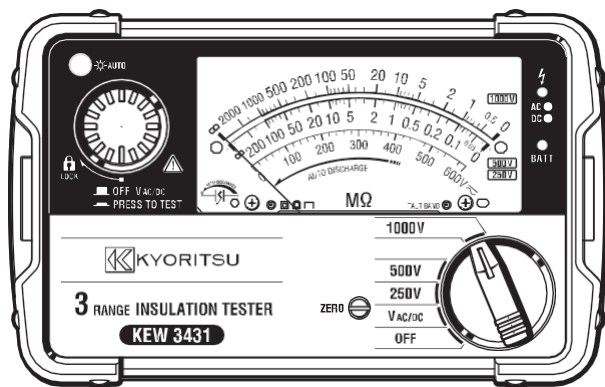


Manuel d'instruction



Testeur de résistance d'isolement compact

KEW3431



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

Contenu

1. Avertissements de sécurité 1
2. Caractéristiques 5
3. Spécifications 6
4. Disposition des instruments 9
5. Accessoires 11
6. Mise en route 12 6-1 Réglage mécanique du zéro 12 6-2 Fixation de la pointe métallique/de l'adaptateur aux fils d'essai 12 6-3 Vérification de la tension de la batterie 13
7. Mesure de la tension 14 7-1 Méthode de mesure 14
8. Mesure de la résistance d'isolement 15 8-1 Méthode de mesure 18 8-2 Mesure continue 19 8-3 Caractéristiques de la tension de sortie 20 8-4 Indicateur LED de l'état de l'isolement 21
9. Lumière de la balance et lumière LED 22
10. Comment désactiver l'indicateur d'état de l'isolation LED et l'allumage automatique 23
11. Remplacement de la batterie 25
12. Fixation de la ceinture de la sangle d'épaule 26

..... 26

13. Rangement dans la mallette de transport

..... 27

14. Nettoyage du couvercle du compteur

..... 28

1. Avertissements de sécurité

Cet instrument a été conçu, fabriqué et testé conformément à la norme CEI 61010 : Prescriptions de sécurité pour les appareils de mesure électroniques, et livré dans le meilleur état possible après avoir passé les tests de contrôle de la qualité.

Ce mode d'emploi contient des avertissements et des règles de sécurité qui doivent être respectés par l'utilisateur afin de garantir un fonctionnement sûr de l'instrument et de le maintenir en bon état. Il convient donc de lire ce mode d'emploi avant de commencer à utiliser l'instrument.

DANGER

- Lisez et comprenez les instructions contenues dans ce manuel avant de commencer à utiliser l'instrument.
- Conserver le manuel à portée de main pour pouvoir le consulter rapidement en cas de besoin.
- L'instrument ne doit être utilisé que pour les applications pour lesquelles il a été conçu.
- Comprendre et suivre toutes les consignes de sécurité contenues dans le manuel.

Il est essentiel de respecter les instructions ci-dessus. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures, des dommages à l'instrument et/ou à l'équipement testé. Kyoritsu n'est en aucun cas responsable de tout dommage résultant de l'utilisation de l'instrument en contradiction avec ces mises en garde.

Le symbole# indiqué sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit se référer aux parties correspondantes du manuel pour utiliser l'instrument en toute sécurité. Il est essentiel de lire les instructions à chaque fois que le symbole apparaît dans le manuel.

#DANGER : est réservé aux conditions et actions susceptibles de provoquer des blessures graves ou mortelles.

La mention #WARNING : est réservée aux conditions et actions susceptibles de provoquer des blessures graves ou mortelles.

La mention #CAUTION : est réservée aux conditions et actions susceptibles de provoquer des blessures ou d'endommager l'instrument.

DANGER

- Ne jamais effectuer de mesures sur des circuits dans lesquels il existe des potentiels de terre supérieurs à 600 V.
- KEW3441 est un instrument classé CAT III. Ne pas effectuer de mesures dans des circonstances dépassant la catégorie de mesure prévue.
- N'essayez pas d'effectuer des mesures en présence de gaz inflammables. Dans le cas contraire, l'utilisation de l'instrument peut provoquer des étincelles susceptibles d'entraîner une explosion.
- N'essayez jamais 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 du fil d'essai pendant une mesure. Cela pourrait provoquer des blessures.
- Ne dépassez pas l'entrée maximale autorisée pour chaque gamme de mesure.
- N'ouvrez jamais le couvercle du compartiment à piles pendant une mesure.
- L'instrument ne doit être utilisé que dans les applications ou conditions prévues. Dans le cas contraire, les fonctions de sécurité dont l'instrument est équipé ne fonctionnent pas et l'instrument risque d'être endommagé ou de provoquer des blessures graves.

- Vérifier le bon fonctionnement sur une source connue avant de l'utiliser ou de prendre des mesures en fonction des indications

WARNING

- N'essayez jamais d'effectuer des mesures si des conditions anormales, telles qu'un couvercle cassé ou des parties métalliques exposées, sont présentes sur l'instrument et les fils d'essai.
- Assurez-vous que les cordons de test sont fermement connectés à l'instrument, puis appuyez sur le bouton de test.
- N'installez pas de pièces de rechange et n'apportez aucune modification à l'instrument. Renvoyez l'instrument à votre distributeur local KYORITSU pour réparation ou réétalonnage en cas de suspicion de fonctionnement défectueux.
- N'essayez pas de remplacer les piles si la surface de l'instrument est mouillée.
- Connecter fermement les fils d'essai à chaque borne.
- Placez l'interrupteur de fonction en position OFF lorsque vous ouvrez le couvercle du compartiment à piles pour remplacer les piles.
- Ne jamais tourner le commutateur de fonction lorsque les fils d'essai sont connectés à l'équipement testé.
de l'instrument.

ATTENTION

- Veuillez toujours à placer le commutateur de fonction dans la position appropriée avant d'effectuer une mesure.
- Éteignez l'instrument après l'avoir utilisé. Retirez les piles si l'instrument doit être stocké et ne doit pas être utilisé pendant une longue période.
- Ne pas exposer l'instrument à la lumière directe du soleil, à des températures élevées, à l'humidité ou à la rosée.
- Pour nettoyer l'instrument, utilisez un chiffon humide avec un détergent neutre ou de l'eau. Ne pas utiliser de produits abrasifs ou de solvants.
- Cet instrument n'est pas étanche. Ne laissez pas l'instrument être mouillé par de l'eau, sous peine de provoquer des dysfonctionnements.
- Si l'instrument est mouillé, veuillez à le laisser sécher avant de le ranger.
- Gardez votre main et vos doigts derrière la barrière pendant la mesure.

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés et marqués sur l'instrument et dans le manuel d'instructions. Veuillez les vérifier attentivement avant de commencer à utiliser l'instrument.

CATIII	Les circuits électriques primaires de l'équipement connecté directement au tableau de distribution, et les alimentations à partir du tableau de distribution. panneau de distribution aux prises.
1	Isolation double ou renforcée
#	L'utilisateur doit se référer aux explications de l'instruction manuel.
fi	Terre
	Risque d'électrocution

Catégorie de mesure

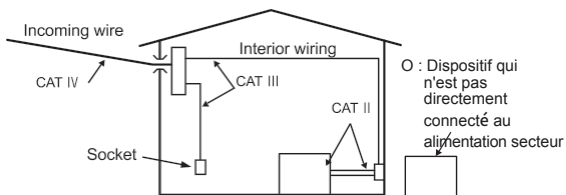
Afin de garantir un fonctionnement sûr des instruments de mesure, la norme IEC 61010 établit des normes de sécurité pour différents environnements électriques, classés de 0 à CAT IV, et appelés catégories de mesure. Les catégories plus élevées correspondent à des environnements électriques avec une énergie momentanée plus importante, de sorte qu'un instrument de mesure conçu pour des environnements CAT III peut supporter une énergie momentanée plus importante qu'un instrument conçu pour CAT II.

0 : Circuits qui ne sont pas directement connectés au réseau électrique.

CAT II : Circuits électriques d'un équipement connecté à une prise de courant alternatif par un cordon d'alimentation.

CAT III : Circuits électriques primaires de l'équipement connectés directement au tableau de distribution, et départs du tableau de distribution vers les prises.

CAT IV : Circuit allant de la chute de branchement au branchement, au compteur électrique et au dispositif de protection primaire contre les surintensités (tableau de distribution).



2. Caractéristiques

Le KEW3431 peut mesurer la résistance d'isolement ainsi que la tension AC/DC sur des installations basse tension de 600V ou moins.

- Conçu pour répondre aux normes de sécurité suivantes
 - IEC 61010-1, IEC 61010-2-030 CAT III 600V Degré de pollution 2
 - IEC 61010-031
- Conception compacte et légère
- L'éclairage d'échelle et le spot LED facilitent le travail dans les endroits faiblement éclairés ou le travail de nuit. Un capteur de luminosité intégré permet d'allumer et d'éteindre automatiquement les lampes. La fonction d'extinction automatique est également disponible pour éteindre ces lumières automatiquement si le commutateur de fonction n'est pas actionné ou si le bouton de test n'est pas pressé pendant deux minutes. La fonction d'éclairage automatique peut être désactivée.
- La sonde de test avec interrupteur de commande à distance est fournie en tant qu'accessoire standard.
- Sangle d'épaule pour une utilisation à deux mains
- Étiquettes de test modifiables par l'utilisateur
- Avertissement de circuit vivant avec LED clignotante et avertisseur sonore.
- Mesure de la tension
 - Détection automatique CA/CD
 - Avertissement de circuit vivant pour une tension d'entrée de 30V ou plus
- Mesure de la résistance d'isolement
 - Avec fonction d'autodécharge
Lorsqu'une résistance d'isolement comme une charge capacitive est mesurée, les charges électriques stockées dans les circuits capacitifs sont automatiquement déchargées après la mesure. La décharge peut être vérifiée à l'aide de la LED d'avertissement et de l'avertisseur sonore.
 - Avec fonction d'alarme
La LED indique si une valeur mesurée est inférieure ou supérieure à la valeur de référence. Pour plus de détails, voir 8-4. LED indicateur d'état de l'isolation dans ce manuel. Cette

- fonction peut être désactivée.
- Sécurité entre les gammes 500V et 1000V
 - Un avertisseur sonore discontinu retentit lorsque le commutateur de fonction est réglé sur la gamme 1000V.

3. Spécifications

- Plage de mesure et précision (23°C ± 5°C, RH 85% ou moins)

[Mesure de la tension]

Mesures tension	0 ~ 600V
Précision	à ± 5 % de la valeur maximale de l'échelle

※ Pour une tension d'entrée de 30V ou plus, l'instrument juge automatiquement AC ou DC et indique le résultat à l'aide de la LED.

Pour la tension CA : Le voyant rouge s'allume. Pour la tension continue : Le voyant orange s'allume.

(La LED ne s'allume pas si la tension d'entrée est inférieure à 30V.

)

[Mesure de la résistance d'isolement]

Tension de mesure nominale	250V	500V	1000V
Valeur maximale de l'échelle effective	200MΩ	200MΩ	2000MΩ
Précision dans les premières plages de mesure effectives	0,1 à 100MΩ		1 à 1000MΩ
	à ± 5 % de la valeur indiquée		
Précision dans les deuxièmes plages de mesure effectives	à ± 10 % de la valeur indiquée ※ des plages de mesure autres que celles indiquées ci-dessus, 0 et ∞ tiques		
Précision à 0 & ∞	à ± 0,7 % de la longueur de l'échelle		
Tension en circuit ouvert	100 % à 120 % de la tension de mesure nominale		
Courant de mesure nominal	1mA, 0 % à +20 %		
Courant de court-	dans la limite de 1,5 mA		

<p>● Normes applicables</p>	<p>● IEC 61010-1, 2-030 CAT III 600V Degré de pollution 2</p> <p>● IEC 61557-1, -2</p> <p>● IEC 60529 IP40</p> <p>● IEC 61326-1, 2-2</p> <p>● IEC 61010-031 MODEL7260...CAT III 600V (w/ cap)</p> <p>CAT II 1000V (sans capuchon) CAT II 1000V (avec 8017A)</p> <p>(Attachez le capuchon de protection fourni pour utiliser ce cordon de test dans des environnements CAT III ou supérieurs). MODEL7261A...CAT III 600V (avec pince crocodile)</p> <p>CAT II 600V (avec barre de test plate) (Attachez la pince crocodile pour utiliser ce cordon de test dans des environnements CAT III ou supérieurs).</p> <p>※ Lorsque des sondes de test, parfois avec des pointes métalliques, sont connectées et utilisées avec l'instrument, la catégorie de mesure et la tension nominale sont indiquées, de l'élément le moins bien noté est appliqué.</p>
<p>● Lieu d'utilisation</p>	<p>Altitude inférieure ou égale à 2000 m, utilisation en intérieur</p>
<p>● Température de fonctionnement & plage d'humidité</p>	<p>0°C à 40°C, 80% ou moins (sans condensation)</p>
<p>● Température de stockage & plage d'humidité</p>	<p>-10°C à 50°C, 75% ou moins (sans condensation)</p>
<p>● Résister tension</p>	<p>5160V AC (50/60Hz) / 5 sec Entre le circuit électrique et le boîtier</p>
<p>● Insolation résistance</p>	<p>50MΩ ou plus/ 1000V DC Entre le circuit électrique et le boîtier</p>
<p>● Mise hors tension automatique</p>	<p>L'instrument s'éteint automatiquement, après un signal sonore, s'il n'y a pas de changement de fonction, de changement de gamme ou de pression sur un bouton pendant environ 10</p>

	minutes. (※ne pas travailler pendant une mesure)
●Scale light/ Lumière LED	S'éteint automatiquement s'il n'y a pas d'activité pendant environ 2 minutes (※désactivé pendant une mesure)
●Dimensions	97 (L) × 156 (L) × 46 (H) mm
● Poids	Environ 430 g (piles comprises)
● Source d'alimentation	Quatre piles AA ※L'utilisation de piles alcalines est recommandée.

● **Incertitude de fonctionnement (IEC 61557-2)**

L'incertitude de fonctionnement (B) est une erreur obtenue dans les conditions nominales de fonctionnement et calculée avec l'erreur intrinsèque (A), qui est une erreur de l'instrument utilisé, et l'erreur (E_n) due aux variations. Selon la norme IEC61557-2, l'erreur de fonctionnement maximale doit être comprise dans une fourchette de $\pm 30\%$. L'erreur intrinsèque (A) est l'incertitude des caractéristiques de performance des testeurs de résistance d'isolement dans les conditions de référence.

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

A	Erreur intrinsèque
E ₁	Influence de la position (position de référence $\pm 30^\circ$)
E ₂	Influence de la tension d'alimentation (jusqu'à ce que le voyant rouge de l'état de la batterie s'allume)
E ₃	Influence de la température (0°C ~ 40°C)

Les caractéristiques de cet instrument sont les suivantes.

Erreur intrinsèque (A) dans la limite de $\pm 5\%$ de la valeur indiquée

(facteur de couverture : k=2)

Influence de la position (E₁) dans la limite de $\pm 15\%$ de la valeur indiquée

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

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

indiquée Incertitude de fonctionnement maximale (B) ... 24%

※ La plage de mesure permettant de conserver l'incertitude de fonctionnement maximale est la même que la première plage de mesure effective.

● **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	Résistance d'essai	Nombre possible de mesures
250V	0,25MΩ	Environ 2000 fois
500V	0,5MΩ	
1000V	1MΩ	Environ 1000 fois

※ en cas d'utilisation de piles alcalines

4. Disposition des instruments

(1) Panneau avant

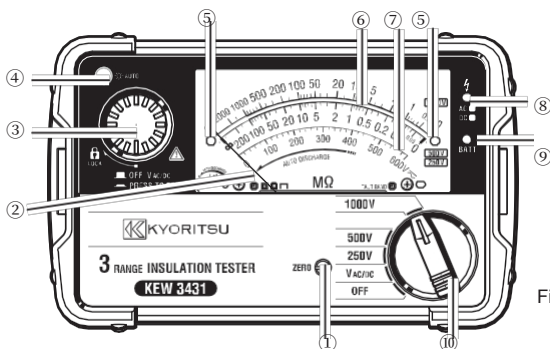


Fig. 4-1

	Nom	Description
①	Ajusteur du zéro du compteur	Règle la position du pointeur.
②	Pointeur	Indique les valeurs mesurées.
③	Bouton de test	Démarre/arrête la mesure. Pour une mesure en continu, appuyez et tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour le bloquer en position de fonctionnement.
④	Capteur d'éclairage	Détecte la luminosité ambiante pour l'activer ou la désactiver les lumières.
⑤	Indicateur LED de l'état de l'isolation	Le voyant vert s'allume : valeur mesurée > valeur de référence prédéfinie Le voyant rouge s'allume : valeur mesurée < valeur de référence prédéfinie
⑥	Isolation échelle de résistance	Indique la résistance d'isolement mesurée valeurs. Les échelles sont codées en couleur pour une lecture facile.
⑦	Échelle de tension	Indique les valeurs de tension mesurées.

⑧	DEL d'avertissement en direct	Le voyant rouge s'allume pour indiquer la présence d'une tension alternative et LED orange pour la tension continue.
⑨	Indicateur LED de l'état de la batterie	Indique le niveau de tension de la batterie. Vert fixe : Assez Vert clignotant : Faible Rouge solide : Presque épuisé
⑩	Commutateur de fonction	Commute les fonctions de mesure et sélectionne pour la mesure de la résistance d'isolement.

(2) Panneau latéral

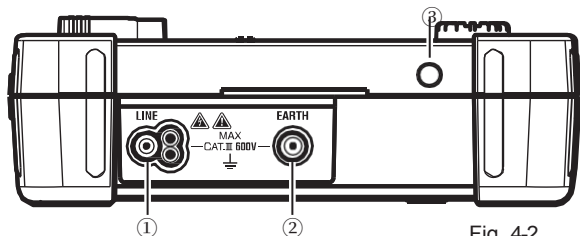


Fig. 4-2

Nom	Description
① LIGNE	Borne pour le cordon de test MODEL7260
② TERRE	Borne pour le cordon de test MODEL7261A
③ Lumière LED	Illumine le point à mesurer. La lumière s'allume ou s'éteint automatiquement en fonction de l'état de l'appareil. luminosité ambiante.

5. Accessoires

● Les fils d'essai

(1) Cordon de test MODEL7260 avec interrupteur de commande à

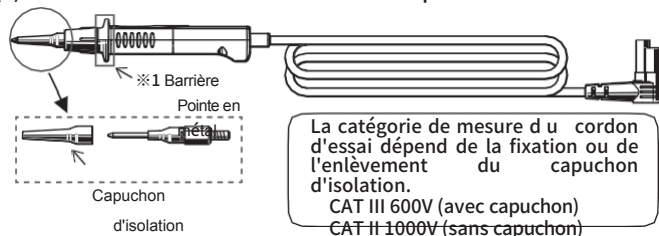


Fig. 5-1

distance (rouge)

(2) Prolongateur MODEL8017A

※Attaché et utilisé avec le MODEL7260.



Fig. 5-2

Type long et utile pour accéder à un point de mesure éloigné

(3) Un jeu de cordons de test avec pince crocodile

MODEL7261A Cordon noir avec fiches bananes aux deux extrémités

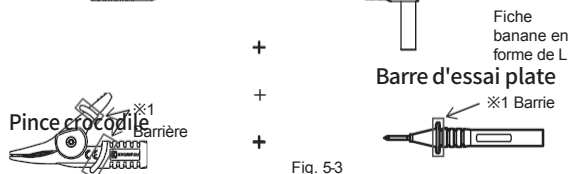


Fig. 5-3

※1 La barrière est un élément assurant la protection contre les chocs électriques et garantissant les distances minimales requises dans l'air et les lignes de fuite.

● Autres accessoires

(1) Étui de transport MODEL9173

- (2) Bandoulière MODEL9121
- (3) Quatre piles alcalines de taille AA
- (4) Manuel d'instruction

6. Pour commencer

6-1 Réglage mécanique du zéro

Le commutateur de fonction étant en position OFF et sans appuyer sur le bouton de test, tournez le dispositif de réglage du zéro à l'aide d'un tournevis de manière à ce que l'aiguille s'aligne sur le repère " ∞ " de l'échelle de résistance d'isolement. Si l'instrument est utilisé sur un terrain en pente, veillez à ce que l'aiguille s'aligne sur le repère " ∞ " en inclinant l'instrument à l'angle nécessaire.

6-2 Fixation de la pointe métallique/de l'adaptateur sur les cordons de test

Les embouts métalliques et adaptateurs suivants sont disponibles et interchangeables par l'utilisateur.

(1) Dans le cas du modèle 7260 :

La pointe métallique du MODEL7260 est remplaçable en fonction des applications.

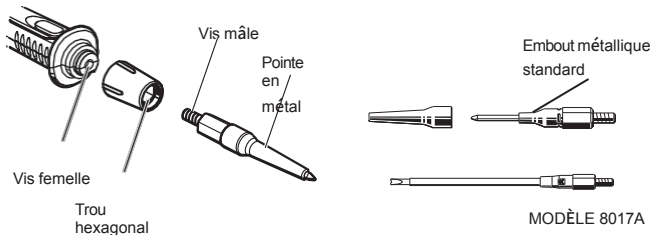
1. Embout métallique standard...Installé à une expédition fournie avec

capuchon isolant amovible

2. MODEL8017AType long et utile pour accéder à la distance

[Comment remplacer les pièces]

Tournez la pointe du MODEL7260 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez la pointe métallique. Insérez l'embout métallique que vous souhaitez utiliser dans le trou hexagonal et tournez la partie de l'embout de la sonde dans le sens des aiguilles d'une montre pour la serrer fermement.



(2) Dans le cas du modèle

7261A :

L'un ou l'autre des adaptateurs suivants peut être fixé au modèle 7261A.

1. Pince crocodile
2. Barre d'essai plate

[Comment joindre]

Insérez fermement l'adaptateur et connectez-le à l'extrémité du cordon (avec des fiches bananes aux deux extrémités).

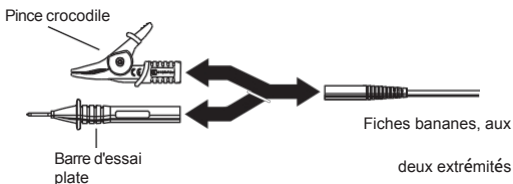


Fig. 6-2

DANGER

Pour éviter les chocs électriques, veillez à ce que les cordons de test soient déconnectés de l'instrument lorsque vous remplacez la pointe métallique ou l'adaptateur pour cordons de test.

6-3 Vérification de la tension de la batterie

- (1) Veuillez vous référer à la section "11. Remplacement des piles" dans ce manuel et insérer les piles dans KEW3431.
- (2) Placez le commutateur de fonction sur une position autre que OFF pour mettre l'instrument sous tension.
- (3) Vérifiez la couleur de l'indicateur LED de l'état de la batterie. Vert fixe : la tension de la batterie est suffisante. Vert clignotant : la tension de la batterie est faible.
Remplacez les piles en vous référant à "11. Remplacement des piles" pour effectuer d'autres mesures.
Rouge fixe : La tension de la batterie est inférieure à la limite inférieure de la tension de fonctionnement. Dans une telle situation, la précision du résultat de la mesure n'est pas garantie.
Remplacez les piles par des neuves dès que possible.

- La couleur de l'indicateur LED d'état de la batterie peut passer du vert au rouge en fonction des objets mesurés ; par exemple, la résistance de l'objet mesuré est faible.
- L'utilisation d'une pile alcaline AA est recommandée. L'utilisation d'autres piles peut entraîner une mauvaise indication du niveau de la pile.

7. Mesure de la tension

DANGER

- Ne pas appliquer à l'instrument une tension supérieure à l'entrée maximale autorisée (600V).
- Gardez vos doigts derrière la barrière pendant une mesure.
- 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

Placez le commutateur de fonction en position VAC/DC pour mesurer la tension.

- (1) Connectez les fils d'essai comme le montre la figure suivante.
 - MODEL7260 à la borne de ligne
 - MODEL7261A à la borne de terre

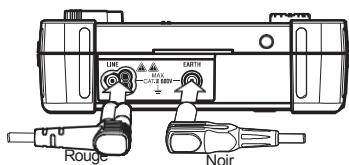


Fig. 7-1

- (2) Connectez le fil d'essai noir au côté terre du circuit testé et la sonde à distance rouge au côté ligne.

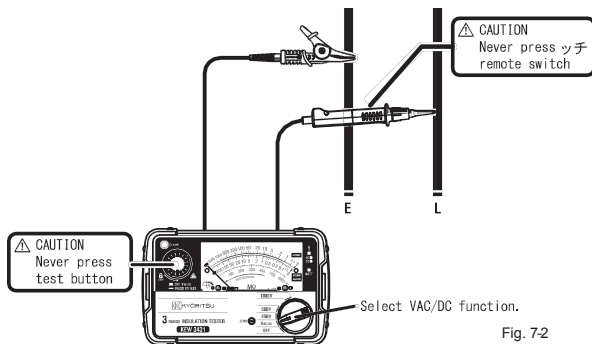


Fig. 7-2

- (3) Vérifiez la lecture sur l'écran LCD sans appuyer sur le bouton de test ou de télécommande. L'instrument détecte automatiquement le courant alternatif/continu et allume le voyant rouge pour l'entrée en courant alternatif et le voyant orange pour l'entrée en courant continu.
- Lorsque la tension mesurée est inférieure à 30V, la détection automatique AC/DC ne fonctionne pas.

ATTENTION

L'aiguille oscille en fonction de l'entrée appliquée, même lorsque l'instrument est éteint ; cependant, la précision n'est pas garantie. Dans cet état, la LED d'avertissement ne s'allume pas. Assurez-vous que l'instrument est sous tension pour mesurer la tension.

8. Mesure de la résistance d'isolement

Cet instrument est utilisé pour mesurer la résistance d'isolement d'un appareil ou d'un circuit électrique afin d'inspecter les performances d'isolement. Vérifiez la tension nominale de l'objet à tester avant d'effectuer la mesure et sélectionnez la tension appliquée.

Remarque :

- En fonction de l'objet à mesurer, la valeur de la résistance d'isolement affichée peut ne pas se stabiliser.
- L'instrument peut émettre un bip pendant une mesure de résistance d'isolement, mais il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
- La durée de la mesure peut être plus longue lors de la mesure d'une charge capacitive.
- Lors de la mesure de la résistance d'isolement, la borne de terre délivre une tension positive et la borne de ligne une tension négative.
- Connecter le cordon de terre à la borne de terre lors de la mesure. Il est recommandé de connecter le côté positif au côté terre lors de la mesure de la résistance d'isolement par rapport à la terre ou lorsqu'une partie de l'objet testé est mise à la terre. Cette connexion est connue pour être plus adaptée aux essais d'isolation, car les valeurs de résistance d'isolation mesurées avec le côté positif connecté à la terre sont généralement inférieures à celles mesurées avec la connexion inversée.

DANGER

- Veillez à ne pas toucher la pointe de la sonde d'essai ou le circuit testé afin d'éviter tout choc électrique pendant la mesure de l'isolation, car la pointe de la sonde d'essai est soumise à une tension élevée en permanence. Essuyez la sonde de test avec un chiffon doux si elle est mouillée et utilisez-la une fois qu'elle est sèche.
- N'effectuez jamais de mesures lorsque le couvercle du compartiment à piles est retiré.

ATTENTION

Toujours couper l'alimentation du conducteur testé avant de commencer la mesure de l'isolation. N'essayez pas d'effectuer des mesures sur un conducteur sous tension. Sinon, l'instrument risque d'être endommagé.

8-1 Méthode de mesure

- (1) Connectez les fils d'essai comme le montre la figure suivante.
 - MODEL7260 à la borne de ligne
 - MODEL7261A à la borne de terre

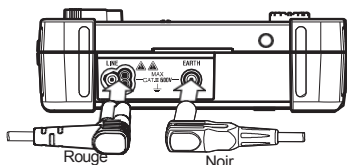


Fig. 8-1

- (2) Vérifiez que le circuit testé n'est pas sous tension et mesurez la tension en vous référant à la section "7. Mesure de la tension".
- (3) Confirmez la valeur de la tension qui peut être appliquée à l'objet testé, puis réglez le commutateur de fonction sur la plage souhaitée.
 - Il existe une plage vide entre 500V et 1000V pour des raisons de sécurité. Si le commutateur de fonction est réglé sur cette position de sécurité, l'instrument **ne** démarre pas de mesure bien que le bouton de test soit enfoncé.
 - Un avertisseur sonore discontinu retentit lorsque le commutateur de fonction est réglé sur la gamme 1000V.
- (4) Connectez le câble de test de terre (MODEL7261A) à la borne de terre du circuit testé. Le voyant d'avertissement de tension clignote et l'avertisseur sonore retentit si une tension de 30V ou plus est présente dans le circuit. Le fait d'appuyer sur le bouton de test dans cet état **ne** lance pas la mesure de la résistance.
- (5) Placez la pointe de la sonde à distance (ligne) sur le circuit testé et appuyez sur le bouton de test ou l'interrupteur de la télécommande.

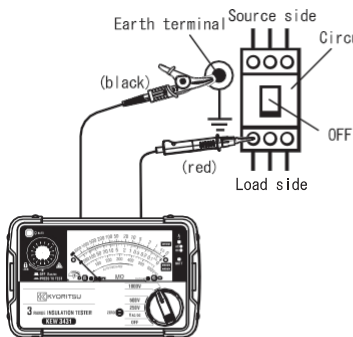


Fig. 8-2

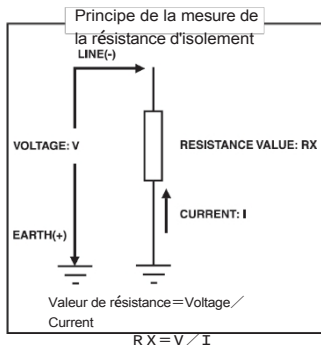


Fig. 8-3

(6) Fonction de décharge automatique

Cette fonction permet aux charges électriques stockées dans la capacité du circuit testé d'être automatiquement déchargées après la mesure. Mettez le bouton de test ou l'interrupteur de la télécommande sur arrêt avec les fils de test connectés. La décharge peut être vérifiée à l'aide du compteur, du voyant clignotant et de l'avertisseur sonore.

[Exemple d'affichage]

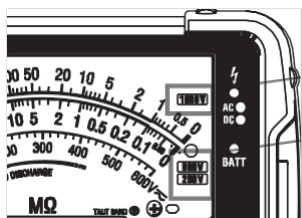


Fig. 8-4

(7) Lorsque la mesure est terminée, mettez l'instrument hors tension et débranchez les fils d'essai.

● Échelle double

Lire la résistance d'isolement sur l'échelle extérieure et intérieure en fonction de la gamme utilisée pour le test.



Utilisez l'échelle extérieure pour les tests sur cette gamme.

Utiliser l'échelle intérieure pour les essais sur ces gammes.

DANGER

Ne jamais toucher le circuit testé immédiatement après la mesure. La capacité stockée dans le circuit peut provoquer un choc électrique. Laissez les fils d'essai connectés au circuit et ne touchez pas le circuit jusqu'à ce que le voyant d'avertissement de tension s'éteigne.

8-2 Mesure en continu

Pour les mesures en continu, le bouton d'essai est doté d'une fonction de verrouillage. En appuyant et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, le bouton est verrouillé en position de fonctionnement. En le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le bouton est libéré.

DANGER

Une haute tension est présente à l'extrémité d'une sonde lorsque le bouton de test est verrouillé. Il convient de veiller à éviter tout risque d'électrocution.

8-3 Caractéristiques de la tension de sortie

Cet instrument est conforme à la norme IEC61557. Cette norme définit que le courant nominal doit être d'au moins 1mA et que la limite inférieure de la résistance d'isolement doit maintenir la tension nominale à la borne de mesure (voir le graphique ci-dessous). (Cette valeur est calculée en divisant la tension nominale par le courant nominal. Par exemple, si la tension nominale est de 500V, la limite inférieure de la résistance d'isolement est calculée comme suit.

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

C'est-à-dire qu'une résistance d'isolation de 0,5M Ω ou plus est nécessaire pour fournir la tension nominale à l'instrument.

Tension nominale	250V	500V	1000V
Limite inférieure de la résistance d'isolement pour fournir le courant nominal de 1mA	0.25 M Ω	0.5 M Ω	1 M Ω

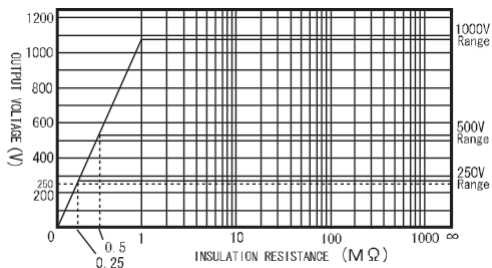


Fig. 8-5

8-4 Indicateur LED de l'état de l'isolation

KEW3431 dispose d'une fonction de vérification de l'état de l'isolation. Lors d'une mesure d'isolation, la valeur mesurée est comparée à la valeur de référence prédéfinie, et la LED rouge ou verte s'allume en fonction du résultat. Cette fonction peut être désactivée. Voir "10. Comment désactiver l'indicateur d'état d'isolation et l'allumage automatique de la LED" dans ce manuel pour plus de détails.

Valeurs de référence pour chaque gamme

Tension nominale	250V	500V	1000V
Valeur de référence	0.25M	0.5M	1M

Les valeurs de référence sont déterminées sur la base de la valeur de la résistance pour fournir 1mA avec la tension nominale. La couleur de la LED indique le résultat comme suit.

Résultat comparé	LED d'état de l'isolation indicateur
> valeur de référence	Vert solide
< valeur de référence	Rouge uni

Indicateur LED de l'état de l'isolation

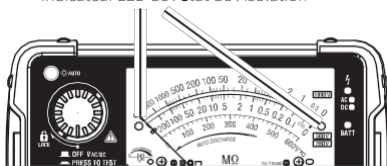


Fig. 8-7

9. Éclairage de la balance et éclairage par diodes électroluminescentes

Le capteur d'éclairage de cet instrument détecte la luminosité ambiante et allume/éteint automatiquement le voyant de la balance et le voyant DEL. Une fois allumés, ces voyants restent allumés pendant environ 15 secondes. Cette fonction d'éclairage automatique peut être désactivée. Pour plus de détails, reportez-vous à la section "10. Comment désactiver l'indicateur d'état de l'isolation LED et l'éclairage automatique" de ce manuel.

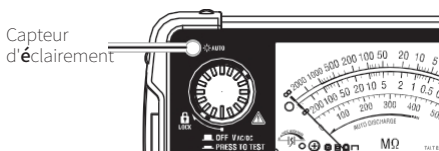
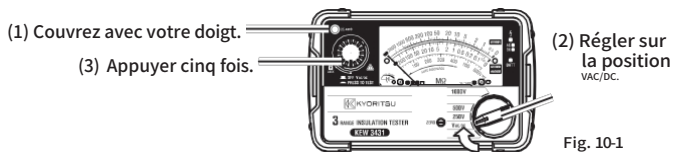


Fig. 9-1

- Maintenez la surface du capteur d'éclairage propre pour garantir une détection correcte de la luminosité.
- La sensibilité du capteur n'est pas réglable. Couvrez le capteur avec votre doigt pour allumer la lumière manuellement.
- Ces voyants s'éteignent automatiquement si le commutateur de fonction n'est pas actionné ou si le bouton de test n'est pas pressé pendant deux minutes (ces voyants **ne** s'éteignent pas automatiquement pendant une mesure).

10. Comment désactiver l'indicateur LED de l'état de l'isolation & éclairage automatique

- Mettre l'instrument en mode configuration, pour désactiver l'indicateur d'état de l'isolation LED et l'allumage automatique du voyant de la balance et du voyant LED.
- (1) Couvrez le capteur d'éclairage avec votre doigt et mettez l'interrupteur de fonction de la position OFF à la position VAC/DC et mettez l'instrument sous tension.
- (2) Appuyez cinq fois sur le bouton de test dans les trois secondes qui suivent l'allumage de l'indicateur LED d'état des piles pour mettre l'instrument en mode de configuration. Le buzzer retentit par intermittence lorsque l'instrument est dans ce mode.



- Appuyez sur le bouton de test pour passer d'un réglage à l'autre. (Les quatre réglages suivants sont disponibles).

Paramètres	Mode			
	1	2	3	4
Isolation des LED indicateur d'état	ON	OFF	ON	OFF
Lumière d'échelle/ Lumière LED	ON	ON	OFF	OFF

La couleur de la LED indique le mode actuellement sélectionné.

- Indicateur DEL de l'état de l'isolation :
Le vert clignotant signifie "ON" et l'absence de clignotement signifie "OFF".
- Éclairage de la balance/Éclairage LED :

Une lumière clignotante signifie "ON" et une lumière éteinte signifie "OFF".

11. Remplacement de la batterie

Remplacez les piles par des neuves lorsque le voyant rouge d'état des piles s'allume.

DANGER

- N'ouvrez pas le couvercle du compartiment à piles si l'instrument est mouillé.
- N'essayez jamais de remplacer les piles pendant une mesure. Afin d'éviter tout choc électrique, assurez-vous que l'instrument est hors tension et que les cordons de test sont déconnectés de l'instrument avant de remplacer les piles.
- Le couvercle du compartiment à piles doit être fermé et vissé avant de commencer une mesure. Dans le cas contraire, un risque d'électrocution peut survenir.

ATTENTION

- Ne mélangez pas des piles neuves et des piles usagées, ni des piles de types différents.
- Installez les piles en respectant la polarité indiquée à l'intérieur.

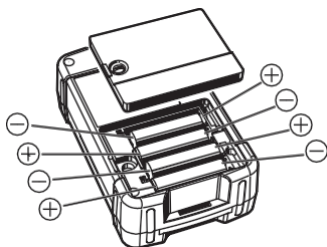


Fig. 11-1

- (1) Mettez l'instrument hors tension, puis débranchez les fils de test.
- (2) Desserrez la vis qui fixe le couvercle du compartiment des piles et retirez le couvercle.
- (3) Remplacez les quatre piles par des neuves en même temps. Veillez à respecter la polarité des piles.

L'utilisation de quatre piles alcalines AA (LR6) est recommandée.

- (4) Installez le couvercle du compartiment à piles et serrez une vis du couvercle.

12. Fixation de la ceinture de la sangle d'épaule

Cet instrument est équipé d'une sangle à suspendre au cou pour permettre l'utilisation libre des deux mains, pour une utilisation facile et sûre.



Fig. 12-1

13. Rangement dans l'étui

Rangez l'instrument et les cordons de mesure comme le montre la figure suivante.

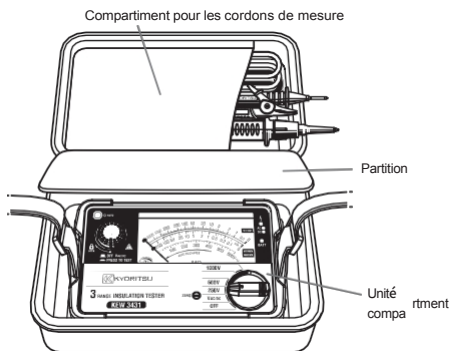


Fig. 13-1

ATTENTION

Veillez à ce que l'instrument soit hors tension avant de le ranger dans sa mallette de transport.

14. Nettoyage du couvercle du compteur

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

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

ATTENTION

- Si l'aiguille dévie en touchant la surface de l'instrument ou si le réglage du zéro ne peut être effectué, n'essayez pas d'effectuer la mesure.
- Un agent antistatique a été appliqué sur le couvercle du compteur de l'instrument pour prévenir l'électrification, par conséquent, ne le frottez pas fortement avec un chiffon sec, etc. même s'il est sale.
- Pour éviter toute déformation ou décoloration, ne pas utiliser de solvants.

DISTRIBUTEUR

Kyoritsu se réserve le droit de modifier les spécifications ou les conceptions décrites dans ce manuel sans préavis et sans obligation.



®

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