout où le symbole  apparaisse dans le 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 qui peuvent causer des préjudices ou des dommages des instruments.

DANGER

- N'effectuez jamais de mesures sur le circuit dans lequel il existe un potentiel électrique à la terre supérieur à 600 V.
- Ne tentez pas 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.
- N'essayez jamais d'utiliser l'instrument si sa surface ou votre main est mouillée.
- Attention à ne pas court-circuiter la ligne électrique avec la pièce métallique des fils d'essai lors de la mesure de la tension. Il peut causer des blessures.
- Ne dépassez pas l'entrée maximale autorisée de toute plage de mesure.
- N'appuyez pas sur le bouton Test avec les fils d'essai connectés à l'instrument.
- N'ouvrez jamais le couvercle du compartiment à batteries pendant la réalisation d'une mesure.
- 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 aux instruments ou des blessures graves peuvent être causés.
- Vérifiez le bon fonctionnement sur une source connue avant l'utilisation ou prenez des mesures à cause de l'indication de l'instrument.

AVERTISSEMENT

- Lisez et comprenez les instructions contenues dans ce mode d'emploi avant de démarrer l'utilisation de l'instrument.
- Sauvegardez et conservez le mode d'emploi à portée de main pour permettre une référence rapide chaque fois que nécessaire.
- 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 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'essayez jamais d'effectuer des mesures si l'instrument présente une anomalie structurelle telle qu'un boîtier fissuré et une pièce métallique exposée.
- Arrêtez d'utiliser le fil d'essai si la veste extérieure est endommagée et que le gilet intérieure métallique ou de couleur est exposé.
- Ne faites pas pivoter le commutateur de plage lorsque les fils d'essai sont connectés à l'équipement à l'essai.
- N'installez pas des pièces de substitution ni apportez des modifications à l'instrument. Renvoyez l'instrument à votre distributeur Kyoritsu local pour réparation ou ré-étalonnage.
- N'essayez pas de remplacer les batteries si la surface de l'instrument est mouillée.
- Insérez fermement la prise dans le terminal lors de l'utilisation des fils d'essai.
- Assurez-vous que l'instrument n'est pas alimenté avant d'ouvrir le couvercle du compartiment à batteries pour le remplacement de la batterie.

⚠ ATTENTION

- Veillez à mettre le sélecteur de fonction en position "OFF" après utilisation. Lorsque l'instrument ne sera pas utilisé pendant une longue période de temps, rangez-le après avoir retiré les batteries.
- N'exposez pas l'instrument à la lumière directe du soleil, à la température élevée et à l'humidité ou à la rosée.
- Utilisez un chiffon imbibé d'alcool pour nettoyer les fils d'essai et la partie autour des terminaux de mesure.
- N'entreposez pas l'instrument s'il est mouillé.
- Le symbole de tension s'affiche pendant une mesure et clignote lorsque les tensions de 30 V (CC/CA) ou plus sont présentes sur le circuit à l'essai.
- Assurez-vous toujours d'insérer complètement chaque bouchon du fil d'essai dans le terminal appropriée de l'instrument.
- Cet instrument n'est pas étanche à la poussière et à l'eau. Évitez la poussière et l'eau sur cet outil.
- Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et votre main derrière le protège-doigts.

Veillez vous référer à l'explication suivante des symboles utilisés sur l'instrument et dans ce mode d'emploi.

	L'utilisateur doit se référer à l'explication du mode d'emploi.
	Danger de choc électrique
	Instrument à l'isolation double ou renforcée
	Terminal Earth
	La protection contre les mauvaises connexions peut atteindre 440 V.
	Symbole de bac roulant croisé (conformément à la directive DEEE : 2002/96/CE) indiquant que ce produit électrique ne peut être traité comme un déchet domestique, mais qu'il doit être rassemblé et traité séparément.

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 supérieures correspondent à des environnements électriques avec une énergie momentanée plus importante. Ainsi, un instrument de mesure conçu pour des environnements CAT III peut supporter une énergie momentanée plus importante qu'un instrument conçu pour CAT II.

0 (Aucun, autre) : Circuits de mesure sans CATÉGORIE DE MESURE.

CAT II : Circuits électriques primaires d'un équipement connectés à une sortie de CA par un cordon 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. Caractéristiques

MODEL 3132A est un contrôle micro-informatique, un testeur de résistance d'isolation haute tension commandé avec 4 plages de mesure de la résistance à l'isolation.

- Conçu pour répondre aux normes de sécurité suivantes :
CEI 61010-1 (CAT III 600 V Degré de pollution 2)
CEI 61010-2-030
CEI 61010-031
CEI 61557-1, -2, -4
- Construction anti-poussière et goutte à goutte à IP54.
- Trois plages d'essai d'isolation : 250V/100M Ω , 500V/200M Ω , 1 000V/400M Ω
- Deux plages d'essai de continuité : 3 Ω , 500 Ω
- La mesure d'avertissement de tension CA peut être effectuée sur toutes les plages sans déprimer le bouton d'essai.
- Facile à vérifier.
- Lorsque le bouton d'essai est relâché, toute charge stockée dans le circuit à l'essai est automatiquement déchargée.
- Les charges électriques restantes peuvent être observées sur la plage d'avertissement de tension CA.
- Circuit en charge indication sonore et visuelle.
- Fusible protégé.
- Echelles à code couleur et position du commutateur de plage pour une lecture facile.
- Utilise seulement 6 x 1,5V type de batterie R6P, 1,5 V AA ou équivalent.

3. Spécification

- Plage de mesure et précision (à $23 \pm 5^\circ\text{C}$, humidité relative 45 à 75%)

Plages de Résistance à l'Isolation : (CEI 61557-2)

Tension normale de sortie	250V	500V	1 000V
Plage de mesure	0 à 100 M Ω	0 à 200 M Ω	0 à 400 M Ω
Tension en circuit ouvert	Tension d'essai nominale +20%, -0%		
Courant normal	1 mA CC +20%, -0%		
Courant de court-circuit	Environ 1,3 mA CC		
Plage de précision garantie	0,1 à 10 M Ω	0,2 à 20 M Ω	0,4 à 40 M Ω
Précision	$\pm 5\%$ rdg aux plages de précision garantie $\pm 0,7\%$ de la longueur de l'échelle aux plages autres que celles ci-dessus		

Essai de Continuité (Essai de Résistance) Plages : (CEI 61557-4)

Plages	3 Ω	500 Ω
Tension en circuit ouvert	Environ 4,1 V CC	
Courant de mesure	Supérieur à 200 mA	
Précision	$\pm 1,5\%$ de la longueur de l'échelle dans d'autres plages de mesure	

Erreur de fonctionnement

Plages de résistance à l'isolation : (CEI 61557-2)

Plages	Plages de mesure pour maintenir l'erreur de fonctionnement	Pourcentage maximal d'erreur de fonctionnement
250V/100M Ω	0,1 à 10 M Ω	$\pm 30\%$
500V/200M Ω	0,2 à 20 M Ω	
1 000V/400M Ω	0,4 à 40 M Ω	

Essai de continuité (essai de résistance) Plages : (CEI 61557-4)

Plages	Plages de mesure pour maintenir l'erreur de fonctionnement	Pourcentage maximal d'erreur de fonctionnement
3 Ω	0,2 Ω to 3 Ω	$\pm 30\%$

Les variations d'influence utilisées pour calculer l'erreur de fonctionnement sont indiquées comme suit :

Température : 0°C et 35°C

Tension d'alimentation : 6,4 V à 10,4 V

Position : Position de référence $\pm 90^\circ$

* Avant la mesure, appliquez 0-Ajustement à chaque position.

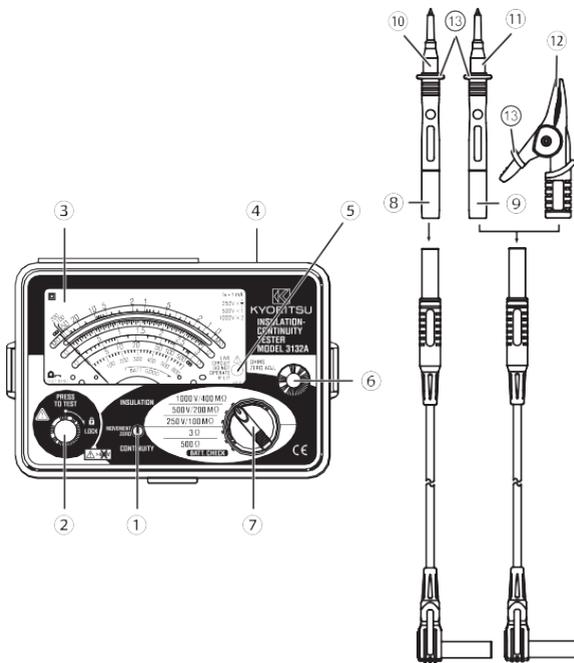
Avertissement de tension CA :

Plage d'avertissement	0 à 600 V
Précision	$\pm 5\%$ de la longueur de l'échelle
Impédance d'entrée	1,2 M Ω

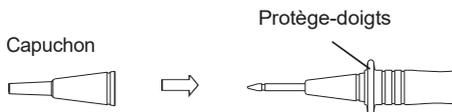
- Nombre typique de mesures (Tendance centrale pour tension d'alimentation jusqu'à 6,0 V)
Plages de résistance à l'isolation :
 - 1 MΩ aux plages 1 000V Env. 1 400 fois min.
 - 0,5 MΩ aux plages 500V Env. 3 500 fois min.
 - 0,25 MΩ aux plages 250V Env. 5 500 fois min.
 Essai de continuité (essai de résistance) Plages :
 - 1Ω à la plage 3Ω Env. 1 500 fois min.
- Emplacement d'utilisation : intérieur, altitude jusqu'à 2 000 m
- Normes applicables
 - CEI 61010-1, -2-030 Tension de mesure CAT III 600 V, Degré de pollution 2
 - CEI 61010-031
 - CEI 61557-1, -2,-4
 - CEI 61326-1, -2-2 EMC
 - CEI 60529 (IP54) Étanche à la poussière et à la goutte
 - CEI 63000 RoHS
- Température et humidité & fonctionnement :
0 à 40°C, humidité relative jusqu'à 85%
- Température & humidité élevées :
-10 à 50°C, humidité relative jusqu'à 75%
- Résistance à l'isolation :
Plus de 50 MΩ à 1 000 V CC entre le circuit électrique et le boîtier
- Tension de résistance :
5 160 V CA pendant cinq secondes entre le circuit électrique et le boîtier.
- Protection contre les surcharges Résistance à l'isolation :
 - Plage 1 000V 1 200 V (CC+CA p-p) pendant 10 secondes
 - Plage 500V 600 V (CC+CA p-p) pendant 10 secondes
 - Plage 250V 300 V (CC+CA p-p) pendant 10 secondes
 Plages de continuité :
 - 3Ω/500Ω Plage 280 V (CC+CA p-p) pendant 10 secondes
 Avertissement de tension CA :
 - 1 200 V (CC+CA p-p) pendant 10 secondes
- Dimension : Env. 106(L) x 160(L) x 72(P) mm
- Poids : Env. 560 g (y compris les batteries)
- Source d'alimentation : 6 x type de batterie 1,5 V R6P, 1,5 V AA ou équivalent
- Accessoires :

Sonde d'essai MODEL 7122B	x 1 jeu
Sac pour sonde d'essai	x 1
Sangle d'épaule	x 1
Batteries R6P	x 6
Fusible de rechange F500mA/600V	x 1
Mode d'emploi	x 1

4. Disposition de l'Instrument



- | | |
|---|---|
| (1) Mouvement du compteur - ajustement zéro | (2) Bouton d'essai |
| (3) Plateau d'échelle | (4) Connecteur d'entrée |
| (5) Lampe de circuit en charge | (6) OHMS ajustement zéro |
| (7) Commutateur de sélection de plage | (8) Sonde d'essai (Rouge) Sonde LINE |
| (9) Sonde d'essai (Noir) Sonde EARTH | (10) Capuchon de la sonde d'essai (Rouge) |
| (11) Capuchon de la sonde d'essai (Noir) | (12) Pince crocodile (Noir) |
| (13) Protège-doigts | |



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.

Capuchon :

État non fermé pour l'environnement CAT II
 État fermé pour les environnements CAT III/ IV
 Le capuchon doit être solidement fixé aux sondes.

5. Préparation de la Mesure

5-1 Ajustement Mécanique de Zéro

Vérifiez que le pointeur s'aligne correctement avec le milieu de la marque sur l'échelle. Sinon, réglez-le en faisant pivoter le mouvement du compteur zéro à l'aide d'un tournevis, etc.

5-2 Vérification de la Tension de la Batterie

1. Positionnez le commutateur de plage sur BATT. CHECK la position.
2. Appuyez sur le bouton d'essai.
3. Puis le pointeur balaye. Jugez de l'état de la batterie avec la marque BATT.GOOD sur la plaque d'échelle.

Si le pointeur ne se déplace pas vers la marque BATT.GOOD, les batteries sont épuisées. Remplacez-les tous par des nouvelles conformément à la section 7 pour le remplacement de la batterie et du fusible.

5-3 Connexion de la Sonde d'Essai

Insérez entièrement la sonde d'essai dans le terminal de l'instrument.

Connectez la pince de terre de la sonde d'essai (noir) au terminal EARTH et le sonde line (rouge) au terminal LINE du terminal de connecteur.

5-4 Vérification de la Sonde d'Essai

Positionnez le sélecteur de plage à la position 3Ω , puis appuyez sur le bouton d'essai et tournez-le pour le verrouiller.

Lorsque les sondes d'essai sont reliées entre elles, le pointeur doit se déplacer de la position vers la position 0 sur l'échelle des ohms bleus. Si ce n'est pas le cas, la sonde ou le fusible peut présenter quelque problème.

Relâchez le bouton d'essai une fois terminé.

AVERTISSEMENT

- Lorsque le bouton d'essai est enfoncé avec le sélecteur de plage en position de plage megaohm, veillez à ne pas toucher la pointe ou la sonde d'essai où une tension élevée est présente afin d'éviter tout risque de choc.

ATTENTION

- Ne maintenez pas le bouton d'essai enfoncé ou verrouillé en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pendant la vérification de la batterie.

6. Mesure

6-1 Fonction d'Avertissement de Tension CA

⚠ DANGER

- N'ouvrez jamais le couvercle du compartiment à batteries pendant la mesure.
- Vérifiez le bon fonctionnement sur une source connue avant l'utilisation ou prenez des mesures à cause de l'indication de l'instrument.
- Arrêtez d'utiliser le fil d'essai si la veste extérieure est endommagée et que le gilet intérieure métallique ou de couleur est exposé.

⚠ ATTENTION

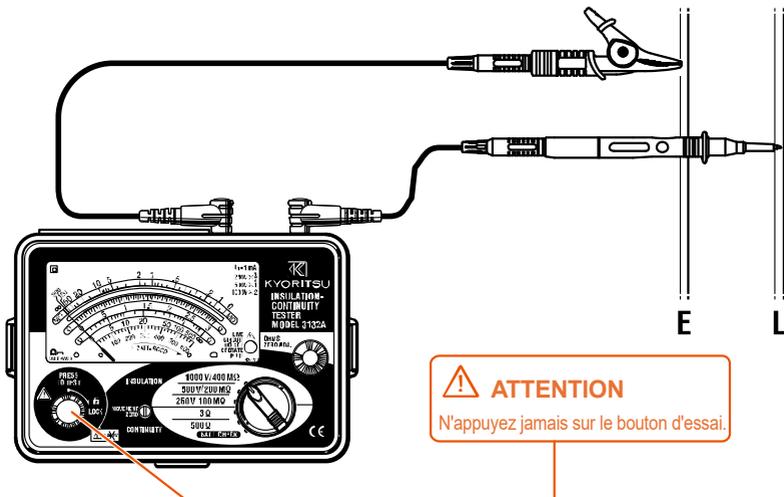
- Lors d'une mesure, gardez toujours vos doigts et votre main derrière le protège-doigts.
- N'appuyez jamais sur le bouton d'essai si l'avertissement de circuit en charge est allumé ou si l'avertisseur sonore retentit. Cela peut endommager le circuit.

Il est possible de vérifier la tension avec sélecteur de plage à n'importe quelle position.

1. La présence de tension CA peut être détectée. Cette fonction fonctionne automatiquement lorsque le bouton d'essai n'est pas enfoncé, c'est-à-dire en position vers le haut.

Remarque : Ce testeur n'a pas été conçu pour indiquer la présence d'une tension CC externe.

2. Connectez la pince de terre de la sonde d'essai (noir) au côté EARTH et la sonde d'essai (rouge) au côté LINE du circuit à l'essai.
3. Prenez la mesure sur l'échelle de tension CA.

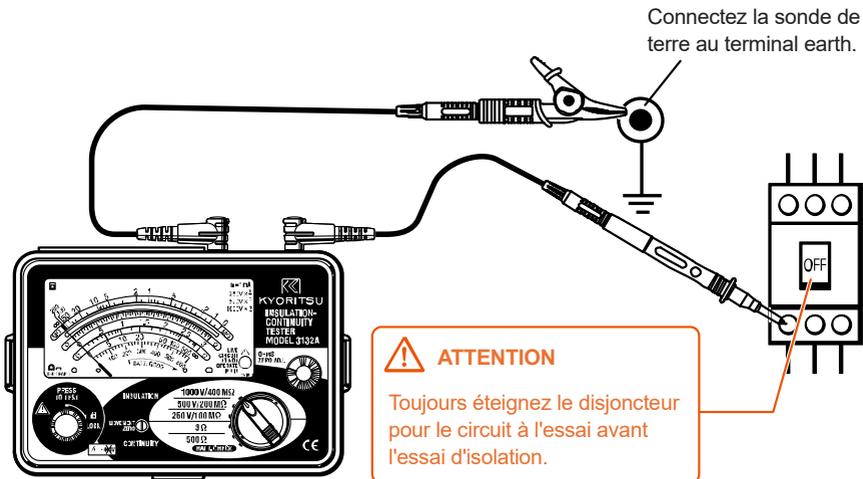


6-2 Mesure de Résistance à l'Isolation

⚠ DANGER

- Toujours testez le circuit de l'équipement pour vous assurer qu'il est sûrement hors-tension avant la mesure selon l'instruction de 6-1.
- Ne faites jamais de mesures sur un circuit dans lequel des potentiels de terre de 600 V ou plus existent.
- N'ouvrez jamais le couvercle du compartiment à batteries pendant la mesure.
- N'essayez jamais d'utiliser l'instrument si sa surface ou votre main est mouillée.
- Connectez le cordon de Earth (noir) au terminal de terre du circuit à l'essai.

1. Vérifiez la tension qui peut être appliquée au circuit à l'essai et réglez le sélecteur de plage de tension de sortie nominale conçue.
2. Connectez la pince de terre de la sonde d'essai (noir) au terminal earth du circuit à l'essai.
3. Placez la pointe de la sonde Line (rouge) sur le circuit à l'essai.



4. Vérifiez que le circuit à l'essai n'est pas sous tension comme suit. Connectez la sonde d'essai au circuit à l'essai et lisez une valeur de tension. Si le circuit est en charge, le compteur indique la tension, la lampe de circuit en charge est allumée et l'avertisseur sonore émet un signal sonore. Si le compteur indique 0 V, le circuit est mort.
5. Appuyez sur le bouton d'essai, lisez l'échelle directement pour la plage 500V, multipliez par 0,5 pour 250V et par 2 pour 1 000V.
 - Mesure en continu
Une fonction de verrouillage est intégrée au bouton d'essai. Appuyez sur le bouton et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre, verrouillez le bouton d'essai en position de fonctionnement continu.

Pour déverrouiller, tournez le bouton d'essai dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ne laissez jamais le bouton d'essai verrouillé en cas de non-utilisation.

⚠ DANGER

Soyez extrêmement prudent de ne pas prendre un choc électrique pendant la mesure de résistance à l'isolation car la haute tension est présente sur le bout de sonde d'essai en continu.

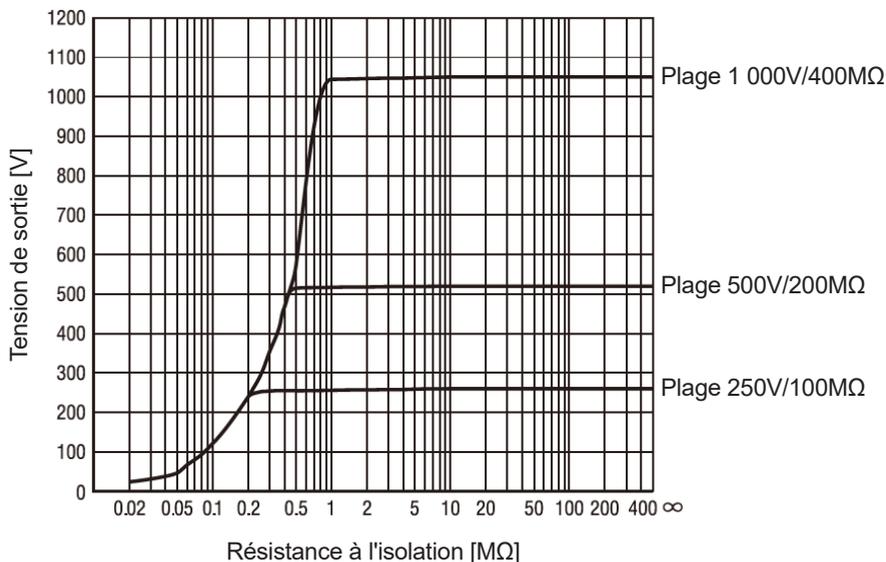
6. Lorsque la sonde d'essai est connecté au circuit à l'essai après l'essai, relâchez le bouton d'essai pour décharger la capacitance dans le circuit.
- Fonction de décharge de capacitance de circuit automatique
Cette fonction permet de décharger automatiquement la capacitance stockée dans le circuit à l'essai.
La décharge peut être surveillée par la plage d'avertissement de tension.

⚠ DANGER

Ne touchez pas le circuit à l'essai immédiatement après l'essai. La capacitance stockée dans le circuit peut provoquer un choc électrique.

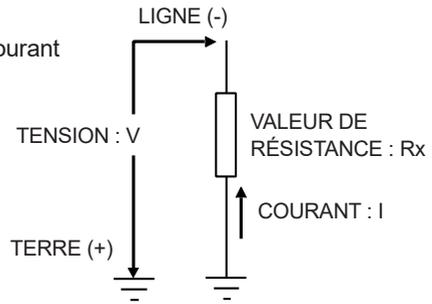
Laissez la sonde d'essai connectée au circuit et ne touchez jamais le circuit jusqu'à ce que la décharge soit terminée.

- Caractéristiques de la tension de sortie
Le testeur de résistance à l'isolation doit pouvoir maintenir la tension d'essai requise pour fournir un courant d'état stationnaire de 1 mA. 0,5 M Ω pour l'essai de 500 V et 1 M Ω pour l'essai de 1 000 V.



- Principe de mesure de la résistance à l'isolation
La valeur de résistance peut être obtenue en appliquant une certaine haute tension à la résistance (résistance à l'isolation) et en mesurant le courant.

Valeur de résistance = Tension / Courant
 $R_X = V / I$



6-3 Essai de Continuité (Essais de Résistance)

⚠ DANGER

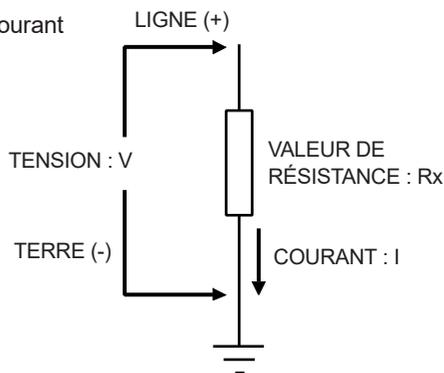
- Toujours testez le circuit de l'équipement pour vous assurer qu'il est sûrement hors-tension avant la mesure selon l'instruction de 6-1.
- Afin d'éviter tout choc électrique, les mesures doivent être effectuées seulement sur des circuits hors tension.
- N'ouvrez jamais le couvercle du compartiment à batteries pendant la mesure.

⚠ ATTENTION

- N'appuyez jamais sur le bouton d'essai si l'avertissement de circuit en charge est allumé ou si l'avertisseur sonore retentit. Cela peut endommager le circuit.
- Dans le cas où un circuit de fonctionnement supplémentaire est connecté en parallèle au circuit en cours de mesure, l'erreur de mesure peut être causée par les influences de l'impédance du circuit connecté en courant parallèle ou transitoire.

1. Placez le sélecteur de plage à la position souhaitée 3 (ou 500).
2. Raccourcissez la sonde de ligne (rouge) et la pince de terre de la sonde d'essai (noir) et appuyez sur le bouton d'essai. Ajustez l'ajustement zéro ohm à zéro du pointeur sur l'échelle.
3. Connectez les fils d'essai au circuit à l'essai.
4. Vérifiez que le circuit à l'essai n'est pas sous tension comme suit.
Connectez la sonde d'essai au circuit à l'essai avec une valeur de tension.
Si le circuit est en charge, le compteur indique la tension, la lampe de circuit en charge est allumée, et un avertisseur sonne, et si le compteur indique 0 V, le circuit est mort.
5. Appuyez sur le bouton d'essai. Lisez directement l'échelle de l'ohm bleu.
 - Mesure en continu
Une fonction de verrouillage est intégrée au bouton d'essai.
Appuyer sur le bouton et tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, verrouille le bouton d'essai en position de fonctionnement continu.
Pour déverrouiller, tournez le bouton d'essai dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ne laissez jamais le bouton d'essai verrouillé en cas de non-utilisation.
 - Principe de l'essai de continuité (essai de résistance)
La valeur de résistance peut être obtenue en appliquant un certain courant à la résistance à l'essai et en mesurant la tension générée des deux côtés de la résistance à l'essai.

Valeur de résistance = Tension / Courant
 $R_X = V / I$



7. Remplacement de la Batterie et du Fusible

⚠ DANGER

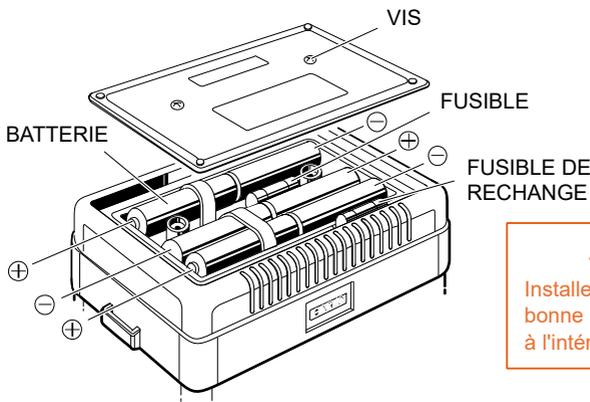
- N'ouvrez jamais le couvercle du compartiment à batteries pendant la mesure.
Pour éviter tout choc électrique, débranchez la sonde d'essai avant d'ouvrir le couvercle pour remplacer la batterie et le fusible.

7-1 Remplacement de la Batterie

1. Débranchez la sonde d'essai de l'instrument.
2. Ouvrez le couvercle du compartiment à batteries en dévissant la vis imperdable métallique pour révéler le compartiment de la batterie. Toujours remplacez les six batteries par de nouvelles batteries en même temps.
Type de batterie : 6 x type de batterie 1,5 V R6P, 1,5 V AA ou équivalent
3. Rallumez le couvercle du compartiment de la batterie avant d'utiliser l'instrument.

7-2 Remplacement de Fusible

1. Débranchez la sonde d'essai de l'instrument.
2. Ouvrez le couvercle du compartiment à batteries en dévissant la vis imperdable métallique pour révéler le compartiment de la batterie et remplacer le fusible.
Type de fusible : Fusible céramique à action rapide 500 mA/600 V (F) 6,35 x 3 mm.
3. Rallumez le couvercle du compartiment de la batterie avant d'utiliser l'instrument.



⚠ ATTENTION

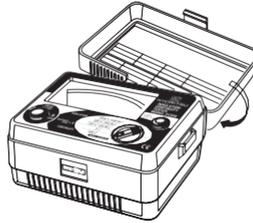
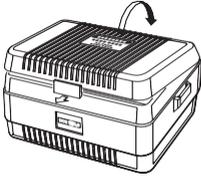
Installez les batteries dans la bonne polarité comme marqué à l'intérieur.

8. Remarques sur les Accessoires

8-1 Couvercle du Boîtier

Le boîtier peut être monté sous le boîtier comme illustré ci-dessous.

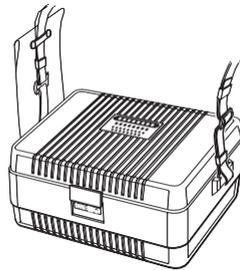
1. Ouvrez le couvercle du boîtier comme indiqué.
2. Tournez à 180 degrés.



3. Placez le couvercle sous le boîtier.
4. Accroche-le à le boîtier.



8-2 Comment Ajuster la Ceinture et Tester le Sac de Sonde



9. Nettoyage de l'Instrument

Nettoyage du couvercle du compteur

Cet instrument est géré selon les normes de qualité de notre entreprise et est livré dans le meilleur état possible après avoir réussi l'inspection. Mais pendant la période sèche de l'hiver, l'électricité statique s'accumule parfois sur le couvercle du compteur en raison de la caractéristique du plastique.

Si l'aiguille dévie en touchant la surface du testeur ou si l'ajustement zéro ne peut être effectué, n'essayez pas d'effectuer la mesure.

Lorsque de l'électricité statique s'accumule sur le couvercle du compteur et affecte la lecture du compteur, utilisez un chiffon imbibé d'un agent antistatique ou d'un détergent disponible dans le commerce pour essuyer la surface du couvercle du compteur.

10. Réparation

Si ce testeur ne fonctionne pas correctement, renvoyez-le au distributeur le plus proche de chez vous en indiquant la nature exacte de la panne.

Avant de retourner l'unité, assurez-vous que :

- a) Les instructions de fonctionnement ont été suivies
- b) Les fils ont été inspectées
- c) Le fusible a été vérifiée
- d) La batterie a été vérifiée
- e) L'unité est retournée avec tous les fils accessoires

Rappelez-vous, plus vous écrivez d'informations sur la panne, plus elle sera rapidement réparée.

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