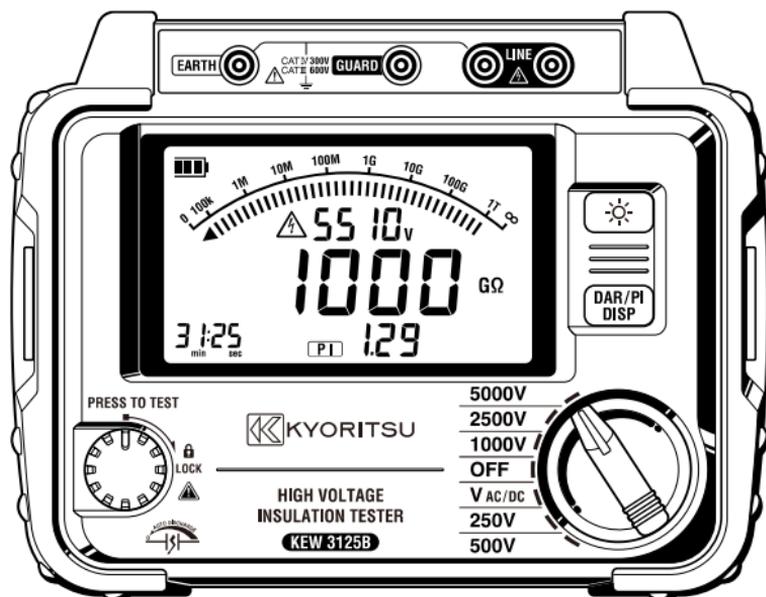


Mode d'emploi



Testeur de résistance d'isolement haute tension

KEW3125B/3025B



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

Contents

1. Avertissements de sécurité.....	1
2. Caractéristiques.....	5
3. Spécification	6
4. Disposition des instruments.....	10
4-1 Disposition des instruments	10
4-2 Écran LCD	11
4-3 Comment retirer le boîtier rigide.....	12
5. Mise en route.....	13
5-1 Vérification de la tension de la batterie	13
5-2 Connexion des cordons de test.....	13
6. Mesure	14
6-1 Contrôle de déconnexion secteur (Mesure de tension).....	14
6-2 Mesure de la résistance d'isolement	15
6-3 Mesure continue.....	18
6-4 Mesure PI/DAR.....	18
6-5 Caractéristiques de tension au niveau de la borne de mesure.....	22
6-6 Utilisation du terminal Guard	23
6-7 Fonction de rétroéclairage	24
6-8 Fonction de mise hors tension automatique.....	24
7. Remplacement de la pile	25
8. Accessoires	26
8-1 Pièces métalliques pour la sonde de Line et remplacement	26
8-2 Comment utiliser l'adaptateur pour enregistreur	27
8-3 Sonde de Line avec pince crocodile (accessoire en option)	28
9. Disposition du produit.....	29

1. Avertissements de sécurité

- Cet outil a été conçu, fabriqué et évalué conformément à la norme CEI 61010 : Exigences de sécurité pour les appareils de mesure électroniques, et livrés dans les meilleures conditions après avoir passé les tests de contrôle qualité. 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 dans une condition sûre. Par conséquent, lisez ce mode d'emploi avant d'utiliser l'instrument.

⚠ AVERTISSEMENT

- Lire et comprendre les instructions contenues dans ce manuel avant de démarrer l'utilisation de l'instrument.
- Gardez le mode d'emploi à portée de main pour permettre une référence rapide chaque fois qu'il devient nécessaire.
- L'instrument ne doit être utilisé que dans les applications prévues. Comprendre et respecter toutes les consignes 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 aux outils et/ou des dommages à l'équipement qui est en train d'être contrôlé.

- Le symbole **⚠** indiqué sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit se référer aux parties correspondantes dans le manuel pour une utilisation en toute sécurité de l'instrument. Il est essentiel de lire les instructions partout où le symbole apparaît 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 blessures ou des dommages des instruments.

DANGER

- N'effectuez jamais de mesures dans des circonstances dépassant la catégorie de mesure conçue et la tension nominale de l'instrument et des cordons de test.
- Ne pas tenter de faire des mensurations en présence des gaz inflammables. Sinon, l'utilisation de l'instrument peut causer la production d'une étincelle, ce qui peut entraîner une explosion.
- Ne jamais essayer d'utiliser l'instrument si sa surface ou vos mains sont mouillées.
- Veillez à ne pas court-circuiter la ligne électrique avec la partie métallique des cordons de test lors de la mesure d'une tension. Cela pourrait provoquer des blessures.
- Ne dépassez pas la valeur maximale autorisée des plages de mesure.
- N'appuyez pas sur le bouton Test avec les cordons de test connectés à l'instrument.
- Ne jamais ouvrir le couvercle du compartiment de la pile quand vous mesurez quelque chose.
- Pour éviter tout choc électrique éventuel, ne touchez pas le circuit à l'essai pendant une mesure de résistance à l'isolation ou juste après une mesure.
- L'instrument doit être utilisé uniquement dans les applications ou conditions prévues. Sinon, les fonctions de sécurité équipées de l'instrument ne fonctionneront pas, ce qui pourrait endommager l'instrument ou provoquer des blessures graves.
- Garder vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts pendant la mesure.

AVERTISSEMENT

- N'essayez jamais d'effectuer des mesures si des conditions anormales telles qu'un boîtier cassé et des pièces métalliques exposées sont constatées.
- Ne faites pas pivoter le commutateur de portée lorsque les fils d'essai sont connectés à l'équipement en cours d'essai.
- N'installez pas de pièces de rechange et n'apportez aucune modification à l'instrument. Renvoyez l'instrument à votre distributeur KYORITSU local pour réparation ou ré-étalonnage.

- N'essayez pas de remplacer les piles si la surface de l'instrument est mouillée.
- Insérez fermement la fiche dans le terminal lors de l'utilisation des câbles d'essai.
- Assurez-vous que l'instrument est éteint avant d'ouvrir le couvercle du compartiment des piles pour remplacer les piles.
- Arrêtez d'utiliser le cordon de test si la gaine extérieure est endommagée et si la gaine intérieure en métal ou en couleur est exposée.

ATTENTION

- Avant de commencer une mesure, vérifiez que le commutateur de plage est dans une position appropriée.
- Réglez le commutateur de portée sur la position "OFF" après utilisation. Retirez les piles si l'instrument doit être stocké et ne sera pas utilisé pendant une longue période.
- N'exposez pas l'instrument à la lumière directe du soleil, à des températures élevées, à l'humidité ou à la rosée.
- Utilisez un chiffon humide imbibé d'alcool pour nettoyer l'instrument et les zones autour des bornes de mesure.
- Lorsque cet instrument est mouillé, veuillez le ranger après séchage.
- La marque d'avertissement de tension s'affiche pendant une mesure et commence à clignoter lorsque des tensions de 30 V (DC/AC) ou plus existent sur le circuit testé.

Symboles

	Danger de choc électrique
	Instrument à isolation double ou renforcée
	L'utilisateur doit se référer au manuel
	DC
	AC
	Borne de Earth

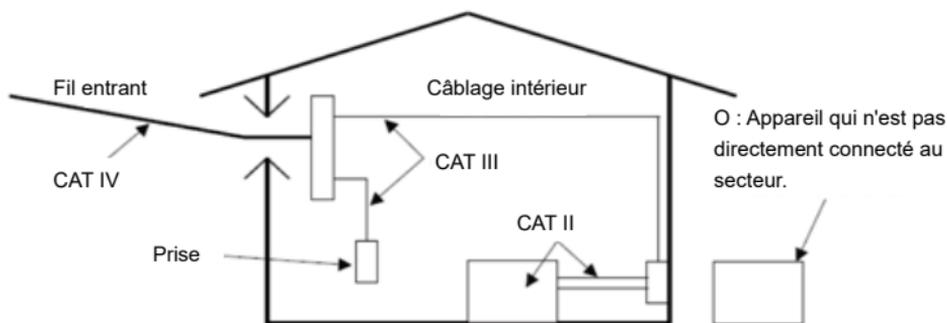


Symbole de poubelle barrée (selon la directive DEEE : 2002/96/CE) indiquant que ce produit électrique ne peut pas être traité comme déchet ménager, mais qu'il doit être collecté et traité séparément.

○ 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 numérotées les plus élevées correspondent à des environnements électriques avec une énergie momentanée plus élevée, de sorte qu'un instrument de mesure conçu pour les environnements CAT III peut supporter une énergie momentanée plus élevée qu'un instrument conçu pour CAT II.

- O : Circuits qui ne sont pas directement connectés au secteur.
- CAT II : Circuits électriques d'équipements connectés à une prise électrique AC par un cordon d'alimentation.
- CAT III : Les circuits électriques primaires de l'équipement raccordés directement au panneau de distribution, et aux alimentations du panneau de distribution aux prises.
- CAT IV : Le circuit allant du branchement de service à l'entrée de service, ainsi qu'au compteur d'énergie et au dispositif principal de protection contre les surintensités (panneau de distribution).



2. Caractéristiques

Les KEW3125B/3025B sont des testeurs de résistance d'isolation haute tension avec 5 plages (3125B)/4 plages (3025B)/pour mesurer la résistance d'isolation.

- Conçu pour répondre aux normes de sécurité suivantes :
CEI 61010-1,-2-030 (CAT III 600 V/CAT IV 300 V Degré de pollution 2)
CEI 61010-031 (Exigences pour les sondes portatives)
- Avec fonction de décharge automatique
Lorsqu'une résistance d'isolement telle qu'une charge capacitive est mesurée, les charges électriques stockées dans les circuits capacitifs sont automatiquement déchargées après la mesure. La décharge peut être contrôlée sur le moniteur de tension.
- Fonction de rétroéclairage pour faciliter le travail dans un endroit faiblement éclairé ou pendant le travail de nuit.
- Affichage du graphique à barres
- Avertissement sonore et visible du circuit LIVE
- Avec fonction de mise hors tension automatique
L'instrument s'éteindra automatiquement s'il n'y a pas de changement de fonction ou si aucun bouton n'est enfoncé pendant 10 minutes pour économiser la batterie.
- Mesure automatique et affichage du PI (indice de polarisation), du DAR (rapport d'absorption diélectrique)

3. Spécification

- Normes applicables

CEI 61010-1,-2-030

Mesure CAT III 600V Degré de pollution2

Mesure CAT IV 300V Degré de pollution2

CEI 61010-031

Norme pour les sondes portatives

MODEL7165A (CAT IV 600V)

MODEL7264(CAT IV 600V)

MODEL7265(CAT IV 600V)

* Lorsque le KEW 3125B/3025B et le cordon de test sont combinés et utilisés ensemble, la catégorie inférieure à laquelle l'un d'eux appartient est appliquée.

CEI 61326-1,-2-2

Norme EMC

CEI 60529 IP40

EN 50581

RoHS Directive

- Plage et précision de mesure

(Température, humidité : 23±5C°, 45-75%HR)

【Testeur de résistance d'isolation】: **KEW3125B/ 3025B**

Tension nominale	250 V	500 V	1 000 V	2500 V
Plage de mesure	0,0-100,0 MΩ	0,0-99,9 MΩ 80-1 000 MΩ	0,0-99,9 MΩ 80-999 MΩ 0,80-2,00 GΩ	0,0-99,9 MΩ 80-999 MΩ 0,80-9,99 GΩ 8,0-100,0 GΩ
Portée d'affichage	0,0 – 105,0 MΩ	0,0-1050 MΩ	0,0 M-2,10 GΩ	0,0 M-105,0 GΩ
Tension en circuit ouvert	250 V DC +10%, -10%	500 V DC +20%, -10%	1 000 V DC +20%, -0%	2 500 V DC +20%, -0%
Courant nominal			1 mA ou plus, 1,2 mA ou moins (à 1 MΩ de charge)	1 mA ou plus, 1,2 mA ou moins (à 2,5 MΩ de charge utile)
Courant de court-circuit	1,5 mA±0,5 mA			
Précision	±5%rdg±3dgt			

* Le KEW3125B dispose d'une portée supplémentaire.

Tension nominale	5 000 V	
Plage de mesure(*1)	0,0-99,9 MΩ 80-999 MΩ 0,80-9,99 GΩ 8,0-99,9 GΩ	80-1 000 GΩ
Portée d'affichage	0,0 M-1 200 GΩ	
Tension en circuit ouvert	5 000 V DC +20%, -0%	
Courant nominal	1 mA ou plus, 1,2 mA ou moins (à 5 MΩ de charge)	
Courant de court-circuit	1,5 mA±0,5 mA	
Précision	±5%rdg±3dgt	±20%

Moniteur de tension pour la plage de résistance d'isolement

KEW 3125B : 30 – 6 000 V (résolution 10 V) : ±10%rdg±20 V

KEW 3025B : 30 – 3 000 V (résolution 10 V) : ±10%rdg±20 V

Ce moniteur est utilisé pour vérifier si les charges électriques stockées sur l'équipement testé sont déchargées ou non. La valeur de tension mesurée et affichée sur l'écran LCD est une valeur de référence. Veuillez noter que la valeur indiquée, lorsque AC externe est appliquée à l'instrument, n'est pas une valeur correcte.

[Plage de mesure de tension]

	Tension DC	Tension AC
Plage de mesure	±30 - ±600 V	30 – 600 V (50/ 60 Hz)
Résolution	1 V	
Précision	±2%rdg±3dgt	

● Affichage :	Affichage cristal liquide Plage de résistance d'isolation :(Max. 1 200 comptes) Plage V _{AC/DC} : (max. 630counts) Graphique à barres : Max. 36points Valeur DAR/PI : Max. 9,99 Time: Max. 99:59
● Avertissement de batterie faible :	Symbole de batterie (sur 4 niveaux)
● Indication de dépassement :	La marque "OL" apparaît sur la plage de résistance d'isolement. La marque "Hi" apparaît sur la plage de tension.
● Portée automatique :	La plage passe à la plage supérieure : 1 000 comptes La plage passe à la plage inférieure : 80 comptes (Uniquement sur la plage de résistance d'isolement)
● Mise hors tension automatique :	L'instrument sera mis hors tension si aucun interrupteur ou bouton n'est actionné pendant 10 minutes. (Cette fonction ne fonctionne pas pendant une mesure.)
● Altitude :	2 000 m ou moins
● Plage de température et d'humidité (précision garantie) :	23°C±5°C//humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)
● Plage de température et d'humidité de fonctionnement :	0°C à 40°C/Humidité relative 85% ou moins (pas de condensation)
● Plage de température et d'humidité de stockage :	-20°C à +60 °C/humidité relative 75 % ou moins (pas de condensation)
● Protection de surcharge :	Plage de Insulation resistance : 1 200V AC/ 10 sec. Plage de Voltage : 720V AC/ 10 sec.
● Tension de résistance :	5160V AC (50/ 60 Hz)/5 sec. (entre le circuit électrique et l'enceinte)
● La résistance d'isolement :	1 000MΩ ou plus/ 1 000V DC (entre le circuit électrique et l'enceinte)
● Dimension :	177(L)×226(L)×100(P) mm
● Poids :	KEW 3125B : Environ. 1,9 kg (batterie incluse) KEW 3025B : Environ. 1,7 kg (batterie incluse)
● Source d'alimentation :	12V DC : LR14(pile alcaline taille C) x 8

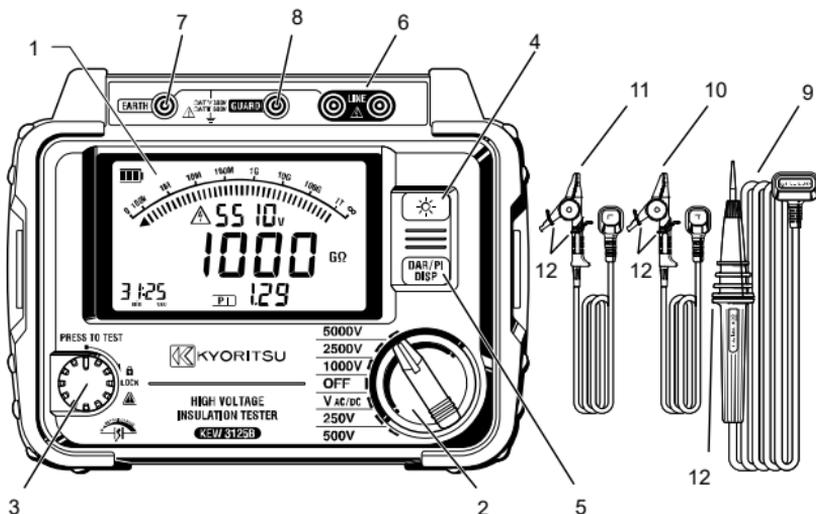
- Consommation de courant (valeurs représentatives à 12 V de tension d'alimentation)

Plage		250V	500V	1 000V	2500V	5 000V	V _{AC/DC}
Sortie en court-circuit		200mA					110 mA
Lorsque le courant nominal est émis	3125B	350 mA / 0,25 MΩ	400 mA / 0,5 MΩ	500 mA / 1 MΩ	750 mA / 2,5 MΩ	900 mA / 5 MΩ	
	3025B	250 mA / 0,25 MΩ	300 mA / 0,5 MΩ	350 mA / 1MΩ	500 mA / 2,5 MΩ	—	
Sortie à circuit ouvert		40 mA	40 mA	50 mA	80 mA	150 mA	
Attendre		25 mA					
Rétroéclairage activé		Augmenté de 40 mA					

- Temps de mesure : 3125B : Env. pendant 25 heures
* sous une charge de 100MΩ sur la plage Résistance d'isolement 5 000V.
3025B : env. pendant 80 heures
* sous une charge de 100MΩ sur la plage Résistance d'isolement 2 500V.
- Accessoires : Sonde de Line : MODEL 7165A
(Y compris le MODEL8255 de type droit avec pièces moulées)
Cordon de Earth : MODEL 7264
Câble de Guard : MODEL 7265
LR14 (pile alcaline taille C) x 8
Mode d'emploi
Étui rigide : MODEL 9179
Type de sélecteur Prod : MODEL 8019
Type droit Prod : MODEL 8254
- Accessoires optionnels : Adaptateur pour enregistreur : MODEL8302
Sonde de Line avec clip d'alligator : MODEL7168A
Sonde Long Line avec pince crocodile (15 m) : MODEL7253

4. Disposition des instruments

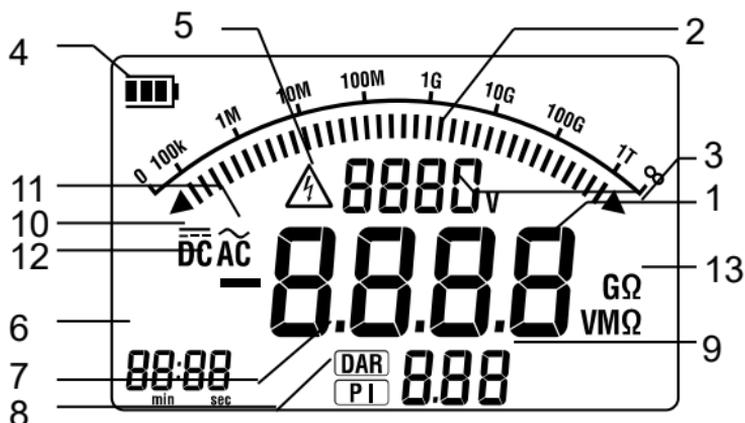
4-1 Disposition des instruments



- 1 Écran LCD
- 2 Commutateur à pages
- 3 Bouton Test
- 4 Bouton de rétroéclairage
- 5 Touche DISP.
- 6 Borne Line
- 7 Borne de Earth
- 8 Borne de Guard
- 9 Sonde Line (rouge)
- 10 Cordons de Earth (noirs)
- 11 Guard Cord (green)
- 12 Protège-doigts de protection

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.

4-2 Écran LCD

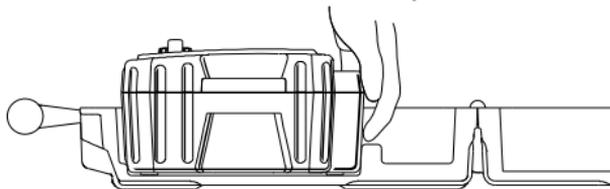


- 1 Résistance d'isolement
- 2 Graphique à barres
- 3 Moniteur de tension
- 4 Marque de batterie
- 5 Marque d'avertissement de tension
- 6 Affichage de la minuterie
- 7 Marque DAR
- 8 Marque PI
- 9 Valeur DAR/PI
- 10 DC
- 11 AC
- 12 Moins affichage
- 13 Unité

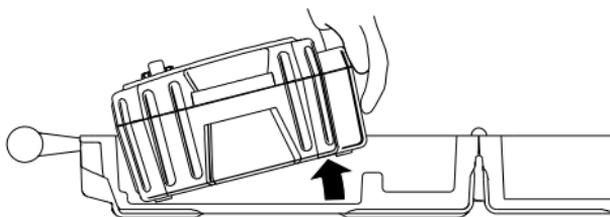
4-3 Comment retirer le boîtier rigide

Tenez la surface latérale de la partie terminale et tirez doucement l'unité vers l'avant.

1. Tenez la surface latérale de la partie terminale.



2. Tirez l'appareil vers l'avant.



5. Mise en route

5-1 Vérification de la tension de la batterie

(1) Réglez le commutateur de plage sur n'importe quelle position autre que "OFF".

(2) Lorsque la marque de batterie affichée en haut à gauche sur l'écran LCD atteint le dernier niveau , les piles sont presque épuisées. Remplacez les piles par des neuves pour effectuer d'autres mesures.

L'instrument fonctionne correctement même avec un niveau de batterie aussi faible, et cela peut ne pas affecter la précision.

Lorsque le symbole Batterie  vide apparaît, la tension de la batterie est inférieure à la limite inférieure de la tension de fonctionnement. L'exactitude ne peut donc pas être garantie.

Veuillez vous référer à l'article 7. *Remplacement de la pile*, pour les procédures de remplacement de la batterie.

5-2 Connexion des cordons de test

Insérez fermement le cordon de test dans la borne du connecteur de l'instrument. Connectez la sonde de Line (rouge) à la borne de Line, le cordon de Earth (noir) à la borne de Earth et le cordon de Guard (vert) à la borne de Guard. Une connexion par cordon de Guard peut ne pas être nécessaire s'il n'est pas nécessaire d'établir une Guard.

DANGER

- Si le bouton Test est enfoncé lorsque le commutateur de plage est en position de mesure d'isolation, une haute tension peut être appliquée aux cordons de test et vous risquez de recevoir un choc électrique.
- Arrêtez d'utiliser le cordon de test si la gaine extérieure est endommagée et si la gaine intérieure en métal ou en couleur est exposée.

6. Mesure

6-1 Contrôle de déconnexion secteur (Mesure de tension)

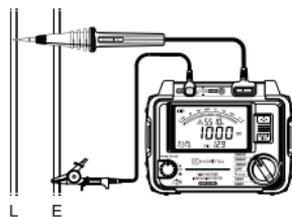
DANGER

- N'effectuez jamais de mesures dans des circonstances dépassant la catégorie de mesure conçue et la tension nominale de l'instrument et des cordons de test.
- Lorsque vous testez des installations ayant de grandes capacités de courant, comme une ligne électrique, veillez à effectuer des mesures sur le côté secondaire du disjoncteur afin d'éviter tout choc électrique.
- Des attentions supplémentaires doivent être prises pour minimiser les possibilités de court-circuit de la ligne électrique avec la pointe métallique du cordon de test lors de la mesure de tension. Cela pourrait provoquer des blessures.
- Le couvercle de la batterie doit être fermé et vissé avant de commencer une mesure.
- Connectez le cordon de Earth (noir) à la borne de Earth du circuit testé.
- Garder vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts pendant la mesure.

La tension peut être mesurée en réglant le commutateur de plage de cet instrument sur la position. "V_{AC/DC}". Pas besoin d'appuyer sur le bouton Test. Cet instrument est équipé d'un circuit d'auto-détection AC/DC et peut mesurer la tension DC. Lors d'une mesure de tension DC, lors de l'application d'une tension positive à la sonde de Line (rouge), des valeurs positives sont affichées sur l'écran LCD.

Assurez-vous de désactiver le disjoncteur du circuit testé.

- (1) Connectez le cordon de Earth (noir) au côté earth du circuit testé et la sonde de line (rouge) au côté line respectivement.
- (2) La tension affichée sur l'écran LCD doit être "Lo". S'il n'est pas Lo, une tension est appliquée sur le circuit testé. Vérifiez à nouveau le circuit



testé et coupez le disjoncteur.

6-2 Mesure de la résistance d'isolement

DANGER

- Utilisez un appareil de mesure, tel qu'un détecteur haute tension, et confirmez qu'il n'y a aucune charge électrique dans le circuit testé.
- Portez une paire de gants isolés pour la haute tension.
- Si le commutateur de plage se trouve dans la plage de résistance d'isolement et que le bouton Test est enfoncé, des tensions élevées sont générées et appliquées aux cordons de test et au circuit testé en continu. Ne touchez pas le circuit ou les cordons de test.
- Le couvercle de la batterie doit être fermé et vissé avant de commencer une mesure.
- Ne faites jamais de mesure lorsque le tonnerre gronde.
- Connectez le cordon de Earth (noir) à la borne de earth du circuit testé.
- Lorsqu'un mode autre que "VOLT" est sélectionné, le symbole d'avertissement de circuit sous tension apparaît sur l'écran LCD et l'avertissement sonore s'active si une tension de 30 V ou plus est mesurée.

Les KEW3125B/3025B ne démarrent pas de test, même si le bouton Test est enfoncé, si la tension de mesure est de 160 V ou plus. Avant de commencer un test, assurez-vous que l'équipement testé est débranché du secteur et n'est pas sous tension afin d'éviter d'éventuels risques électriques. Ces instruments peuvent lancer un test pour les circuits électriques sous tension si la tension de mesure est inférieure à 160 V.

- Garder vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts pendant la mesure.

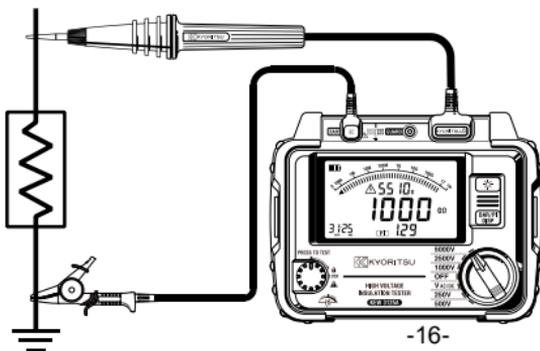
Cet instrument mesure les résistances d'isolement et vérifie si les isolations des équipements ou circuits électriques sont en bon état ou non. Veuillez donc vérifier la tension qui peut être appliquée à l'équipement testé avant d'effectuer une mesure.

Remarque)

- Les valeurs de résistance d'isolement de l'équipement testé peuvent ne pas être stables et les lectures peuvent être instables.
- Un bip sonore peut être entendu lors d'une mesure de résistance d'isolement, mais il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
- Il faut du temps pour mesurer une charge capacitive.
- Lors de la mesure de la résistance d'isolement, une tension positive (+) est émise depuis la borne de Earth et une tension négative (-) est émise depuis la borne de Line.

Connectez le cordon de Earth à la borne de Earth (masse). Il est recommandé de connecter le pôle positif (+) au côté terre lors de la mesure de la résistance d'isolement par rapport à la terre ou lorsqu'une partie de l'équipement testé est mise à la terre. Avec cette connexion, une valeur mesurée plus petite peut être obtenue par rapport à l'inverse.

- (1) Vérifiez la tension qui peut être appliquée au circuit testé et réglez le commutateur de plage sur une plage de résistance d'isolement souhaitée.
- (2) Connectez le cordon de Earth (noir) à la borne de Earth du circuit testé.
- (3) Placez la pointe de la sonde de Line (rouge) sur le circuit testé. Appuyez ensuite sur le bouton "PRESS TO TEST". Le buzzer retentit par intermittence pendant une mesure lorsqu'une plage autre que 250/500 V est sélectionnée.
- (4) La valeur mesurée sera affichée sur l'écran LCD et restera affichée après la mesure.



⚠ Attention
Éteignez toujours le
Disjoncteur pour le
circuit testé.

- (5) Cet instrument dispose d'une fonction de décharge automatique. Les cordons de test étant connectés au circuit testé, relâchez le bouton Test pour décharger les capacités du circuit après le test. Confirmez que l'indication sur le moniteur de tension devient "0 V".

 **DANGER**

- Ne touchez pas le circuit testé immédiatement après le test. Les capacités stockées dans le circuit peuvent provoquer des chocs électriques.
- Laissez les cordons de test connectés au circuit et ne touchez jamais le circuit jusqu'à ce qu'une décharge soit complète.

Fonction de décharge automatique

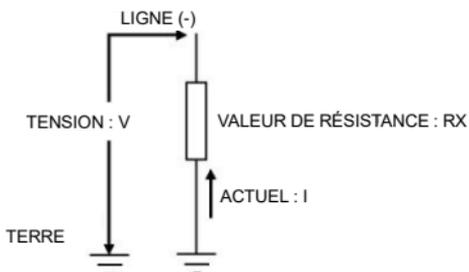
Il s'agit d'une fonction permettant de libérer automatiquement les capacités stockées dans le circuit testé après le test. Le moniteur de tension indique l'état de décharge. Cette fonction sera désactivée en débranchant les cordons de test pendant 2 secondes. ou plus avant que la décharge ne soit complète.

- (6) Réglez le commutateur de plage sur la position "OFF" et débranchez les cordons de test de l'instrument.

Principe de mesure de la résistance d'isolation

Une valeur de résistance peut être obtenue en appliquant une certaine haute tension à la résistance (résistance d'isolement) et en mesurant le courant circulant.

$$\text{Valeur de résistance} = \text{Tension} / \text{Courant} \\ (RX = V / I)$$



6-3 Mesure continue

Appuyez et tournez le bouton Test dans le sens des aiguilles d'une montre et verrouillez le bouton pour mesurer la résistance d'isolement en continu. Tournez le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et remettez-le en position initiale après une mesure.

DANGER

- Faites extrêmement attention à ne pas subir de choc électrique car une haute tension est présente en permanence à la pointe des cordons de test.
- Garder vos doigts et vos mains derrière le protège-doigts pendant la mesure.

6-4 Mesure DAR/PI

1. PI – Indice de polarisation

Il s'agit de vérifier une augmentation temporelle des courants de fuite circulant sur les isolations et de confirmer que les courants de fuite n'augmentent pas avec le temps.

PI est généralement déterminé par les résistances à l'isolation mesurées 1 min et 10 min après le démarrage de la mesure. Le PI

dépend de la forme des isolants et est influencé par l'absorption d'humidité. Par conséquent, une vérification du PI est importante pour diagnostiquer l'isolation des câbles.

$$PI = \frac{\text{Résistance d'isolation (10 min après le démarrage de l'essai)}}{\text{Résistance d'isolation (1 min après le démarrage de l'essai)}}$$

PI	4 ou plus	4 - 2	2,0 - 1,0	1,0 ou moins
Critères	Meilleur	Bon	Avertissement	Mauvais

2. DAR - Rapport d'absorption diélectrique

La mesure DAR est presque la même que la mesure PI dans le sens où elle teste l'évolution temporelle de l'isolation. La seule différence est que la mesure DAR peut obtenir des résultats plus rapidement que les autres.

$$DAR = \frac{\text{Résistance d'isolation (1 min après le démarrage de l'essai)}}{\text{Résistance d'isolation (15 ou 30 secondes après le début du test)}^{*1}}$$

DAR	1,4 ou plus	1,25 - 1,0	1,0 ou moins
Critères	Meilleur	Bon	Mauvais

Note 1 : L'heure DAR est sélectionnable : 15 ou 30 sec.

Comment sélectionner :

- 1) Maintenez le bouton DISP enfoncé et tournez le commutateur de plage pour allumer le KEW 3125B/3025B. (Le symbole DAR commence à clignoter.)

- 2) Appuyez sur le bouton DISP pour basculer entre 15 secondes et 30 secondes affichées en bas à gauche sur l'écran LCD. Sélectionnez celui de votre choix.
- 3) Éteignez ensuite l'instrument. L'heure DAR sélectionnée sera enregistrée et ne sera pas effacée même lorsque l'instrument est éteint. Pour confirmer l'heure sélectionnée, suivez l'étape (1).

3. Comment mesurer DAR/ PI

DAR et PI sont automatiquement mesurés lors d'une mesure continue normale des résistances d'isolement. Réglez le commutateur de plage sur la plage souhaitée et mesurez l'objet à tester en continu.

- 1 min après un début de mesure continue :
L'écran LCD affiche la valeur DAR.
- 10 min après un début de mesure continue :
L'écran LCD affiche la valeur PI.

Lorsque les valeurs DAR/PI sont affichées comme "no":

Les valeurs DAR et PI sont déterminées par les méthodes 1. et 2. comme décrit ci-dessus, par conséquent, elles sont affichées comme "no" lorsque les résistances d'isolement mesurées relèvent de l'un des cas suivants.

*1 la valeur mesurée est "0,0MΩ"

*2 la valeur mesurée est "OL"

* "OL" s'affiche lorsque la valeur mesurée dépasse la limite supérieure de la plage de mesure à chaque plage de résistance d'isolement.

Plage	Limite supérieure
250V	105,0MΩ
500V	1050MΩ
1 000V	2,10GΩ
2 500V	105,0GΩ
5 000V	1 200GΩ

4. Afficher des exemples de valeurs DAR/PI

Les valeurs DAR/PI sont affichées comme suit lors d'une mesure.

(1) Début de l'essai



Aucune valeur
DAR/PI, "---" est

(2) 1 min après le début du test



La valeur DAR s'affiche.

(3) 10 min après le début du test

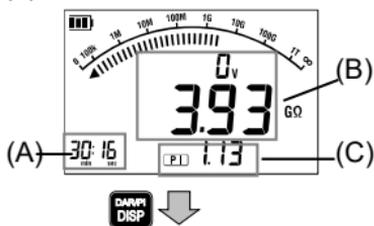


La valeur PI est affichée.
Appuyez sur le bouton DISP
pour changer les valeurs DAR
et PI.

5. Comment vérifier les valeurs DAR/PI mesurées

Appuyez sur le bouton DISP après une mesure. Les résultats mesurés sont ensuite affichés dans l'ordre suivant. Si une mesure se termine plus tôt que les intervalles décrits ci-dessous (2), (3) ou (4), rien ne sera affiché et revient à l'état initial (1).

(1) Fin de l'essai



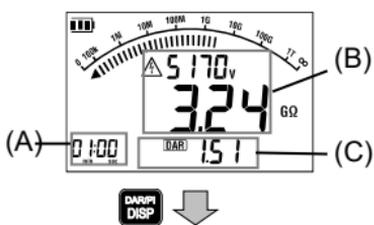
(A)	Heure à laquelle un test se termine
(B)	Valeur mesurée en fin de test (valeur de résistance)
(C)	Valeur DAR ou PI

(2) Résultats 15 ou 30 secondes après le début



(A)	Temps écoulé (15 ou 30 sec)
(B)	Valeur mesurée 15 or 30 sec after a start of test. (resistance value, output voltage)
(C)	Valeur DAR

(3) Résultats 1 min après le début du



(A)	Temps écoulé (1 min)
(B)	Valeur mesurée 1 min après un début de test. (valeur de résistance, tension de sortie)
(C)	Valeur DAR

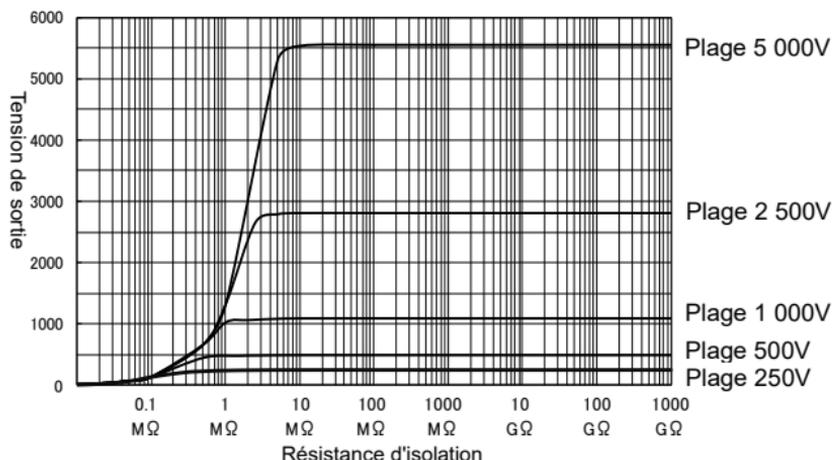
(4) Résultats 10 min après le début du test



(A)	Temps écoulé (10 min)
(B)	Valeur mesurée 10 min après le démarrage de l'essai. (valeur de résistance, tension de sortie)
(C)	Valeur PI

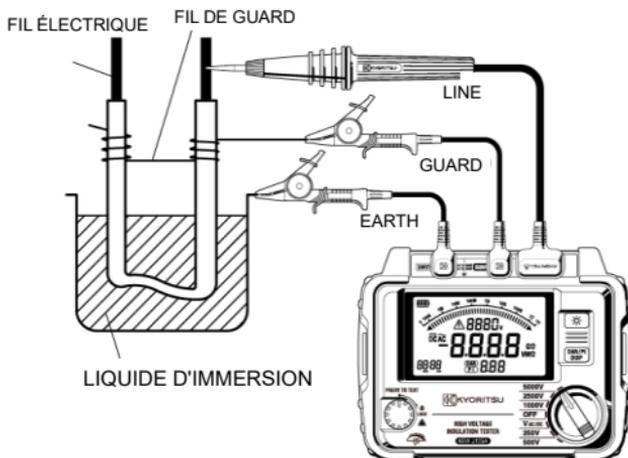
Retour à (1)

6-5 Caractéristiques de tension au niveau de la borne de mesure KEW3125B/3025B Caractéristiques de sortie



6-6 Utilisation du terminal Guard

Lors de la mesure de la résistance d'isolement d'un câble, le courant de fuite circulant à la surface de la gaine du câble et le courant circulant à l'intérieur de l'isolant sont mélangés et peuvent provoquer une erreur dans la valeur de la résistance d'isolement. Afin d'éviter une telle erreur, enroulez un fil conducteur autour du point où circule le courant de fuite. Connectez-le ensuite au terminal Guard comme le montre la figure de la page suivante. Il s'agit de sortir de la résistance de fuite de surface de l'isolant de câble pour ne mesurer que la résistance au volume de l'isolant. Assurez-vous d'utiliser le câble de Guard fourni avec cet instrument pour connecter l'instrument au borne de Guard.



* Il est possible de déplacer la résistance de fuite superficielle de l'isolation et de mesurer uniquement la résistance volumique en utilisant la borne Guard. Ceci est utile lors de la réalisation de tests dans de l'air humide.

6-7 Fonction de rétroéclairage

Cette fonction facilite le travail dans un endroit faiblement éclairé ou pendant le travail de nuit.

Appuyez sur le bouton de rétroéclairage lorsque le commutateur de plage est sur une position autre que "OFF". Le rétroéclairage s'allumera pendant environ 60 secondes, puis s'éteindra automatiquement. (La lumière ne s'éteindra pas automatiquement pendant une mesure.)

6-8 Fonction de mise hors tension automatique

L'instrument s'éteindra automatiquement s'il n'y a pas de changement de fonction ou si aucun bouton n'est enfoncé pendant environ 10 minutes. Pour revenir au mode normal, tournez le commutateur de plage sur la position OFF une fois, puis sur n'importe quelle position souhaitée. (Cette fonction ne fonctionne pas pendant une mesure ou lorsque l'instrument émet un avertissement sonore et visible sur le circuit sous tension.)

7. Remplacement de la pile

DANGER

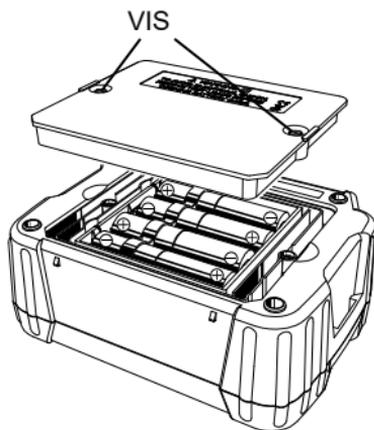
- N'ouvrez pas le couvercle du compartiment des piles si la surface de l'instrument est mouillée.
- Ne jamais ouvrir le couvercle du compartiment de la pile quand vous mesurez quelque chose.
- Pour éviter tout risque de choc électrique, débranchez les cordons de test et l'adaptateur secteur de l'instrument avant de remplacer les piles. Après avoir remplacé les piles, assurez-vous de serrer la vis du couvercle du compartiment des piles.

ATTENTION

- Ne mélangez pas des piles neuves et anciennes.
- Assurez-vous d'installer les piles dans la bonne polarité comme indiqué à l'intérieur.

- (1) Réglez le commutateur de plage sur la position "OFF" et débranchez les cordons de test de l'instrument.
- (2) Desserrez les vis de fixation du couvercle du compartiment de la batterie et retirez le couvercle du compartiment de la batterie. Retirez les huit piles et remplacez-les par des neuves.
- (3) Après avoir remplacé les piles, assurez-vous de serrer la vis du couvercle du compartiment des piles.

Assurez-vous d'installer les piles dans la bonne polarité comme indiqué à l'intérieur.



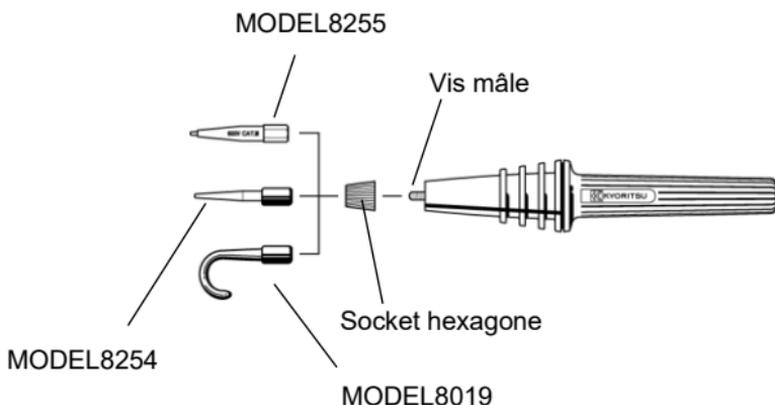
8. Accessoires

8-1 Pièces métalliques pour la sonde de Line et remplacement

DANGER

Fixez le MODEL8255 aux cordons de test pour utiliser l'instrument dans des environnements CAT II ou supérieurs. Les MODEL8254 et 8019 comportent de grandes pièces métalliques exposées. Par conséquent, ils peuvent court-circuiter l'équipement testé et peuvent également endommager l'équipement testé, provoquer un incendie ou causer des blessures mortelles ou graves aux utilisateurs.

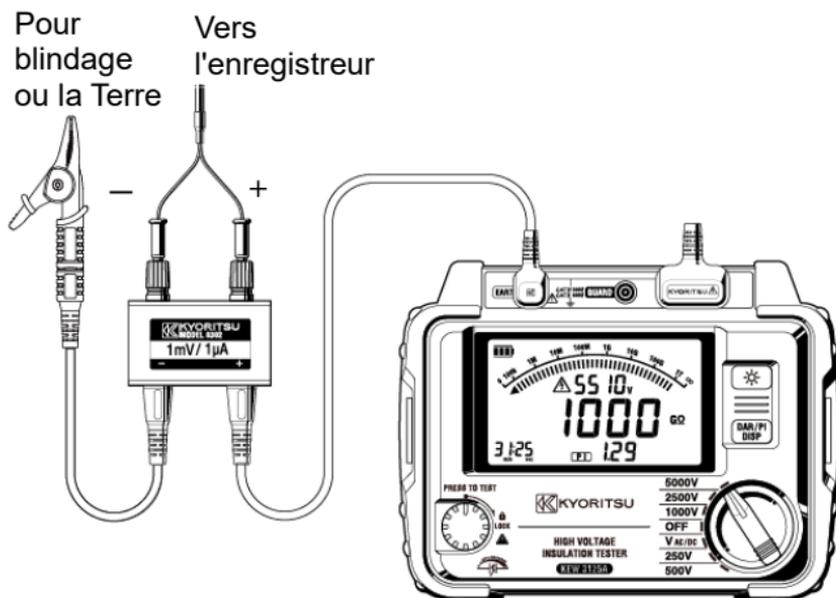
- (1) Pièces métalliques de pointe
MODEL8255 : Produit standard (type droit, avec pièces moulées)
MODEL8254 : Produit de type droit
MODEL8019 : Type de sélecteur Prod
À utiliser pour accrocher l'instrument.
- (2) Remplacement
Tournez la sonde Line dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer la pointe métallique attachée. Placez la pointe métallique que vous souhaitez utiliser sur la douille hexagonale et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre avec la pointe de la sonde et serrez les vis.



8-2 Comment utiliser l'adaptateur pour enregistreur

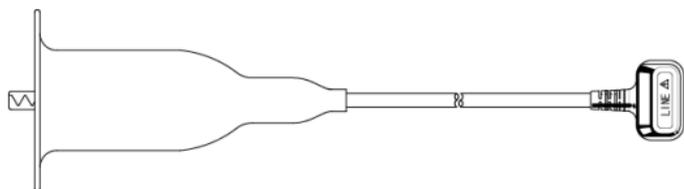
Le MODEL8302 est un adaptateur pour un enregistreur (option) pour la mesure du courant de sortie. Connectez-le comme indiqué dans la figure ci-dessous.

La sortie est de 1 mV DC lorsqu'un courant de 1 μ A circule.

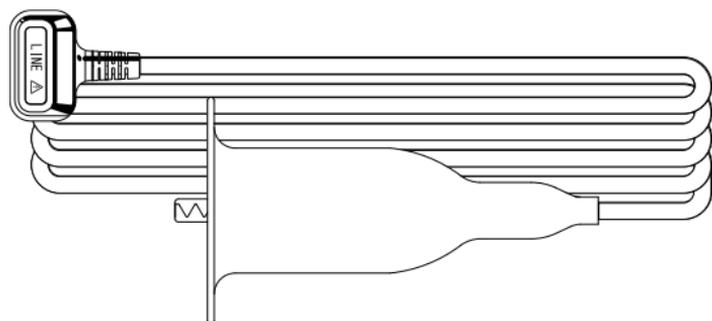


8-3 Sonde de Line avec pince crocodile (accessoire en option)

(1) Sonde de Line MODEL7168A avec clip d'alligator



(2) Sonde MODEL7253 Longue Line avec clip alligator (15 m)



9. Disposition du produit

Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), Directive 2002/96/CE

Ce produit est conforme aux exigences de marquage de la directive DEEE (2002/96/CE). L'étiquette du produit apposée (voir ci-dessous) indique que vous ne devez pas jeter ce produit électrique/électronique avec les ordures ménagères.

Catégorie de produit

En référence aux types d'équipements de la directive DEEE Annexe 1, ce produit est classé comme produit « Instrumentation de surveillance et de contrôle ».



Élimination des batteries de stockage du plomb

Lorsque vous jetez les piles, assurez-vous de couvrir leurs bornes positives et négatives et respectez toujours les lois et réglementations locales.

Une isolation insuffisante des bornes peut provoquer une explosion ou un incendie car l'énergie électrique reste dans les batteries au plomb après utilisation.

DISTRIBUTEUR

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.

No.5-20,Nakane 2-chome, Meguro-ku,

Tokyo, 152-0031 Japan

Phone: +81-3-3723-0131

Fax: +81-3-3723-0152

Factory: Ehime

www.kew-ltd.co.jp