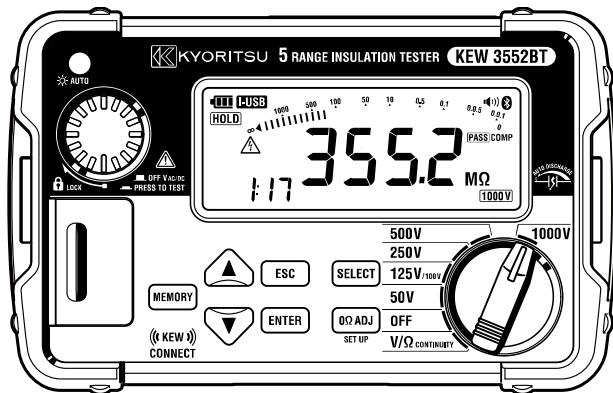


Mode d'emploi

Produit approuvé par JIS
KEW 3552/ 3552BT



ISOLATION CONTRÔLEUR DE CONTINUITÉ

KEW 3551/ 3552/ 3552BT



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

Contenu

| | |
|--|----|
| 1. Avertissements de sécurité (Précautions de sécurité) | 1 |
| 2. Caractéristiques | 6 |
| 3. Spécifications | 8 |
| 4. Disposition des instruments | 14 |
| 5. Accessoires | 18 |
| 6. Mise en route | 20 |
| 6-1 Fixation de la pointe métallique / adaptateur pour les fils d'essai | 20 |
| 6-2 Vérification de la tension de la batterie | 21 |
| 7. Mesure de tension | 22 |
| 7-1 Méthode de mesure | 22 |
| 8. Mesure de résistance à l'isolation | 24 |
| 8-1 Méthode de mesure | 25 |
| 8-2 Mesure continue | 27 |
| 8-3 Caractéristiques de tension des bornes de mesure | 28 |
| 8-4 La plage 20G/40GΩ (3552/3552BT uniquement) | 29 |
| 8-4-1 Paramètres | 29 |
| 8-5 Indicateur d'état d'isolation | 30 |
| 8-5-1 Valeur de référence pour le statut d'isolation, réussite/échec, jugement | 30 |
| 8-5-2 Paramètres de la valeur de référence | 31 |
| 8-6 DAR/ PI affichage de la valeur 1-min (KEW 3552/3552BT uniquement) | 33 |
| 8-6-1 Mesure DAR/PI et affichage de la valeur 1-min | 33 |
| 8-6-2 Indication | 34 |
| 9. Mesure de faible résistance (contrôle de continuité) | 35 |
| 9-1 Fonction Zero Ω ADJ | 35 |
| 9-2 Mesure | 35 |
| 10. Rétro-éclairage LCD, éclairage LED, avertisseur | 37 |
| 10-1 Rétroéclairage LCD | 37 |
| 10-2 Buzzer | 37 |
| 10-3 Réglages du rétroéclairage, de la lumière LED et du buzzer | 37 |
| 11. Mise hors tension automatique | 41 |
| 12. Réglage de l'horloge (KEW 3552/ 3552BT uniquement) | 42 |
| 12-1 Paramètre | 42 |
| 13. Fonction de mémoire (KEW 3552/ 3552BT uniquement) | 43 |
| 13-1 Méthode d'enregistrement | 43 |
| 13-2 Rappelant les données | 44 |
| 13-3 Suppression des données | 45 |
| 14. Transmission de données par infrarouge (KEW 3552/ 3552BT uniquement) | 46 |



| | |
|---|----|
| 14-1 Comment transférer des données..... | 46 |
| 15. Communication Bluetooth (KEW 3552BT uniquement) | 47 |
| 15-1 Communication Bluetooth | 47 |
| 15-2 KEW Smart for KEW3552BT..... | 48 |
| 16. Remplacement de la pile | 49 |
| 17. Attache ceinture épaule | 50 |
| 18. Stockage dans la mallette..... | 51 |


1. Avertissements de sécurité (Précautions de sécurité)


Cet outil a été conçu, fabriqué et évalué conformément à la norme CEI 61010 : Prescriptions de sécurité pour les équipements électriques de mesure, livrés dans le meilleur état après avoir passé les tests de contrôle de 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 toutes ces instructions avant d'utiliser l'outil.


DANGER

- 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. Kyoritsu n'est en aucun cas responsable des dommages, qui se passent à l'outil à cause de l'utiliser au contraire de ces mises en garde.

Le symbole  indiqué sur l'outil signifie que l'utilisateur doit se référer aux parties correspondantes du mode d'emploi pour assurer la sûreté quand on utilise l'outil. Il est essentiel de lire les instructions partout où le symbole  apparaît 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 blessures ou des dommages des instruments.

 **DANGER**

- Ne pas appliquer de tensions supérieures à 600 V, y compris la tension sur terre, sur les bornes de cet instrument.
- Les câbles KEW 3551/ 3552/ 3552BT sont classés comme CAT IV 300 V/CAT III 600V.
Dans les circonstances, ne pas effectuer de mesures qui dépassent les catégories de mesure prévues.
- N'essayez pas de faire des mesures en présence de gaz inflammables ; sinon, l'utilisation de l'instrument peut provoquer une étincelle qui peut entraîner une explosion.
- Ne jamais essayer d'utiliser l'instrument si sa surface ou vos mains sont mouillées.
- Veillez à ne pas mettre à exécution un court-circuit d'un ligne électrique avec la partie métallique du fil d'essai quand tu mesures. Cela pourrait provoquer des blessures.
- Ne jamais ouvrir le couvercle du compartiment de la pile quand vous mesurez quelque chose.
- L'instrument ne devrait être utilisé que dans les applications ou les conditions prévues ; sinon, les fonctions de sécurité équipées de l'instrument ne fonctionnent pas et des dommages aux instruments ou des blessures graves peuvent être causés.
- Vérifier le bon fonctionnement d'une source connue avant de l'utiliser ou prendre des mesures à la suite de l'indication de l'instrument.

 **AVERTISSEMENT**

- N'utilisez pas l'instrument ou les fils d'essai si toutes conditions anormales, telles qu'un couvercle cassé ou des pièces métalliques exposées, sont constatées.
- Tout d'abord, raccordez fermement les fils d'essai à l'instrument, puis appuyez sur la touche d'essai
- N'installez pas de pièces de rechange ou n'apportez aucune modification à l'outil.
Envoyez l'instrument à votre distributeur KYORITSU régional pour réparation ou recalibrage.
- Ne pas essayer de remplacer les piles si la surface de l'outil est mouillée.
- Raccordez fermement chaque fil d'essai aux bornes correspondantes.
- 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.





- Assurez-vous que le commutateur de fonction est en position OFF avant d'ouvrir le couvercle du compartiment de la batterie pour le remplacement de la batterie.
- Ne tournez jamais le commutateur de fonction pendant que les fils d'essai sont connectés à l'équipement sous test.

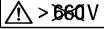

ATTENTION

- Assurez-vous toujours de placer le commutateur de fonction à la position appropriée avant de faire une mesure.
- Mettre l'instrument hors tension après l'utilisation. Retirez les piles si l'instrument doit être stocké et ne sera pas utilisé pendant une longue période.
- N'exposez pas l'outil à la lumière du soleil directe, à haute température, à l'humidité ou à la rosée.
- Utilisez un chiffon légèrement humide avec un détergent neutre ou de l'eau pour le nettoyage.
Ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants.
- Cet instrument n'est pas imperméable. Ne laissez pas l'instrument se mouiller. Sinon, il peut causer un dysfonctionnement.
- Si l'instrument est mouillé, assurez-vous de le laisser sécher avant de l'entreposer.
- Gardez votre main et vos doigts derrière la barrière quand vous faites une mesure.

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés et marqués sur l'instrument et dans le présent mode d'emploi. Vérifiez soigneusement avant de commencer à utiliser l'instrument.

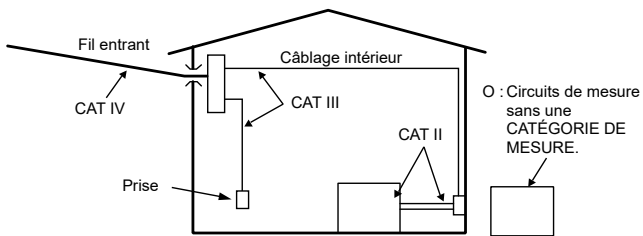
| | |
|---|--|
|  | Isolation double ou renforcée |
|  | L'utilisateur doit se référer aux explications du mode d'emploi. |
|  | Terre |
|  | Danger de choc électrique |

| | |
|---|--|
|  | <p>Ne pas utiliser sur les systèmes électriques à courant alternatif raccordé à une prise de courant alternatif (AC) excédant 660 V.</p> |
|  | <p>Conforme aux exigences de marquage de la directive DEEE (2002/ 96/ EC). (en vigueur dans chaque pays de l'UE)</p> |

Catégorie de mesure

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 de mesure sans une CATÉGORIE DE MESURE.
- 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

KEW 3551/3552/3552BT peut mesurer la résistance d'isolation, la faible résistance, et aussi la tension AC/ DC.

- **Rétroéclairage LCD et projecteur LED** pour faciliter le travail à un endroit faiblement éclairé ou lors de travaux nocturnes. Le capteur d'éclairage intégré allume/éteint auto.matiquement les lumières.
- **Fonction de mémoire** (disponible sur KEW 3552/ 3552BT)
Mémoire interne pour enregistrer, rappeler et supprimer les données mesurées.
- **Fonction de transmission infrarouge** (disponible sur KEW 3552/ 3552BT)
Transmet les données enregistrées dans la mémoire interne à l'ordinateur.
- **Fonction de communication de Bluetooth** (disponible sur KEW 3552BT)
Fait connecter l'instrument et un dispositif de Bluetooth, comme une tablette, pour la surveillance à distance et l'enregistrement des données.
- **Horloge** (disponible sur KEW 3552/ 3552BT)
Les données mesurées sont enregistrées avec les informations de temps de mesure.
- **Fonction de mise hors tension automatique**
Éteint automatiquement l'instrument s'il n'y a pas de changement de fonction ou si l'on n'appuie pas sur une touche pendant dix minutes.
- **Mesure de tension avec détection automatique de AC/ DC**
- **Mesure de résistance d'isolation**
 - Réponse rapide
Affiche le résultat mesuré en environ 0,5 s.
 - Avec une fonction de décharge automatique
Décharge automatiquement les charges électriques stockées dans le circuit capacitif lorsqu'on a fini de faire une mesure.
 - Avec indicateur d'état d'isolation
La couleur de rétroéclairage de l'écran LCD indique si une valeur mesurée est inférieure ou supérieure à la valeur de référence.
 - Avec affichage du temps écoulé
Commence le comptage et l'affichage de la durée d'essai, du temps écoulé, au début de la mesure de la résistance d'isolation.
 - fonction de mesure DAR/PI (disponible sur KEW 3552/ 3552BT)
Calcule et affiche automatiquement les valeurs DAR (Dielectric Absorption Ratio) et PI (Polarisation Index) lors d'une mesure de résistance d'isolation.
- **Fonction de réglage à zéro ohm**
Pour les mesures de faible résistance, faites court-circuit des extrémités des fils d'essai et appuyez sur la touche 0ΩADJ pour annuler la résistance des fils d'essai eux-mêmes.

Vue d'ensemble de la liste des fonctions disponibles

| Fonction | | KEW 3551 | KEW 3552 | KEW 3552BT |
|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|---|------------|
| Mesure de tension | | O | O | O |
| Moyens d'isolation | 20G/40GΩ Plage | --- | O | O |
| | Indicateur d'état d'isolation | Fixed Pass/ Fail critères | L'utilisateur peut sélectionner Pass/Fail critères | |
| | DAR/ PI | --- | O | O |
| Mesure de faible résistance. | ADJ zero. | O | O | O |
| | Buzzer de continuité | O | O | O |
| Rétroéclairage | | O | O | O |
| Mémoire | | --- | O | O |
| Horloge | | --- | O | O |
| Communication de données | IR (MODEL8212 USB) | --- | O | O |
| | Sans fil (a travers Bluetooth) | --- | --- | O |

3. Spécifications

- Portée et précision de mesure (à 23°C±5°C°, 85 % HR ou moins)

1. Mesure de tension

| | |
|--------------------------------------|--|
| Plage | 300,0/ 600 V (portée automatique) |
| Portée d'affichage | AC 300.0 V : 0,0 à 314,9 V 600,0 V : 270 à 629 V DC 300,0 V : ± 0,0 à ± 314,9 V 600 V : ± 270 à 849 V |
| Plage de mesure (précision garantie) | AC : 2,0 à 600 V rms (45 – 65 Hz) DC : ± 2,0 à ± 600 V |
| Affichage à dépassement | AC : > 629 V DC (+) : > 849 V DC (-) : < - 849 V |
| Précision | ±1%rdg±4dgt |

* Détection RMS en mode AC. Pour les formes d'ondes non sinusoïdales avec CF<2,5, ajouter ±1%rdg pour la précision indiquée ci-dessus. (850 Vpeak ou moins). Détection automatique du AC/DC (2 V ou plus)

2. Mesure de faible résistance (contrôle de continuité)

| | | |
|------------------------------|--|------------|
| Plage de résistance | 40,00/ 400,0/ 4 000 Ω (Portée automatique) | |
| Circuit ouvert V (DC) | 5 V (4 - 6,9 V) | |
| Courant de mesure | 200 mA ou plus (2 Ω ou moins) | |
| Portée d'affichage | 40,00 Ω : 0,00 - 41,99 Ω 400,0 Ω : 36,0 - 419,9 Ω 4 000 Ω : 360 - 4199 Ω | |
| Affichage à dépassement | > 4199 Ω | |
| Plage et précision de mesure | 0,20 - 4 000 Ω (pour maintenir l'incertitude opérationnelle) | 0 - 0,19 Ω |
| | ±2,5%rdg±8dgt | ±8dgt |

3. Mesure de résistance d'isolation

| Classé V | 50 V | 100 V | 125 V | 250 V | 500 V | 1 000 V | |
|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--|---|------------------|
| Plage (plage automatique) | 4/40/100 MΩ | 4/40/200 MΩ | 4/40/250 MΩ | 4/40/400 /500 MΩ | 4/40/400/2 000 MΩ/20 GΩ ¹ (Plage de 20GΩ : 3552/3552BT uniquement) | 4/40/400/4 000 MΩ/40 GΩ ¹ (Plage de 40 GΩ : 3552/3552BT uniquement) | |
| Affichage plage | 4 MΩ : 0,000 - 4,199 MΩ/ 40 MΩ : 3,60 - 41,99 MΩ | | | | | | |
| | 100 MΩ : 36,0 - 104,9 MΩ | 200 MΩ : 36,0 - 209,9 MΩ | 250 MΩ : 36,0 - 262,4 MΩ | 500 MΩ : 360 - 524 MΩ | 400 MΩ : 36,0 - 419,9 MΩ | | |
| | | | | | 2 000 MΩ : 360 - 2099 MΩ 20 GΩ : 1,80 - 20,99 GΩ | 4 000 MΩ : 360 - 4199 MΩ 40 GΩ : 3,60 - 41,99 GΩ | |
| Affichage à dépassement | >104,9 MΩ | >209,9 MΩ | >262,4 MΩ | >524 MΩ | KEW3551 >2099 MΩ | >4199 MΩ KEW3552/3552BT ¹ Tandis que la plage 20/ 40 activée Ω Plage est activée : (si désactivé, l'affichage est identique à celui de KEW3551) >20,99 GΩ | |
| Circuit ouvert V | 100 à 110 % de la tension de mesure nominale | | | | | | |
| Court-circuit A | dans les 1,5 mA | | | | | | |
| Courant nominal | 1,0 - 1,1 mA | | | | | | |
| | @0,05 MΩ | @0,1 MΩ | @0,125 MΩ | @0,25 MΩ | @0,5 MΩ | @1 MΩ | |
| Précision (tolérance) | 1ère plage de mesures | 0,100 - 10,00 MΩ | 0,100 - 20,00 MΩ | 0,100 - 25,00 MΩ | 0,100 - 50,0 MΩ | 0,100 - 500 MΩ | 0,100 - 1 000 MΩ |
| | ±2%rdg±2dgt | | | | | | |
| | 2ème plage de moyennes | 10,01 - 100,0 MΩ | 20,01 - 200,0 MΩ | 25,01 - 250,0 MΩ | 50,1 - 500 MΩ | 501 - 2 000 MΩ | 1001 - 4 000 MΩ |
| | ±5%rdg | | | | | | |
| | 0,050 - 0,099 MΩ : ±2%±4dgt | | | | | | |
| Les autres plages | 0,000 - 0,049 MΩ : ±2%rdg±6dgt | | | | | | |
| | ----- | | | | 2,00 - 20,00 GΩ | 4,00 - 40,00 GΩ | |
| | ±5%rdg±0,4% par GΩ | | | | | | |

Charge capacitive max. : 1 uF, valeur de décharge maximale dans un délai défini (10 s) après un essai. (CEI61010-2-034)

Charge capacitive de mesure : 2 μ F, charge capacitive comprise dans les variations ($\pm 10\%$) à l'essai de mesure de la charge capacitive spécifié dans la norme CEI 61557-2.

*¹ Les mesures de tension sur les plages 20 G Ω and 40 G Ω peuvent être activées/désactivées. Veuillez voir *la page 8-4 20G/40G Ω* sensiblement dans ce mode d'emploi.

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Applicable normes | <ul style="list-style-type: none"> ● CEI 61010-1, -2-034 CAT IV 300 V/ CAT III 600 V Degré de pollution 2 ● CEI 61557-1, -2, -4, -10 ● CEI 61326-1, 2-2 (EMC) ● CEI 60529 (IP40) ● CEI 63000 (RoHS) ● JIS C 1302 * KEW 3552/ 3552BT est conforme à la norme JIS C 1302. ● CEI 61010-031 MODEL7260 CAT III 600 V (avec capuchon) CAT II 1 000 V (avec/sans capuchon) CAT II 1 000 V (avec/ 8017A) (Fixez le capuchon de protection fourni pour utiliser ces fils d'essai dans des environnements de CAT III ou plus.) MODEL7261A CAT III 600 V (avec clip alligator) CAT II 600 V (avec barre d'essai plate) (Attachez le clip d'alligator fourni pour utiliser ces pistes d'essai dans des environnements CAT III ou supérieurs.) * Lorsque les fils d'essai, parfois avec des embouts métalliques, sont raccordés et utilisés avec l'instrument, la catégorie de mesure et la tension nominale de l'élément nominal le plus bas sont appliquées. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Lieu d'utilisation | Utilisation intérieure, altitude de 2 000 m ou moins |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Système nominal V | 600 V * Tension nominale des systèmes de distribution pour lesquels l'instrument est conçu. (CEI 61557) |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Température de fonctionnement et plage d'humidité | -10°C à +50°C 80 % ou moins (pas de condensation) |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Température de stockage & plage d'humidité | -20°C à +60 °C 75 % ou moins (pas de condensation) |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Communication | Bluetooth Ver.5,0 (KEW 3552BT uniquement) |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Tension de résistance | 5 160 V AC (50/60 Hz)/ 5 sec. Entre le circuit électrique et le boîtier |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Résistance | 50 millions de Ω ou plus/1 000 V DC |

| | |
|---------------------------------|---|
| d'isolation | Entre le circuit électrique et le boîtier |
| ● Mise hors tension automatique | L'instrument s'éteint automatiquement, après un bip sonore, s'il n'y a pas de changement de fonction ou de plage, ou appuyez sur une touche pendant environ 10 min. |
| ● Rétroéclairage LCD/LED | S'éteint automatiquement s'il n'y a pas d'activité pendant environ deux minutes (*désactivé pendant une mesure). |
| ● Dimension | 97 (L) x 156 (L) x 46 (H) mm |
| ● Poids | Environ 490 g (y compris les piles) |
| ● Source d'alimentation | Quatre piles AA * L'utilisation de la batterie alcaline est recommandée. |

● Incertitude opérationnelle

L'incertitude de fonctionnement (B) est une erreur obtenue dans les conditions nominales de fonctionnement et calculée avec l'incertitude intrinsèque (A), qui est une erreur de l'instrument utilisé, et l'erreur (En) due à des variations. Selon la norme CEI 61557, l'erreur maximale de fonctionnement doit être de $\pm 30\%$. L'incertitude intrinsèque (A) est l'incertitude des caractéristiques de performance de l'instrument dans la condition de référence.

1. Incertitude opérationnelle de la mesure de la résistance d'isolation (CEI 61557-2)

* Formule : $B = \pm(|A| + 1,15 \times \sqrt{E_1^2 + E_2^2 + E_3^2})$

| | |
|----------------|---|
| A | Incertitude intrinsèque |
| E ₁ | Influence de la position (N/A pour les testeurs numériques) |
| E ₂ | Influence de la tension d'alimentation (jusqu'à ce que l'indicateur d'état de la batterie devienne vide "□"). |
| E ₃ | Influence de la température (0°C - 35°C) |

Les spécifications de cet instrument sont les suivantes.

Incertitude intrinsèque (A)..... $\pm 5\%$ de la valeur indiquée
(facteur de couverture : k=2)

Influence de la tension d'alimentation (E₂) . $\pm 5\%$ de la valeur indiquée

Influence de la température (E₃)..... $\pm 5\%$ de la valeur indiquée

Incertitude opérationnelle maximale (B)..... 14 %

- * La plage de mesure pour maintenir l'incertitude opérationnelle maximale est la même que la 1ère plage de mesure effective.

2. Incertitude opérationnelle de la mesure de faible résistance (CEI61557-4)

* Formule : $B = \pm(|A| + 1,15 \times \sqrt{E_1^2 + E_2^2 + E_3^2})$

| | |
|----------------|---|
| A | Incertitude intrinsèque |
| E ₁ | Influence de la position (N/A pour les testeurs numériques) |
| E ₂ | Influence de la tension d'alimentation (jusqu'à ce que l'indicateur d'état de la batterie devienne vide "□".) |
| E ₃ | Influence de la température (0°C - 35°C) |

- * La plage de mesure pour maintenir l'incertitude opérationnelle maximale (pendant ±30%) est de 0,2 à 4 000 Ω.

- Nombre possible de mesures où la tension de la batterie se situe dans la plage effective. (mesure de 5 sec., pause de 25 sec.)

| Fonction de mesure | | Résistance d'essai | Nombre possible de mesures |
|-------------------------|---------|--------------------|----------------------------|
| Isolation Résistance | 50 V | 0,050 MΩ | 2 000 fois ou plus |
| | 100 V | 0,100 MΩ | 1 600 fois ou plus |
| | 125 V | 0,125 MΩ | 1 600 fois ou plus |
| | 250 V | 0,25 MΩ | 1 300 fois ou plus |
| | 500 V | 0,5 MΩ | 1 300 fois ou plus |
| | 1 000 V | 1 MΩ | 700 fois ou plus |
| Faible résistance | | 1 Ω | 1 400 fois ou plus |

* où :

utilisation de batteries alcalines, désactivation du rétroéclairage et désactivation de l'indicateur d'état d'isolation.

4. Disposition des instruments

1. Panneau avant

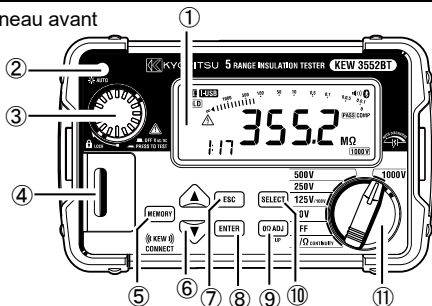


Fig.4-1

| | Nom | Description |
|---|--|--|
| ① | LCD | LCD avec rétroéclairage |
| ② | Capteur d'éclairage | Détecte la luminosité ambiante et allume/éteint automatiquement les lumières. |
| ③ | touche d'essai | Mesure starts/stops. Pour une mesure continue, appuyez sur la touche et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour la verrouiller en position de fonctionnement. |
| ④ | Adaptateur optique | Pour connecter MODEL8212USB et transmettre des données à un PC. |
| ⑤ | Touche de MEMORY | Appuyez sur une courte touche (< 1 s) pour enregistrer la valeur mesurée pendant que la valeur est maintenue et affichée. Appuyez longuement (≥ 1 s) pour lire ou supprimer les données enregistrées lorsque l'instrument est en mode veille. |
| ⑥ | Curseurs | Modifie, augmente/ diminue, les valeurs sélectionnables par l'utilisateur. |
| ⑦ | Touche d'ESC | Retourne à l'écran précédent ou ferme l'écran de réglage. |
| ⑧ | Touche d'ENTER | Confirme une sélection. |
| ⑨ | Touche de 0ΩADJ (KEW3551 : Touche COMP) (KEW3552/ 3552BT : Touche SETUP | Active/désactive la fonction 0Ω ADJ à la mesure de faible résistance. * Pour KEW 3551 : également utilisé pour activer/désactiver l'indicateur d'état d'isolation. * Pour KEW 3552/ 3552BT : également utilisé pour effectuer les réglages de chaque fonction. |
| ⑩ | Touche SELECT | Une presse longue (≥ 1 sec.) pendant la mesure de 125 V commute une plage de mesure à 100 V ; une presse courte (<1 |

| | | |
|---|-------------------------|--|
| | | sec.) à la mesure de tension commute la fonction à la mesure de faible résistance. |
| ⑪ | Commutateur de fonction | Commute les fonctions de mesure et sélectionne la tension pour la mesure de la résistance d'isolation. |

* KEW 3551 n'a pas 4 à 8 de touches.

2. Panneau latéral

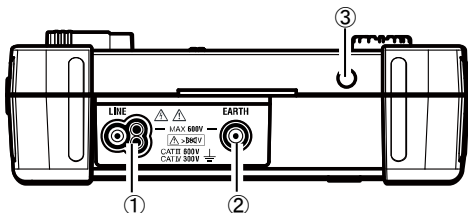


Fig. 4-2












| | Nom | Description |
|---|-------------------|--|
| ① | Terminal LINE | Connexion du fil d'essai MODEL7260. |
| ② | Terminal EARTH | Connexion du fil d'essai MODEL7261A. |
| ③ | Projecteur de LED | Illumine le point de mesure. La lumière s'allume/s'éteint automatiquement en fonction de la luminosité ambiante. |

3. LCD



Fig. 4-3

| Nom | Description |
|-----|---|
| | Indicateur d'état de la batterie |
| | Affichage de la résistance d'isolation sous forme de graphique à barres |
| | Affichage numérique avec unité de mesure |
| | N° mémoire, temps de test écoulé, valeur de seuil pour PASS/ FAIL, valeur de 1-min et valeurs DAR/ PI |
| | Affiche la valeur mesurée maintenue. |

| | |
|---|---|
|  | Apparaît et clignote pendant la mesure de la résistance d'isolation et pour l'avertissement de circuit en direct. |
|  | le symbole ">" apparaît lorsque la valeur mesurée dépasse la plage de mesure et le symbole "<" s'affiche lorsque le cd mesuré présente une polarité négative. |
|  | S'affiche lorsque la fonction 0ΩADJ est terminée. |
|  | Apparaît à la communication Bluetooth (3552BT uniquement) |
|  | Buzzer ON |
|  | Apparaît lors de la communication IR (3552/ 3552BT uniquement) |
| Y:M:D h:m | Clignotements lors du réglage du temps (3552/ 3552BT uniquement) |
|  | Indique qu'une valeur DAR est affichée. (3552/ 3552BT uniquement) |
|  | Indique qu'une valeur PI est affichée. (3552/ 3552BT uniquement) |
| 1min | Indique que la valeur 1-min est affichée. |
| COMP | L'indicateur d'état d'isolation est activé. |
|  | Indique la valeur de tension de mesure nominale sélectionnée lors de la mesure de la résistance d'isolation. |
|  | Indique que la valeur de résistance d'isolation mesurée dépasse la valeur seuil prédéfinie. |
|  | La valeur de résistance d'isolation mesurée est inférieure à la valeur seuil. |
| MEM | S'affiche lors de l'accès à la mémoire interne. (3552/ 3552BT uniquement) |
| AC, DC, — | Apparaît lors d'une mesure de tension : "AC" pour la tension ac., "DC" pour la tension dc et symbole moins pour la tension DC. négative. |

5. Accessoires

• Fil d'essai

(1) Tétine avec interrupteur de télécommande MODEL7260 (rouge)

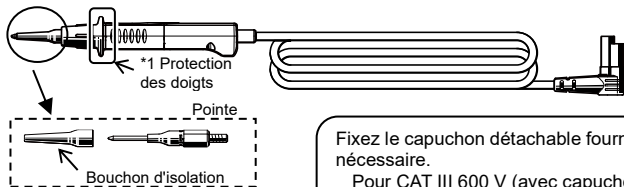


Fig. 5-1

Fixez le capuchon détachable fourni si nécessaire.

Pour CAT III 600 V (avec capuchon)
Pour CAT II 1 000 V (avec/sans capuchon)

(2) Prolongation longue MODEL8017A

* Attaché et utilisé avec MODEL7260.

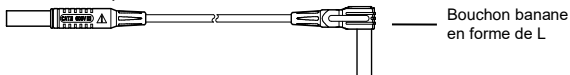


Fig. 5-2

Type long et utile pour accéder au point de mesure distant

(3) Ensemble de fil d'essai avec clip d'alligator MODEL7261A

Câble noir avec prises banane aux deux extrémités



Alligator

Barre d'essai plate

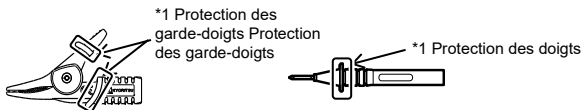


Fig. 5-3

*1 Il s'agit d'une pièce qui offre de la protection contre les chocs électriques et qui assure les distances minimales requises en termes d'air et de fuite.

- Autres accessoires

- (1) Mallette de transport MODEL9173
- (2) Sangle d'épaule MODEL9121
- (3) Quatre piles alcalines AA
- (4) Mode d'emploi

6. Mise en route

6-1 Fixation de la pointe métallique / adaptateur pour les fils d'essai

Les embouts et les adaptateurs métalliques suivants sont modifiables par l'utilisateur selon les objectifs de mesure.

(1) POUR LE MODEL7260

Les embouts métalliques suivants sont disponibles.

1. Pointe métallique standard Installé sur une expédition fournie avec un bouchon isolant amovible.
2. MODEL8017A..... Type long et utile pour accéder au point distant.

[Comment remplacer les pièces]

Tournez la pointe du MODEL7260 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez la pointe métallique.

Insérez la pointe métallique que vous souhaitez utiliser dans le trou hexagonal et tournez la partie de la pointe de la sonde dans le sens des aiguilles d'une montre pour la serrer fermement.

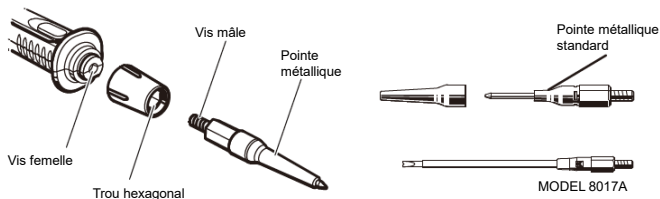


Fig. 6-1

(2) Pour le MODEL7261A

Vous pouvez connecter l'une des cartes suivantes.

1. Alligator
2. Barre d'essai plate

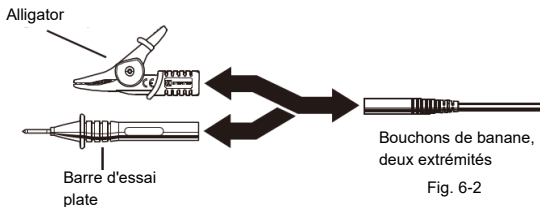





Fig. 6-2



⚠ DANGER

Pour éviter les chocs électriques, débranchez les fils d'essai de l'instrument avant de remplacer la pointe ou l'adaptateur métallique.

6-2 Vérification de la tension de la batterie

- (1) Veuillez vous reporter à la section 16. *Remplacement de la batterie* dans ce manuel et insérer les batteries dans l'instrument.
- (2) Réglez l'interrupteur de fonction à une position autre qu'À OFF pour mettre l'instrument sous tension.
- (3) Vérifiez le voyant d'état de la batterie qui s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran LCD.

- : Normal. La tension de la batterie est suffisante.
- : Tension de batterie faible : Pour la mesure continue, veuillez vous reporter à la section 16. *Remplacement des batteries* et remplacement des batteries par de nouvelles batteries.
- : La tension de la batterie est inférieure à la limite inférieure de la tension de fonctionnement. Dans un tel état, la précision du résultat mesuré n'est pas garantie. Remplacez immédiatement les piles par de nouvelles piles.

- L'indicateur d'état de la batterie peut changer de "" à "" pendant une mesure en fonction des objets mesurés ; par exemple, la résistance de l'objet est faible.
- L'utilisation de piles alcalines AA est recommandée. L'utilisation d'autres types de piles peut entraîner une indication incorrecte du niveau de la batterie.

7. Mesure de tension

DANGER

- Ne pas appliquer à l'instrument une tension supérieure à la plage de mesure, 600 V max.
- Gardez vos doigts et vos mains derrière l'obstacle quand vous mesurez quelque chose.
- Vérifier le bon fonctionnement sur une source connue avant de prendre des mesures à la suite de l'indication de l'instrument.

7-1 Méthode de mesure

- (1) Réglez le commutateur de fonction à la position V/ Ω . Pour mesurer la faible résistance, appuyez sur la touche SELECT (< 1 sec).
- (2) Connectez les fils d'essai comme la figure suivante montre.
 - MODEL7260 au terminal LINE
 - MODEL7261A au terminal EARTH

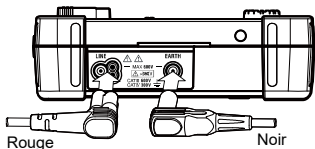


Fig. 7-1

- (3) Connecter le fil d'essai noir au côté terre du circuit à l'essai et la sonde rouge à distance au côté ligne.

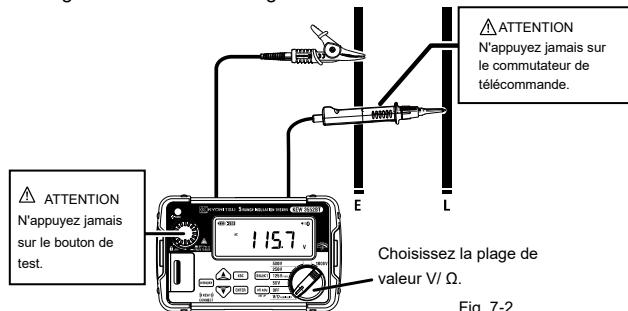


Fig. 7-2

- (4) Vérifiez la lecture sur l'écran de LCD sans appuyer sur la touche de test ni sur le commutateur à distance. L'instrument détecte automatiquement l'ac/ dc et affiche "DC" pour l'entrée dc et "AC" pour l'entrée ac.
- Lorsque la tension de courant continu négative est défectueuse du côté de la sonde de ligne, le signe de polarité moins "-" est affiché avec une valeur mesurée.
 - Si la tension mesurée est inférieure à 2 V, l'auto-détection AC/DC ne fonctionne pas.

Remarque :

Si la valeur mesurée dépasse la plage d'affichage (sur plage), l'écran LCD affiche :

">629 V" : pour les tensions ca,

">849 V" : pour des tensions DC positives, et

"<-849 V" : pour les tensions de courant continu négatives.

8 Mesure de résistance à l'isolation

Cet instrument est utilisé pour mesurer la résistance à l'isolation d'un appareil électrique ou d'un circuit électrique afin d'inspecter les performances d'isolation. Vérifiez la tension nominale du circuit à tester avant de procéder à la mesure et choisissez la tension appliquée.

Remarque :

- Selon le circuit à mesurer, la valeur de résistance d'isolation affichée peut ne pas se stabiliser.
- L'avertisseur peut sonner lors d'une mesure de résistance à l'isolation, cependant, ce n'est pas un dysfonctionnement.
- Le temps de mesure peut être plus long lors de la mesure d'une charge capacitive.
- Dans la mesure de la résistance d'isolation, le terminal de earth produit une tension positive et la tension négative du terminal de line.
- Relier le plomb de earth au terminal terrestre (au sol) à la mesure. Il est recommandé de raccorder le côté positif au côté terrestre lors de la mesure de la résistance d'isolation contre le sol ou lorsqu'une partie de l'objet soumis à l'essai est mise à la terre. On sait que cette connexion est plus appropriée pour les essais d'isolation, car les valeurs de résistance d'isolation mesurées avec le côté positif connecté à la terre sont généralement inférieures à celles obtenues avec la connexion inversée.



DANGER

- Veillez à ne pas toucher l'extrémité de la sonde d'essai ou du circuit à l'essai pour éviter tout choc électrique pendant la mesure de l'isolation, car la haute tension est présente à l'extrémité de la sonde d'essai en continu.
Essuyez la sonde d'essai avec un chiffon doux, si elle est mouillée, et utilisez-la après qu'elle soit sèche.
- Le couvercle du compartiment de la batterie doit être fermé avant que vous activiez l'instrument.



ATTENTION

Débranchez toujours l'alimentation de l'équipement à l'essai avant de commencer la mesure d'isolation. N'essayez pas de faire des mesures sur un circuit vivant ; sinon, cela pourrait endommager l'instrument.

8-1 Méthode de mesure

- (1) Connectez les fils d'essai comme le montre la figure suivante.
 - MODEL7260 au terminal LINE
 - MODEL7261A au terminal EARTH

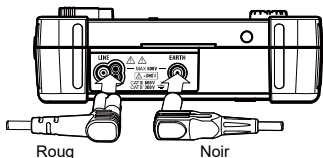


Fig. 8-1

- (2) Confirmer que le circuit à l'essai n'est pas sous tension et mesurer la tension par rapport à 7. *Mesure de tension.*
- (3) Confirmer la valeur de tension qui peut être appliquée au circuit à l'essai, puis régler le commutateur de fonction à la plage souhaitée.
 - Il y a une plage vide entre 500 V et 1 000 V pour des raisons de sécurité. L'instrument ne démarre pas une mesure même si la touche d'essai est enfoncée alors que le commutateur de fonction est réglé à cette position de sécurité.
 - Un avertisseur sonore discontinu retentit lorsque l'interrupteur de fonction est réglé à 1 000 V.
 - Pour sélectionner une plage de 100 V, positionnez le commutateur de fonction à 125 V/ 100 V, puis appuyez sur la touche SELECT 1 s ou plus.
- (4) Raccorder le fil d'essai earth qui est noire au borne terrestre du circuit à l'essai. S'il y a une tension de 30 V ou plus dans le circuit, le rétroéclairage de l'écran LCD clignote en rouge et le symbole d'avertissement en direct clignotant "⚠" s'affiche avec un avertisseur sonore. Pendant l'activation de cette fonction d'avertissement, aucune mesure de résistance ne peut être effectuée même si la touche d'essai est enfoncée.
- (5) Placez la pointe du fil d'essai rouge (line) sur le circuit à l'essai, puis appuyez sur la touche d'essai ou l'interrupteur à distance.
 - Le temps de mesure, le temps écoulé, est affiché sur l'écran LCD pendant la mesure de la résistance d'isolation : jusqu'à 99 min. 59 sec. par 1 sec. Remarque : Le compteur de temps s'arrête et gèle lorsqu'il atteint 99 min. 59 sec.; si le temps écoulé dépasse 100 min.

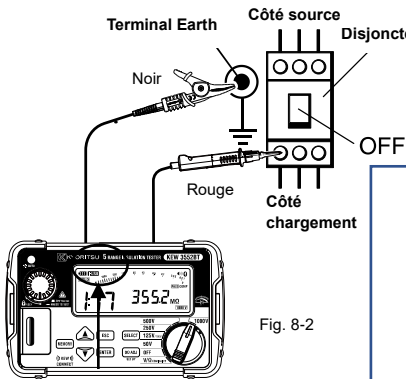


Fig. 8-2

Indique le temps écoulé.

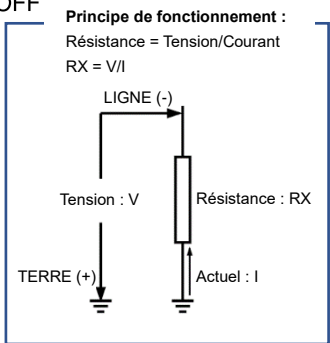


Fig. 8-3

(6) Fonction de décharge automatique

Cette fonction permet de décharger automatiquement après mesure les charges électriques stockées dans la capacité du circuit soumis à l'essai. Réglez la touche d'essai ou le commutateur de télécommande à l'arrêt lorsque les fils d'essai sont connectés.

La décharge peut être vérifiée avec le symbole "⚠" clignotant, l'avertisseur et le rétroéclairage LCD clignotant rouge.

⚠ DANGER

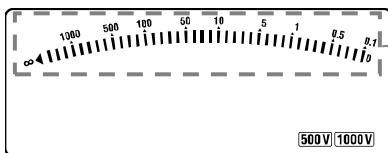
Ne jamais toucher le circuit à l'essai immédiatement après la mesure. Les capacités stockées dans le circuit peuvent provoquer des chocs électriques. Laissez les fils d'essai connectés au circuit, et ne touchez pas le circuit jusqu'à ce que le clignotant "⚠" s'éteigne.

(7) Mettez l'instrument hors tension une fois la mesure terminée et débranchez les fils d'essai.

- L'instrument contient l'affichage de la valeur mesurée lorsqu'une mesure est terminée. Vous pouvez enregistrer le résultat dans la mémoire interne dans cet état (3552/3552BT uniquement). Pour plus de détails sur la fonction mémoire, reportez-vous à la section 13. *Fonction de mémoire*. L'affichage retenu peut être libéré en tournant le commutateur de fonction ou en démarrant une autre mesure.

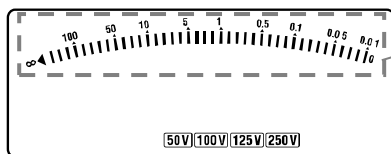
- **Graphique à barres**

Selon la plage de mesure sélectionnée, les valeurs de chaque graduation de graphique à barres varient comme indiqué ci-dessous.



Graphique à barres pour une plage de 500 V/ 1 000 V

Fig. 8-4



Graphique à barres pour une plage de 50 V/ 100 V/ 125 V/ 250 V

Fig. 8-5

8-2 Mesure continue

Pour une mesure continue, utilisez la fonction de verrouillage intégrée au touche d'essai. Appuyer sur la touche d'essai et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre verrouille la touche en position de fonctionnement. Déverrouillez la touche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

 **DANGER**

Soyez extrêmement prudent de ne pas toucher les extrémités des fils d'essai pour éviter d'obtenir un choc électrique puisque la haute tension est présente en permanence.

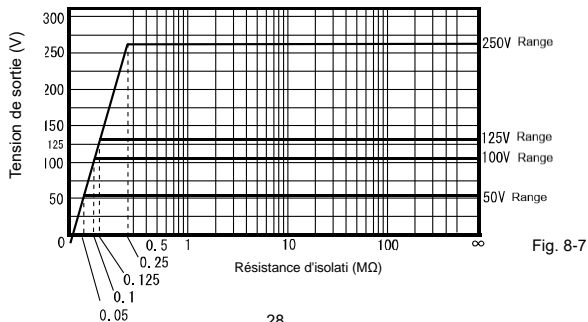
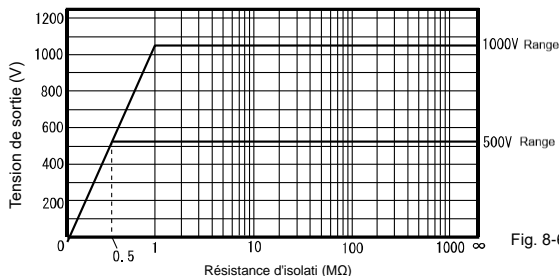
8-3 Caractéristiques de tension des bornes de mesure

Cet instrument est conforme à la norme CEI 61557. Cette norme définit que le courant de mesure nominal doit être d'au moins 1 mA et que la limite inférieure de la résistance d'isolation doit maintenir la tension de mesure nominale aux bornes de mesure. (Voir le tableau ci-dessous.) Cette valeur est calculée en divisant la tension nominale par le courant nominal. Si la tension nominale est de 500 V, la limite inférieure de la résistance d'isolation est la suivante.

Diviser 500 V par 1 mA équivaut à 0,5 MΩ.

C'est-à-dire qu'une résistance d'isolation égale ou supérieure à 0,5 MΩ est requise pour fournir la tension nominale à l'instrument.

| Tension nominale | 50V | 100V | 125V | 250V | 500V | 1 000V |
|--|---------------------|--------|----------|---------|--------|--------|
| Limite inférieure de la résistance d'isolation pour fournir le courant nominal de 1 mA | 0,05 M ² | 0,1 MΩ | 0,125 MΩ | 0,25 MΩ | 0,5 MΩ | 1 MΩ |



8-4 La plage 20G/40GΩ (3552/3552BT uniquement)

Les plages 20GΩ and 40GΩ sont disponibles pour mesurer respectivement 500 V et 1 000 V. (Ceci n'est PAS disponible sur KEW 3551.)

L'activation/désactivation de la plage 20GΩ/40GΩ modifications affecte et modifie les configurations des plages 500V et 1 000V comme indiqué dans le tableau suivant.

1. Tandis que les plages de 20GΩ/40GΩ sont désactivées ((paramètres par défaut) :

| | |
|---------|--|
| Tension | Quatre plages de mesure |
| 500V | 4,000 MΩ/ 40,00 MΩ/ 400,0 MΩ/ 2 000 MΩ |
| 1 000V | 4,000 MΩ/ 40,00 MΩ/ 400,0 MΩ/ 4 000 MΩ |

2. Tandis que les plages 20GΩ/40GΩ sont activées :

| | |
|---------|---|
| Tension | Cinq plages de mesure |
| 500V | 4,000 MΩ/ 40,00 MΩ/ 400,0 MΩ/ 2 000 MΩ/ 20 GΩ |
| 1 000V | 4,000 MΩ/ 40,00 MΩ/ 400,0 MΩ/ 4 000 MΩ/ 40 GΩ |

8-4-1 Paramètres

- (1) Pour activer les mesures sur la plage 20GΩ/ 40GΩ :

1. Mettez l'instrument en mode réglage.
2. Réglez le commutateur de fonction sur toute position autre que la mesure de faible résistance, puis maintenez la touche SETUP (≥ 2 sec.) enfoncé pendant le mode veille.
3. Utilisez la touche du curseur et alternez les écrans pour établir la plage 20GΩ/ 40GΩ. L'écran LCD affiche "40GΩ" cible et indique le réglage actuel avec un clignotant "on" ou "oFF".

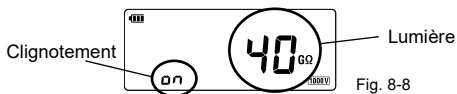


Fig. 8-8

- (2) Appuyez sur la touche ENTER pour activer et désactiver les touches "on" et "oFF".

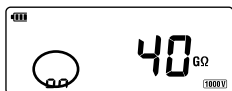


Fig. 8-9

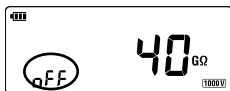


Fig. 8-10

- (3) Appuyez sur la touche ESC pour enregistrer les réglages modifiés et l'instrument revient en mode veille. (Les modifications que vous avez apportées ne seront pas effacées même après avoir mis l'instrument hors tension.)

8-5 Indicateur d'état d'isolation

8-5-1 Valeur de référence pour le statut d'isolation, réussite/échec, jugement

L'instrument peut comparer la valeur d'isolation mesurée et la valeur de référence prédéfinie indiquée ci-dessous. Le rétro-éclairage de l'écran LCD s'allume et émet des sons en fonction du résultat. Cette fonction peut être désactivée.

Avec KEW 3552/ 3552BT, vous pouvez sélectionner n'importe quelle valeur désirée comme valeur de référence ; les valeurs de référence sont fixes et immuables sur KEW 3551.

• Valeurs de référence pour KEW3551

| | | | | | | |
|-------------------------|------|------|---------------|-------|------|--------|
| Tension nominale | 50V | 100V | 125V | 250V | 500V | 1 000V |
| Valeur de référence (Ω) | 0,1M | 0,1M | 0,125 MILLION | 0,25M | 0,5M | 1M |

Ces valeurs de référence sont déterminées en fonction de la valeur de résistance pour fournir 1 mA avec la tension nominale. La couleur du rétroéclairage de l'écran LCD indique le résultat comme suit.

| | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Résultat comparé | Couleur de rétroéclairage LCD |
| dépassant la valeur de référence | Vert uni |
| valeur de référence ou moins | Rouge plein |

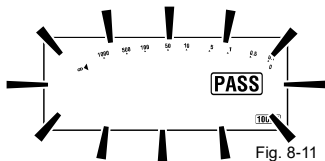


Fig. 8-11

Lorsqu'une valeur mesurée est supérieure à la valeur de référence : Le symbole "PASS" s'affiche et le rétroéclairage vert de l'écran LCD s'allume.

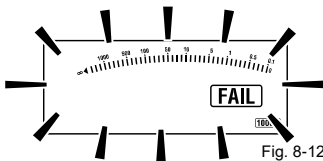


Fig. 8-12

Lorsqu'une valeur mesurée est égale ou inférieure à la valeur de référence : Le symbole "FAIL" s'affiche et le rétroéclairage rouge de l'écran LCD s'allume.

8-5-2 Paramètres de la valeur de référence

Pour désactiver cette fonction d'indicateur d'état ou modifier la valeur de référence à une valeur souhaitée (disponible uniquement sur les MODEL 3552/ 3552BT), suivez les procédures décrites ci-dessous.

* Les procédures de réglage dépendent de chaque modèle. Veuillez vous reporter à l'explication du modèle que vous utilisez.

[KEW 3551]

- (1) Réglez le commutateur de fonction sur la plage de résistance d'isolation que vous souhaitez définir la valeur de référence.
- (2) Appuyez sur la touche COMP pour activer/désactiver les valeurs. Les paramètres actuellement sélectionnés peuvent être vérifiés sur les indications de l'écran LCD.

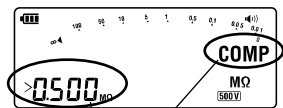


Fig. 8-13

L'indicateur d'état d'isolation est ON.

L'écran LCD affiche "COMP" et la valeur de référence.

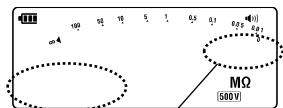


Fig. 8-14

L'indicateur d'état d'isolation est OFF.

Aucune "COMP" ni valeur de référence ne sont affichées.

- (3) Vous pouvez mettre cet indicateur d'état à l'état ON ou OFF pour chaque plage, respectivement.
(Les réglages ne seront pas effacés même après avoir mis l'instrument hors tension.)

[KEW 3552/ 3552BT]

- (1) Mettre l'instrument en mode réglage.
 1. Réglez le commutateur de fonction sur toute position autre que la mesure de faible résistance, puis maintenez la touche SETUP (≥ 2 sec.) enfoncé en mode veille.

- Utilisez la touche du curseur et choisissez la plage pour définir la valeur de référence.

"COMP" et la plage sélectionnée clignote.

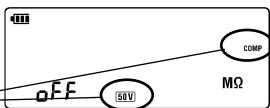


Fig. 8-15

- Appuyez sur la touche ENTER.

"COMP" et la valeur de référence commence à clignoter.

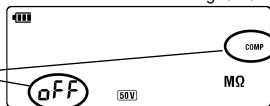


Fig. 8-16

- Appuyez sur la touche du curseur pour activer/désactiver les valeurs de référence. Appuyez sur la touche ENTER pour définir et enregistrer la valeur affichée comme valeur de référence. Les valeurs suivantes sont sélectionnables.

| | |
|-------------------------|---|
| Valeurs sélectionnables | OFF, 0,100 MΩ, 0,125 MΩ, 0,200 MΩ, 0,250 MΩ, 0,400 MΩ, 0,500 MΩ, 1,000 MΩ, 10,00 MΩ, 100,0 MΩ, Any (Plage sélectionnable : 0,000 MΩ – 4199 MΩ) |
|-------------------------|---|

Choisissez "Any" pour définir la valeur souhaitée comme valeur de référence :

- Choisissez la position de la virgule décimale avec la touche de curseur, puis appuyez sur ENTER pour confirmer.

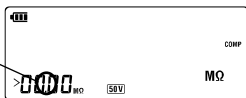


Fig. 8-17

- Déterminez la valeur de 1 et appuyez sur ENTER pour confirmer.

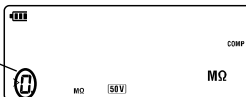


Fig. 8-18

- Déterminez la valeur des dixièmes et appuyez sur ENTER pour confirmer.

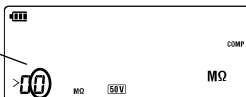


Fig. 8-19

- Déterminez la valeur pour les centièmes de place et appuyez sur ENTER pour confirmer.

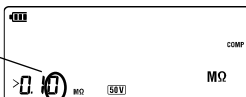


Fig. 8-20

5. Déterminez la valeur de millième de position et appuyez sur ENTER pour confirmer.

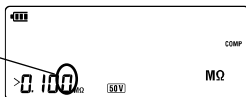


Fig. 8-21

Pour reculer d'un pas, appuyez sur la touche ESC.

Lorsque le "COMP" symbole et l'indication de plage commencent à clignoter, cela signifie que les paramètres sont terminés.

- (3) Appuyez sur la touche ESC lorsque les réglages sont terminés. Les valeurs de référence sélectionnées sont enregistrées et l'instrument revient en mode veille. (Les valeurs de référence enregistrées ne seront pas effacées même après la mise hors tension de l'instrument.)

8-6 DAR/ PI affichage de la valeur 1-min (KEW 3552/3552BT uniquement)

8-6-1 Mesure DAR/PI et affichage de la valeur 1-min

L'instrument peut mesurer et calculer automatiquement les valeurs DAR (Dielectric Absorption Ratio) et PI (Polarisation Index) pendant une mesure de résistance à l'isolation. (non disponible sur KEW 3551)

- La valeur DAR est affichée en 1 minute et la valeur PI en 10 minutes après le début d'une mesure.
- Le tableau suivant présente la formule et la plage d'affichage.

| | |
|--------------------|---|
| Formule | $\text{DAR} = \frac{\text{Valeur de résistance (1 min après le début de l'essai)}}{\text{Valeur de résistance (15 s après le début du test)}}$ $\text{PI} = \frac{\text{Valeur de résistance (10 min après le début de l'essai)}}{\text{Valeur de résistance (1 min après le début de l'essai)}}$ |
| Portée d'affichage | 0.00 - 9,99 |

- * Si un dénominateur, la résistance mesurée, utilisée dans la formule ci-dessus est 0 millions ; l'écran LCD affiche "no" pour la valeur DAR/ PI. Lorsque les valeurs DAR/ PI calculées dépassent la plage d'affichage, l'écran LCD affiche ">9.99".

8-6-2 Indication

Appuyez sur la touche du curseur, dans 1-min après le début d'une mesure, pour vérifier les valeurs 1 min ou DAR/ PI. (Attendez au moins 10 min pour vérifier la valeur PI.)

Les indications suivantes indiquent la valeur actuellement affichée.

- 1-min valeur:

"1min" symboiel et la valeur mesurée.

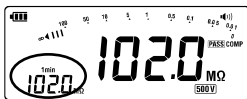


Fig. 8-22

- valeur de DAR:

"DAR" symbole et valeur de DAR.



Fig. 8-23

- valeur PI:

"PI" symbole et valeur PI.



Fig. 8-24

9. Mesure de faible résistance (contrôle de continuité)



Ne pas appliquer de tension à la plage de faible résistance. Vérifiez toujours que le circuit ou l'équipement à l'essai est sûrement désous-alimenté avant de commencer une mesure.

9-1 Fonction Zero Ω ADJ.

Cette fonction consiste à annuler les résistances (jusqu'à 3 Ω) du fil d'essai ou du circuit interne pour afficher la résistance de l'équipement soumis à l'essai uniquement.

Paramètre :

- (1) Positionnez le commutateur de fonction à la position V/ Ω .
- (2) Si l'instrument est en mode de mesure de la tension, appuyez sur la touche SELECT (< 1 s) et passez en mode de mesure de basse résistance.
- (3) Court-circuit des fils d'essai : fil rouge relié au terminal LINE et fil noir relié au terminal EARTH.
- (4) Appuyez sur la touche 0 Ω ADJ pendant que la touche de test est verrouillée ou que le commutateur de télécommande est maintenu. L'écran LCD affiche alors "0.00 Ω " avec le symbole " Ω ". La valeur nulle est enregistrée et ne sera pas effacée même après la mise hors tension de l'instrument.
- (5) Pour effacer cette valeur invalidée, gardez l'état des fils d'essai en circuit ouvert et appuyez sur la touche 0 Ω ADJ (pression courte). Le symbole " Ω " disparaît.
 - Cette fonction 0 Ω ADJ ne fonctionne pas si la lecture est inférieure à 3 Ω ; l'écran LCD affiche "no", même la touche 0 Ω ADJ est enfoncé.

9-2 Mesure

- (1) Positionnez le commutateur de fonction à la position V/ Ω .
- (2) Si l'instrument est en mode de mesure de tension, appuyez sur la touche SELECT (< 1 s) et passez en mode de mesure de faible résistance.
- (3) Connectez les fils d'essai au circuit à mesurer et appuyez sur la touche d'essai ou le commutateur de télécommande.

Principe de fonctionnement :

Résistance = Tension/Courant

$$RX = V/I$$

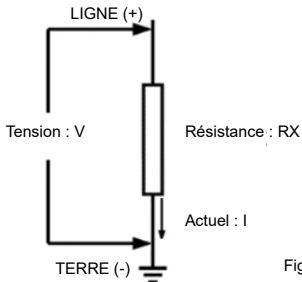


Fig. 9-1

- Si un courant de 200 mA ou plus est détecté sur l'objet à l'essai, le buzzer de continuité émet un bruit pour indiquer qu'il y a continuité. Si vous souhaitez désactiver ce buzzer de continuité, reportez-vous à 10. *Rétro-éclairage LCD, éclairage LED, avertisseur.*
- Lors des mesures de faible résistance, les impédances du circuit de fonctionnement connecté en parallèle à l'instrument peuvent affecter le résultat de la mesure.
- Protection du circuit

L'instrument a une fonction de protection du circuit : même si l'instrument se touche avec un circuit actif lors d'une mesure de faible résistance involontairement, l'instrument ne sera pas endommagé. En d'autres termes, l'instrument est protégé et ne doit pas être endommagé si les bornes de mesure ouvertes sont reliées à un fil actif.

10. Rétro-éclairage LCD, éclairage LED, avertisseur

10-1 Rétroéclairage LCD

Le capteur d'éclairage de cet instrument détecte la luminosité ambiante et allume/éteint automatiquement le rétroéclairage LCD et la lumière LED. Une fois que ces lumières s'allument, elles restent allumées pendant environ 15 secondes. Cette fonction d'auto-éclairage peut être réglée sur toujours désactivé.



Fig. 10-1

- Gardez la surface du capteur d'éclairage propre pour assurer une bonne détection de la luminosité.
- La sensibilité du capteur n'est pas réglable.
Couvrez le capteur avec votre doigt pour allumer les lumières manuellement.
- Même si vous travaillez dans une zone faiblement éclairée, ces voyants s'éteignent automatiquement si l'interrupteur de fonction n'est pas actionné ou si la touche d'essai n'est pas enfoncée pendant deux minutes. (Ces voyants ne s'éteignent pas automatiquement pendant une mesure ou pendant l'activation de l'avertissement de circuit en direct.)

10-2 Buzzer

Buzzer résonne lorsque :

1. pendant la mise sous tension de l'instrument,
2. en tournant le commutateur de fonction ou en appuyant sur un touche,
3. quand le courant mesuré est supérieur ou égal à 200 mA à la mesure de faible résistance, (Le buzzer de continuité marche)
4. en choisissant de la plage de 1 000V,
5. quand l'avertissement de circuit en direct est activé, et
6. quand la fonction de mise hors tension automatique est activée.

* Pour les cas 1. à 3., le buzzer peut être réglé pour toujours à l'arrêt.

10-3 Réglages du rétroéclairage, de la lumière LED et du buzzer

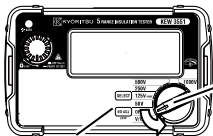
Suivez les procédures décrites dans les pages suivantes et modifiez les réglages - on/off - des lumières et du buzzer.

* Les procédures dépendent de chaque modèle. Veuillez vous reporter à l'explication du modèle que vous utilisez.

[KEW 3551]

(1) Mettre l'instrument en mode réglage.

1. Assurez-vous que l'instrument est hors tension. Maintenez enfoncé la touche 0ΩADJ.
2. Maintenez enfoncé la touche 0ΩADJ et positionnez le commutateur de fonction à la position V/Ω accomplissant. L'instrument se réveille et les segments de l'écran LCD commencent à clignoter pour indiquer que l'instrument est en mode de réglage.



2. Positionnez le commutateur de fonction à la position V/Ω.

Fig. 10-2

1. Maintenez enfoncé la touche 0ΩADJ ; ne le relâchez pas.

(2) Appuyez sur la touche SELECT pour activer/désactiver les paramètres. Les paramètres sont basculés dans la séquence suivante : 1 -> 2 -> 3 -> 4 ->1.

| Paramètres | Mode | | | |
|------------------------|------|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Buzzer | ON | OFF | ON | OFF |
| Rétroéclairage LCD/LED | ON | ON | OFF | OFF |

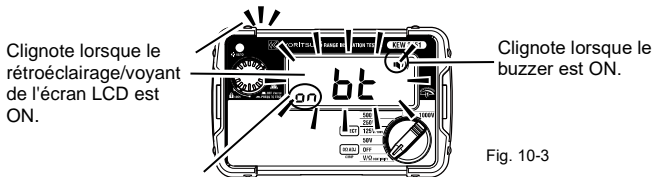
Le symbole de l'avertisseur et le rétroéclairage du LCD indiquent le mode actuellement choisi.

● Buzzer :

Le symbole de l'avertisseur clignotant signifie "ON", aucun symbole signifie "OFF".

• **Rétroéclairage LCD/éclairage LED :**

Le rétroéclairage clignotant signifie "ON"; sinon, il signifie "OFF". L'indication "on" ou "oFF" est également affichée en conséquence dans la partie inférieure gauche de l'écran LCD.



Lorsque le rétroéclairage LCD/éclairage LED est ON, l'option "on" s'affiche et l'option "oFF" s'affiche lorsque ces LED sont OFF.

- (3) Mettez l'instrument hors tension lorsque le réglage est terminé. (Les derniers réglages sont enregistrés et ne seront pas effacés même après la mise hors tension de l'instrument.)

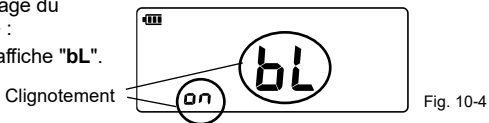
[KEW 3552/ 3552BT]

(1) Mettre l'instrument en mode réglage.

1. Réglez le commutateur de fonction sur toute position autre que la mesure de faible résistance, puis maintenez la touche SETUP (≥ 2 sec.) enfoncé pendant le mode veille.
2. Utilisez la touche de curseur et basculez les écrans pour le réglage du rétroéclairage et de l'avertisseur ; les figures suivantes montrent chaque écran de réglage.

Ecran de réglage du rétroéclairage :

L'écran LCD affiche "bL".



L'écran de réglage du avertisseur :

L'écran LCD affiche le symbole "⊞⊟)".

Cignotement

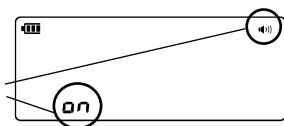


Fig. 10-5

- (2) Appuyez sur la touche ENTER pour activer/désactiver les paramètres. Le paramètre actuellement sélectionné peut être vérifié par l'indication "on" ou "oFF" affichée sur l'écran LCD.

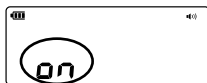


Fig. 10-6



Fig. 10-7

- (3) L'instrument sort du mode de réglage en appuyant sur la touche ESC. Les modifications que vous avez apportées sont enregistrées et ne seront pas effacées même après la mise hors tension de l'instrument.

11. Mise hors tension automatique

Pour éviter que l'instrument ne soit laissé sous tension et économiser l'énergie de la batterie, l'instrument s'éteint automatiquement environ 10 min. après la dernière opération d'interrupteur avec un son de l'avertisseur audible. Pour allumer l'instrument, tournez d'abord l'interrupteur de fonction en position "OFF", puis réglez-le à la plage souhaitée.

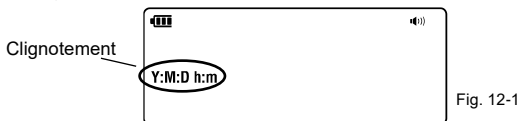
Cette fonction de mise hors tension automatique ne fonctionne pas pendant une mesure ou une communication de données Bluetooth. (KEW 3552BT uniquement)

12. Réglage de l'horloge (KEW 3552/ 3552BT uniquement)

Cet instrument a une horloge interne et peut enregistrer les données mesurées avec des informations de temps. (Non disponible sur KEW 3551.)

12-1 Paramètre

- (1) Mettre l'instrument en mode réglage.
 1. Réglez le commutateur de fonction sur toute position autre que la mesure de faible résistance, puis maintenez la touche SETUP (≥ 2 sec.) enfoncée pendant le mode veille.
 2. Utilisez la touche du curseur et basculez les écrans pour régler l'horloge ; le clignotant "Y:M:D h:m" apparaît sur l'écran LCD.

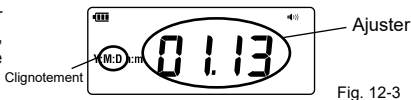


- (2) Appuyez sur la touche d'ENTER et réglez l'heure et la date en fonction des séquences suivantes.

1. Utilisez la touche du curseur pour ajuster les deux derniers chiffres de l'année et confirmez avec la touche ENTER.



2. Utilisez la touche du curseur pour ajuster le mois et la date, puis confirmez avec la touche ENTER.



3. Utilisez la touche du curseur pour régler l'heure actuelle et confirmez avec la touche ENTER.



Pour reculer d'un pas, appuyez sur la touche ESC.

La définition se termine lorsque le clignotement de "Y:M:D h:m" apparaît après l'étape 3. décrite ci-dessus.

- (3) Appuyez sur la touche ESC pour enregistrer les modifications que vous avez apportées et l'instrument revient en mode veille. Les modifications que vous avez apportées sont enregistrées et ne seront pas effacées même après la mise hors tension de l'instrument.

13. Fonction de mémoire (KEW 3552/ 3552BT uniquement)

Cet instrument peut économiser la tension, la résistance d'isolation, et les résultats de mesure de faible résistance dans la mémoire interne, 1 000 résultats max. Les données peuvent être enregistrées avec deux numéros de site différents pour une reconnaissance facile. (Non disponible sur KEW 3551.)

- Données à enregistrer :

Tension mesurée, résistance d'isolation et faible résistance, DAR/ PI, valeur 1-min, heure et date, fonction de mesure, et les data et le numéro de site no. lors de la sauvegarde du résultat.

- Les données peuvent être rappelées :

Tension mesurée, résistance à l'isolation et valeurs de faible résistance, fonction de mesure, et les numéros de données et de site sélectionnés pour enregistrer le résultat. Pour vérifier la valeur DAR/ PI, la valeur 1-min, l'heure et la date, vous devez transférer les données sur PC. Veuillez vous reporter à la section 14. *Transmission de données* par infrarouge pour plus de détails.

| Éléments enregistrés avec le résultat mesuré | Détails | Plage sélectionnable |
|--|--|----------------------|
| Data No. | Choisissez et attribuez un numéro aux données à enregistrer. Le nombre sera automatiquement augmenté de 1. | 0 - 999 |
| SITE No.1 (Site N° 1) | Choisissez et affectez un nombre quelconque aux données de mesure. (selon les bâtiments ou les circuits) | 0 - 99 |
| SITE No.2 (Site N° 2) | | 0 - 99 |

13-1 Méthode d'enregistrement

- (1) Le résultat mesuré est affiché et conservé lorsqu'une mesure est terminée. (Quant à la mesure de la tension, les données peuvent être sauvegardées pendant une mesure.)

Indique l'état de conservation des données.

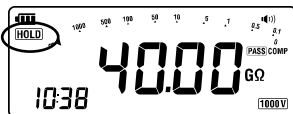


Fig. 13-1

(2) Appuyez sur la touche MEMORY (< 1 s.).

(3) Utilisez la touche du curseur et choisissez "SITE No. 1" et appuyez sur la touche d'ENTER pour confirmer.

Clignotement



Fig. 13-2

(4) Utilisez la touche du curseur et choisissez "SITE No. 2" et appuyez sur la touche d'ENTER pour confirmer.

Clignotement



Fig. 13-3

(5) Utilisez la touche du curseur pour sélectionner le "Data No." et appuyez sur la touche ENTER pour confirmer. (Le Data No. est mis à jour automatiquement.)

Clignotement



Fig. 13-4

(6) Lorsque l'enregistrement des données est terminé, l'instrument affiche un écran de veille.

Appuyez sur la touche ESC pour modifier et rétablir les paramètres.

• Opération simplifiée

Vous pouvez ignorer les paramètres "SITE No. 1, et 2" et "Data No." et enregistrer les données en appuyant simplement sur la touche MEMORY dans les étapes (3) - (5). Dans ce cas, les "SITE No. 1 et 2" utilisés lors de l'enregistrement précédent sont utilisés et le "Data No." est automatiquement augmenté de 1.

13-2 Rappelant les données

(1) Maintenez enfoncée la touche de MEMORY (>1s) en mode veille.

(2) Utilisez la touche du curseur pour changer le "Data No." de.

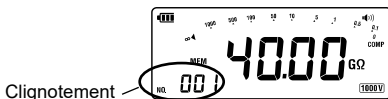


Fig. 13-5

(3) Appuyez sur la touche SELECT pour afficher à nouveau le numéro de SITE No. Une autre pression sur la touche SELECT revient à l'écran d'affichage des valeurs mesurées.

(4) Appuyez sur la touche ESC pour revenir au mode veille.

13-3 Suppression des données

(1) Maintenez enfoncé la touche de MEMORY (≥ 1 sec.) en mode veille et rappelez les données enregistrées.

(2) Utilisez la touche du curseur pour sélectionner le numéro de données que vous souhaitez supprimer. Pour supprimer toutes les données enregistrées, choisissez "ALL". ("ALL" est affiché entre "0" et "999".)

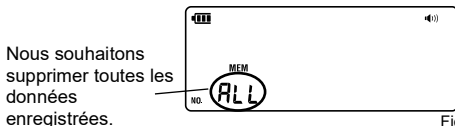


Fig. 13-6

(3) L'écran LCD affiche "clr" en appuyant sur la touche d'ENTER. Une autre pression sur ENTER supprime les données sélectionnées. Appuyez sur la touche ESC pour revenir à l'écran de sélection.

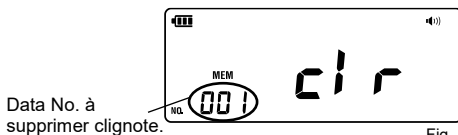


Fig. 13-7

(4) Appuyez sur la touche ESC pour revenir en mode veille.

14. Transmission de données par infrarouge (KEW 3552/ 3552BT uniquement)

Les données de mémoire interne peuvent être transférées sur PC à l'aide de l'adaptateur optique MODEL8212 USB. (Non disponible sur KEW 3551.)

14-1 Comment transférer des données

- (1) Assurez-vous que l'application spéciale "KEW Report" a été installée sur votre PC.
- (2) Débrancher les fils d'essai de l'instrument.
- (3) Connectez MODEL8212 USB au port USB du PC.
- (4) Ouvrez le capot de l'adaptateur optique et connectez MODEL8212USB. Veuillez consulter les figures 14-1 et 14-2 ci-dessous.
- (5) Puissance sur l'instrument. Vous pouvez régler le commutateur de fonction à n'importe quelle position.
- (6) Lancez "KEW Report" sur votre PC et cliquez sur "Download" pour lancer le téléchargement des données. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'utilisation de MODEL8212 USB ou à HELP pour le KEW Report.



Fig. 14-1

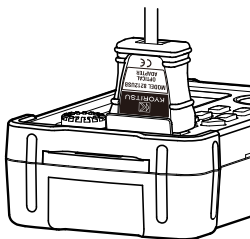


Fig. 14-2

15. Communication Bluetooth (KEW 3552BT uniquement)

15-1 Communication Bluetooth

KEW3552BT a une fonction de communication Bluetooth et peut échanger des données avec des appareils tablettes Android / iOS. (Non disponible sur KEW 3551/3552.)

Avant de commencer à utiliser cette fonction, téléchargez l'application spéciale "KEW Smart for KEW3552BT" via Internet.

Certaines fonctions sont disponibles uniquement lorsque vous êtes connecté à Internet. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la section 15-2. *KEW Smart for KEW3552BT*.

AVERTISSEMENT

Les ondes radio à la communication Bluetooth peuvent affecter le fonctionnement des appareils électroniques médicaux. Une attention particulière doit être portée à l'utilisation de la connexion Bluetooth dans les zones où ces appareils sont présents.

Attention :

- L'utilisation de l'instrument ou des tablettes à proximité des périphériques LAN sans fil (IEEE802.11.b/g) peut provoquer des interférences radio, réduisant la vitesse de communication, ce qui entraîne un décalage important dans le taux de mise à jour de l'affichage entre l'instrument et le dispositif tablette. Dans ce cas, gardez l'instrument et le dispositif tablette loin des dispositifs LAN sans fil, ou éteignez les dispositifs LAN sans fil, ou raccourcissez la distance entre l'instrument et le dispositif tablette.
- Il peut être difficile d'établir une connexion de communication si l'instrument ou le dispositif de tablette est dans une boîte métallique. . Dans ce cas, changez l'emplacement de mesure ou supprimez l'obstacle métallique entre l'instrument et le dispositif de tablette.
- Si une fuite de données ou d'informations se produit lors d'une communication utilisant la fonction Bluetooth, nous n'assumons aucune responsabilité pour tout contenu publié.
- Certains périphériques tablettes, même si l'application fonctionne correctement, peuvent ne pas établir de communication avec l'instrument. Utilisez un autre appareil tablette et essayez de communiquer avec. Si vous ne pouvez toujours pas confirmer la connexion, il peut y avoir un problème avec l'appareil. Contactez votre distributeur KYORITSU.

- Le nom et les logos Bluetooth appartiennent à Bluetooth SIG, Inc. et nous, KYORITSU, sommes autorisés par eux à les utiliser.
- Android, Google Play Store et Google Maps sont la marque de commerce ou la marque déposée de Google Inc.
- iOS est la marque ou la marque déposée de Cisco.
- Apple Store est la marque de service d'Apple Inc.
- Dans ce manuel, les marques "TM" et "®" sont omises.

15-2 KEW Smart for KEW3552BT

L'application spéciale "KEW Smart for KEW3552BT" est disponible gratuitement sur le site de téléchargement. (Un accès Internet est nécessaire.) Veuillez noter que les frais de communication sont engagés séparément pour le téléchargement des applications et l'utilisation de leurs caractéristiques spéciales. Pour information, "KEW Smart for KEW3552BT" est fourni en ligne uniquement.

Caractéristiques de KEW Smart for KEW3552BT :

- Contrôle/vérification à distance
- Fonction d'enregistrement/de rappel des données
- Indicateur d'état d'isolation
L'avertisseur retentit lorsque la valeur mesurée est inférieure à la valeur de référence.
Voir 8-5. *Indicateur d'état d'isolation.*
- Affichage de la carte (disponible sur les appareils Android uniquement)
Les emplacements mesurés peuvent être vérifiés sur Google Maps si les données sauvegardées comprennent des informations de localisation GPS.
- Modification des commentaires
Le résultat mesuré peut être enregistré avec des commentaires.

Les dernières informations sur "KEW Smart for KEW3552BT" peuvent être vérifiées avec le site sur Google Play Store ou App Store.

16. Remplacement de la pile

Remplacez les piles par de nouvelles lorsque l'indicateur de batterie indique "■"; le niveau de la batterie est presque vide.

DANGER

- N'ouvrez pas le couvercle du compartiment de la batterie si l'instrument est mouillé.
- Ne jamais essayer de remplacer les batteries pendant une mesure. Lorsque vous ouvrez le couvercle du compartiment à piles, assurez-vous que l'instrument est éteint et qu'aucuns fils d'essai n'est raccordée, afin d'éviter tout choc électrique.
- Le couvercle du compartiment de la batterie doit être fermé et vissé avant d'effectuer la mesure.

ATTENTION

- Ne mélangez pas les piles neuves et anciennes, ni les différents types de piles.
- Installer les piles dans la bonne polarité comme indiqué à l'intérieur.

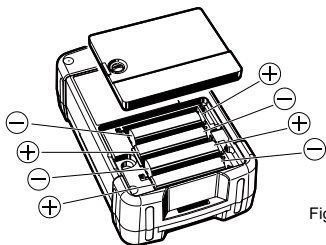


Fig. 16-1

- (1) Mettez l'instrument hors tension et débranchez les fils d'essai.
- (2) Desserrez une vis fixant le couvercle du compartiment de la batterie et retirez le couvercle.
- (3) Remplacer les quatre batteries par de nouvelles en même temps en observant une polarité correcte. L'utilisation d'une batterie alcaline de taille AA (LR6) x 4 est recommandée.
- (4) Installez le couvercle du compartiment de la batterie et serrez une vis de fixation du couvercle.

17. Attache ceinture épaule

La ceinture de sangle est fournie avec cet instrument pour suspendre du cou pour permettre aux deux mains d'être utilisées librement pour un fonctionnement facile et sûr.

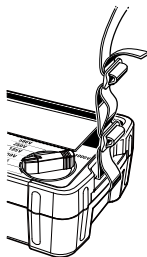


Fig. 17-1

18. Stockage dans la mallette

Stockez l'instrument et les fils d'essai comme le montre la figure suivante.

Compartiment des fils d'essai

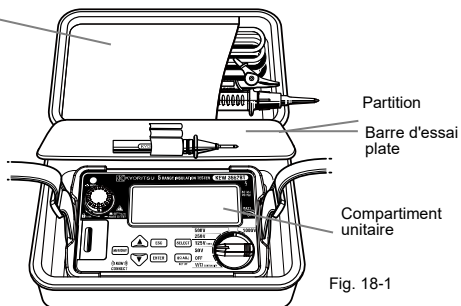


Fig. 18-1

⚠ ATTENTION

- Mettez toujours l'instrument hors tension avant de l'entreposer dans la mallette de transport.

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.**

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