

KYORITSU K3121B/K3122B
MESUREURS D'ISOLEMENT H.T ANALOGIQUE
MANUEL D'UTILISATION

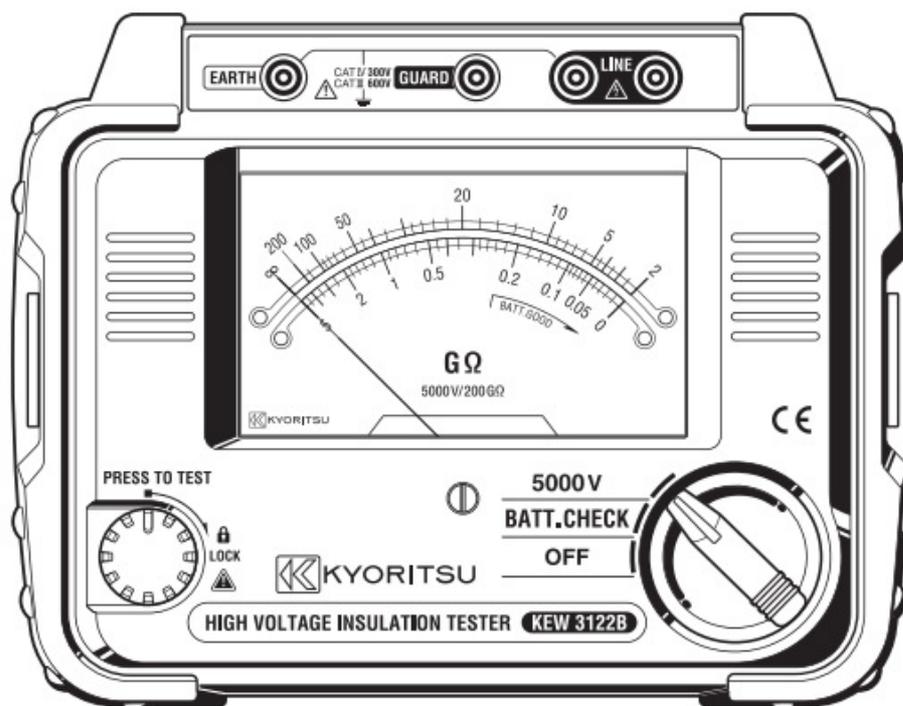


Table des matières	page
1. Consignes de sécurité	
2. Caractéristiques	
3. Spécifications	
4. Composition	
5. Préparation pour la mesure	
5.1. Remise à zéro manuelle	
5.2. Contrôle des piles	
6. Mesures	
6.1. Mesure de résistance d'isolement	
6.2. Mesure continue	
6.3. Caractéristiques de tension de la borne de mesure	
6.4. Utilisation de la borne de protection	
7. Remplacement des piles	
8. Comment ôtez le boîtier	
9. Nettoyage du boîtier	
10. Accessoires	
10.1. Pièces métalliques pour sonde de ligne, et remplacement	
10.2. Comment utiliser l'adaptateur de l'enregistreur	
10.3. Sonde de ligne avec pince crocodile (accessoire en option)	
11. Mise au rebut	

1. Consignes de sécurité

Cet instrument a été conçu, fabriqué et testé en conformité avec la norme IEC 61010 (normes de sécurité pour appareils de mesure électroniques) et a été délivré dans les meilleures conditions après avoir passé un contrôle rigoureux. La notice contient des avertissements et des consignes de sécurité qu'il faut respecter afin de prévenir toute lésion corporelle ou tout dommage à l'instrument.

Lisez donc attentivement les instructions avant d'utiliser cet instrument.

AVERTISSEMENT

- **Lisez et assimilez les instructions avant d'utiliser l'instrument.**
- **Gardez le manuel à proximité pour une consultation rapide.**
- **Utilisez l'instrument uniquement pour les applications pour lesquelles il a été développé.**

Respectez les instructions de sécurité contenues dans ce manuel. Il est essentiel de suivre ces instructions. Le non-respect de celles-ci peut provoquer des lésions corporelles ou endommager l'instrument et/ou l'appareillage à tester.

Le symbole  indiqué sur l'instrument renvoie l'utilisateur aux chapitres correspondants du manuel, ceci à des fins de sécurité. Il est très important de lire les instructions accompagnées de ce symbole.

DANGER:

Conditions et actions susceptibles de causer des lésions corporelles graves, parfois fatales.

AVERTISSEMENT:

Conditions et actions qui peuvent causer des lésions corporelles graves, parfois fatales.

ATTENTION:

Conditions et actions susceptibles de provoquer des blessures ou des dommages à l'instrument.

ATTENTION

- **Ne procédez à aucune mesure en cas d'anomalie (p.ex. un boîtier endommagé ou des composants électriques non blindés).**
- **Ne tournez pas le sélecteur de gamme avec les cordons connectés à l'appareillage à tester.**
- **N'installez pas de pièces de rechange et n'apportez aucune modification à l'instrument mais renvoyez celui-ci au distributeur local pour une réparation ou un réétalonnage.**
- **Ne remplacez pas les piles si la surface de l'instrument est humide.**
- **Insérez fermement la fiche des cordons dans la borne.**

Eteignez l'instrument avant d'ouvrir le compartiment des piles pour remplacer celles-ci



ATTENTION

- **Réglez le sélecteur de gamme toujours sur la position appropriée avant de commencer une mesure.**
- **Mettez le sélecteur de gamme sur "OFF" et déconnectez les cordons après l'utilisation. En cas de non-utilisation prolongée, enlevez les piles et rangez l'instrument.**
- **N'exposez l'instrument ni au soleil, ni à une température/humidité élevée ou à la rosée.**
- **Utilisez un chiffon et un peu d'alcool pour rincer les cordons et le contour des bornes de mesure.**
- **Ne rangez pas l'instrument si celui-ci est humide.**
- **L'avertissement de présence de tension s'affiche pendant une mesure et clignote en cas de présence de tension de 30V (CC/CA) ou plus dans le circuit à tester.**

Symboles

	Risque de choc électrique
	Instrument pourvu d'un isolement double/renforcé
	Courant continu
	Courant alternatif
	Terre
	Ne mettez pas au rebut ce produit avec les ordures ménagères non triées. Préparez-le en vue d'une collecte séparée, comme stipulé par la Directive 2002/96/EC.

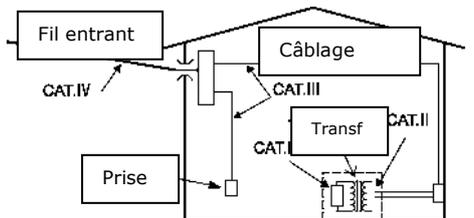
Afin d'assurer la sécurité d'utilisation des instruments de mesure, la directive IEC61010 a établi des normes de sécurité pour les différents environnements électriques et les a subdivisés en catégories de CAT I à CAT IV, dénommées catégories de mesure. Les catégories portant un numéro plus élevé correspondent à des environnements électriques avec une plus grande énergie momentanée. En conséquence, un instrument de mesure développé pour des environnements de la CAT III pourra supporter une plus grande énergie momentanée qu'un instrument de la CAT II.

CAT I: Des circuits électriques secondaires connectés à une prise de courant CA via un transformateur ou un appareil semblable.

CAT II: Des circuits électriques primaires d'un appareillage connecté à une prise de courant CA via un cordon d'alimentation.

CAT III: Des circuits électriques primaires d'un appareillage connecté directement au tableau de distribution, et des lignes d'alimentation du tableau de distribution jusqu'à la prise de courant.

CAT IV: Le circuit à partir de la distribution d'électricité jusqu'à l'entrée de courant et vers le compteur kWh et le tableau électrique principal.



2. Caractéristiques

Le KEW3121B (2500VCC/100GΩ) et le KEW3122B (5000VCC/200GΩ) sont des mesureurs d'isolement haute tension fonctionnant sur piles.

- Conçus en conformité avec les normes suivantes:
IEC 61010-1, -2-030 (CAT.III 600V Degré de pollution 2)
IEC 61010-031 (Exigences pour sondes tenues à la main)
- Convient pour l'entretien électrique et la réparation d'installations industrielles, de câbles, transformateurs, générateurs et mécanismes de commutation requérant un test d'isolement à haute tension.
- Double échelle, l'une pour les gammes élevées et l'autre pour les gammes basses: la commutation se fait automatiquement. Echelles avec codage de couleur pour une lecture facile, ainsi qu'un témoin LED qui s'allume en couleur correspondante.
- Une sacoche rigide en plastique qui résiste à l'eau est livrée standard Elle contient l'instrument et les cordons de mesure.
- La tension de sortie nominale est maintenue en dessous de 0.1 GΩ pour le K3121B et 0.2GΩ pour le K3122B.
- Un signal sonore indique la présence de haute tension pendant les mesures d'isolement.
- L'adaptateur MOD K8324 pour la connexion avec un enregistreur et qui permet de contrôler l'isolement des câbles, est disponible en option.

3. Spécifications

- Normes applicables

IEC 61010-1,-2-030: CAT. de mesure III 600V Degré de pollution 2

CAT. de mesure IV 300V Degré de pollution 2

IEC 61010-031: Norme pour sondes tenues à la main

MOD K7165A (CAT.IV 600V)

MOD K7264 (CAT.IV 600V)

MOD K7265 (CAT.IV 600V)

* Lorsque le KEW3121B-K3122B et les cordons sont utilisés conjointement, la catégorie la plus basse des deux sera appliquée.

IEC 61326-1,-2-2: norme CEM

IEC 60529: IP40

EN50581 RoHS

- Gamme de mesure et précision

Modèle		KEW3121B	KEW3122B
Tension nominale		2500V	5000V
Gamme de mesure		0 - 2GΩ/1 - 100GΩ (gamme automatique)	0 - 5GΩ/2 - 200GΩ (gamme automatique)
Température: 23°C ±5°C	premières gammes de mesures effectives	0.1 - 50GΩ	0.2 - 100GΩ
	précision		
	secondes gammes de mesures effectives	±5% valeur indiquée gammes autres que ci- dessus, 0 et ∞	±5% valeur indiquée gammes autres que ci- dessus, 0 et ∞
	précision	±10% valeur indiquée ou 0.5% échelle pleine	±10%valeur indiquée ou 0.5% échelle pleine
Température: -10°C à + 40°C	premières gammes de mesures effectives	0.1 - 50GΩ	0.2 - 100GΩ
	précision		
	secondes gammes de mesures effectives	±10% valeur indiquée gammes autres que ci- dessus, 0 et ∞	±10% valeur indiquée gammes autres que ci- dessus, 0 et ∞
	précision	±20% valeur indiquée ou 1.0% échelle pleine	±20%valeur indiquée ou 1.0% échelle pleine
Tension de sortie		2500VCC ±5% (0.1 - 50 ΩG)	5000VCC ±5% (0.2 - 100GΩ)

- Altitude: 2000m ou moins
- Gamme de température et d'humidité (précision garantie): 23°C±5°C - HR 85% ou moins (sans condensation)
- Température et humidité de fonctionnement (précision garantie): -10°C à +40°C - HR 85% ou moins (sans condensation)
- Température et humidité de stockage (précision garantie): -20°C à +60°C - HR 75% ou moins (sans condensation)
- Protection dépassement de la gamme: gamme de résistance d'isolement: 720VCA/10sec.
- Surtension maximale: 5160VCA (50/60Hz)/5 sec (entre le circuit électrique et le boîtier)
- Résistance d'isolement: 1000MΩ ou plus/1000VCC (entre le circuit électrique et le boîtier)
- Dimensions: Lo 177 x La 226 x P 100mm
- Poids: K3121B env. 1.6 kg (piles incluses) -K3122B env. 1.7 kg (piles incluses)
- Alimentation: 12V CC LR14 (piles alcaline C) x 8 pcs
- Consommation courante: (valeurs représentatives avec une tension 12V)

Modèle	K3121B	K3122B
Tension nominale	2500V	5000V
Courant court-circuit	65mA	82mA
Consommation max.de courant	80mA/50MΩ	100mA-100MΩ
Sortie circuit ouvert	70mA	85mA

- Temps de mesure:

K3121B: env. 55 heures avec une charge de 50MΩ gamme de résistance d'isolement 2500V

K3122B: env. 40 heures avec une charge de 100MΩ gamme de résistance d'isolement 5000V

Accessoires:

Modèle K7165A sonde de ligne (incluant le modèle K8255 sonde droite avec parties surmoulées)

Modèle K7264 cordon de terre

Modèle K7265 cordon de sécurité

LR14 x 8 piles alcalines

manuel d'utilisation

Modèle K9179 sacoche rigide

Modèle K8019 sonde coudée

Modèle K8254 sonde droite

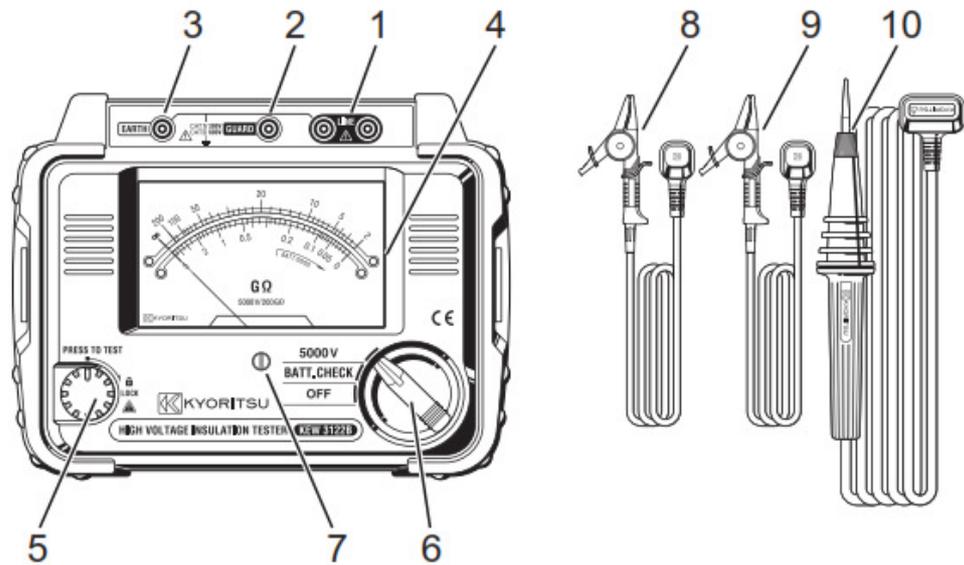
Accessoires en option:

Modèle K8324 adaptateur pour enregistreur

Modèle K7168A sonde de ligne 3m avec pince crocodile

Modèle K7253 sonde de ligne 15m avec pince crocodile

4. Composition



1. sonde de ligne
2. borne de protection
3. borne de terre
4. témoins LED pour gamme élevée et basse
5. bouton de test
6. sélecteur de fonction
7. bouton remise à zéro
8. cordon de protection (vert)
9. cordon de terre (noir)
10. sonde de ligne

5. Préparation avant la mesure



ATTENTION

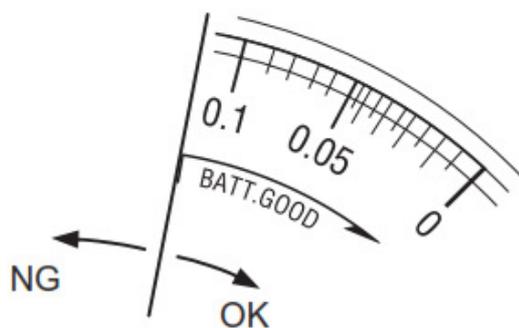
Veillez aux tensions élevées qui sont présentes dans les bornes de ligne et de terre lorsque vous appuyez sur le bouton de test. Assurez-vous que le circuit sous test est relié à la terre. Connectez toujours la borne de terre de l'appareil à la terre. Pendant une mesure de résistance d'isolement le buzzer reste activé.

5-1 Remise à zéro manuelle

Avec le sélecteur de fonction sur OFF, ajustez l'aiguille sur la marque ∞ . Réglez à l'aide d'un tournevis la vis de remise à zéro qui se trouve au milieu de la face avant.

5-2 Contrôle des piles

Avec le sélecteur de fonction sur BATT. CHECK, appuyez sur le bouton de test. La tension des piles est suffisante si l'aiguille se trouve dans la zone BATT. GOOD ou à droite de celle-ci. Si tel n'est pas le cas, remplacez les piles.



DANGER

Pendant ce test, le bouton de test ne peut pas rester enfoncé ou verrouillé; cela pourrait raccourcir la durée de vie des piles.

6. Mesures

6-1 Mesure de résistance d'isolement



DANGER

- **Contrôlez à l'aide d'un détecteur de haute tension si le circuit à tester n'est pas chargé.**
- **Mettez une paire de gants isolants pour vous protéger contre la haute tension.**
- **Attention au risque de choc électrique pendant une mesure de résistance d'isolement lorsque le bouton de test est enfoncé; ceci à cause de la présence permanente de haute tension sur les pointes de touche et sur le circuit sous test.**
- **N'effectuez pas de mesure lorsque le compartiment des piles n'est pas fermé.**
- **N'effectuez aucune mesure pendant un orage.**
- **Connectez le cordon de terre (noir) à la borne de terre du circuit sous test.**

Pour contrôler l'isolement d'appareillages/circuits électriques, mesurez leurs résistances d'isolement en utilisant cet instrument. Veillez à contrôler les tensions appropriées à appliquer à l'appareillage à tester avant d'entamer la mesure.

Note

- Il arrive que les valeurs de la résistance d'isolement des objets testés soient instables et que l'affichage n'est pas stable.
- Un signal sonore peut s'activer pendant une mesure de résistance d'isolement, ceci est tout à fait normal.
- Notez que la mesure d'une charge capacitive prend du temps.
- En mesure de résistance d'isolement, une tension positive (+) sort de la borne de terre et une tension négative (-) sort de la borne de ligne.

Connectez le cordon de terre à la borne de terre. Il est recommandé de connecter le côté positif (+) au côté terre pendant une mesure de résistance d'isolement par rapport à la terre ou lorsqu'une partie de l'appareillage à tester est mise à la terre.

Cette connexion permet d'obtenir une plus petite valeur de mesure, en comparaison avec une connexion inverse.

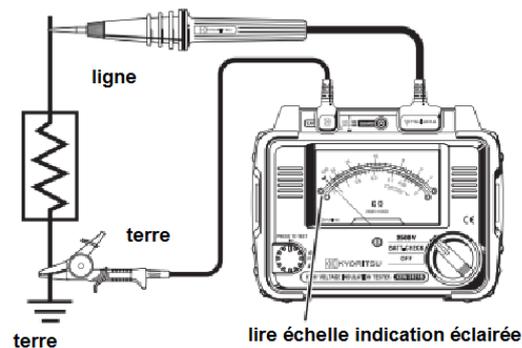
1/ Vérifiez les tensions appropriées à appliquer au circuit à tester et positionnez le sélecteur de gamme sur une gamme de résistance d'isolement souhaitée.

2/ Connectez le cordon de terre (noir) à la borne de terre du circuit à tester.

3/ Touchez le circuit à tester avec la pointe de la sonde de ligne (rouge).

Appuyez ensuite sur le bouton de test. Un signal sonore est activé par intermittence pendant la mesure.

4/ Quand la lampe témoin verte s'allume, lisez la résistance d'isolement sur l'échelle externe (pour les gammes élevées). Utilisez l'échelle interne quand la lumière rouge s'allume.



ATTENTION:

Désactivez le disjoncteur du circuit à tester

5/ Après le test, relâchez le bouton de test et attendez aussi longtemps que le temps de la mesure. Laissez les sondes connectées au circuit sous test pour décharger complètement les charges qui se sont accumulées dans le circuit sous test.

⚠ DANGER
Ne touchez pas au circuit sous test immédiatement après le test. Les charges qui se sont accumulées dans le circuit peuvent provoquer un choc électrique.
Laissez les sondes connectées au circuit sous test et ne touchez jamais le circuit tant qu'il n'est pas complètement déchargé.

6/ Positionnez le sélecteur de fonction sur OFF et déconnectez les sondes de l'instrument.

6-2 Mesure continue

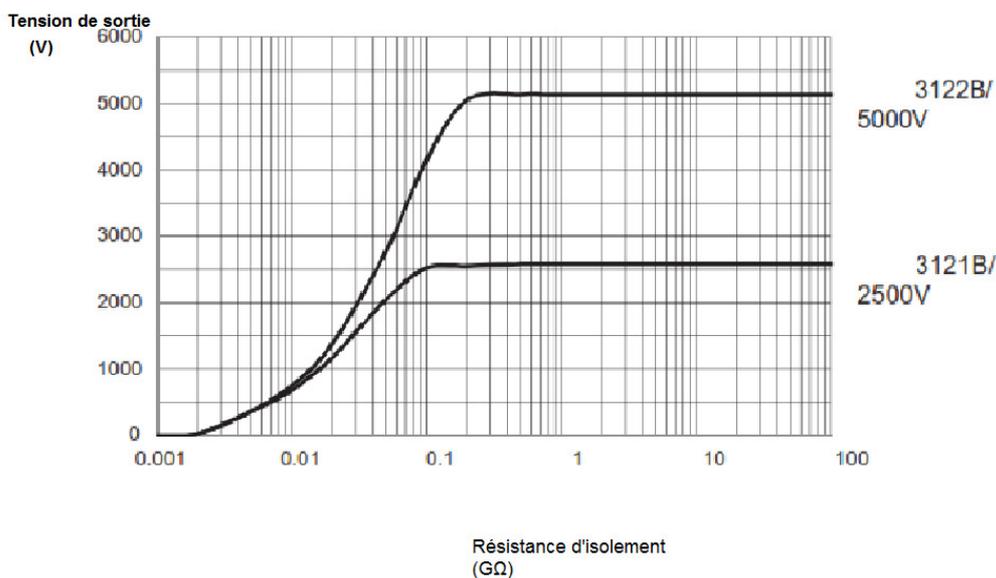
Appuyez sur le bouton de test et tournez-le dans le sens des aiguilles pour le verrouiller afin de faire une mesure ininterrompue de résistance d'isolement. Après le test, tournez le bouton en contresens et remettez-le dans sa position initiale.



DANGER
Soyez extrêmement prudent afin de ne pas encourir un choc électrique, vu qu'une haute tension est constamment présente sur les pointes de touches des cordons.

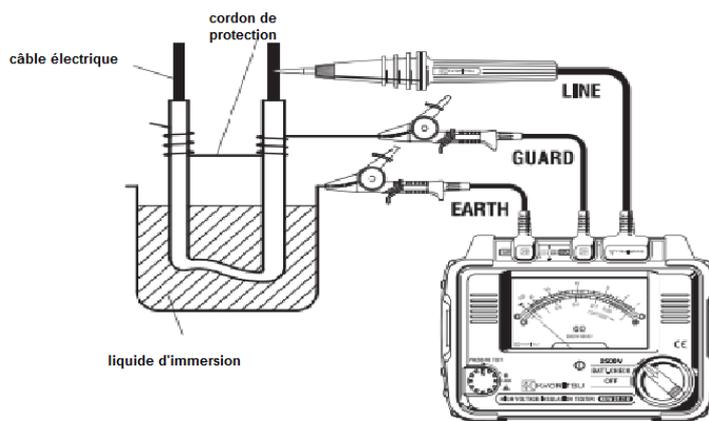
6-3 Caractéristiques de tension de la borne de mesure

Caractéristiques de sortie 3121B/3122B



6-4 Utilisation de la borne de protection

Pendant la mesure de résistance d'isolement d'un câble, le courant de fuite sur la surface de la gaine du câble et le courant qui passe à travers l'isolateur s'entremêlent et peuvent causer des erreurs. Afin de prévenir de telles erreurs, enroulez un fil conducteur autour du pont de passage du courant de fuite. Connectez ensuite le fil à la borne de protection comme illustré ci-après, ceci afin d'éliminer la résistance de fuite superficielle de l'isolement du câble et de mesurer uniquement la résistance de volume de l'isolateur. Utilisez le cordon de protection fourni avec l'instrument pour connecter l'instrument à la borne de protection.



* Il est possible d'éliminer la résistance de fuite superficielle de l'isolement et de mesurer uniquement la résistance de volume de l'isolateur. C'est pratique en cas de mesures dans des environnements humides.

7. Remplacement des piles

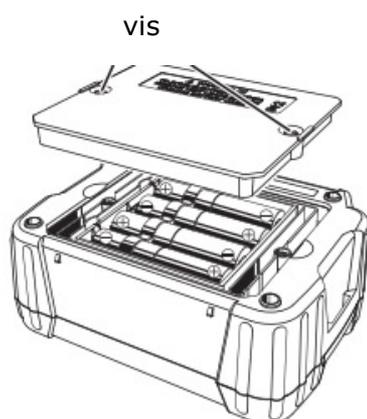
⚠ DANGER

- ***N'ouvrez pas le compartiment des piles si la surface de l'instrument est mouillée.***
- ***N'ouvrez jamais le compartiment des piles pendant une mesure. Pour prévenir un choc électrique, éteignez l'appareil et débranchez les cordons de mesure de l'instrument quand vous remplacez les piles.***
- ***Fermez le couvercle du compartiment des piles pendant une mesure.***

⚠ ATTENTION

- ***N'utilisez pas simultanément des piles neuves et des piles usées.***
- ***Placez les piles en respectant la polarité indiquée à l'intérieur du compartiment.***

- 1/ Positionnez le sélecteur de fonction sur "OFF" et débranchez les cordons de mesure de l'instrument.
- 2/ Dévissez le couvercle du compartiment des piles, ôtez les piles usées et placez les nouvelles piles.
- 3/ Revissez le couvercle du compartiment.

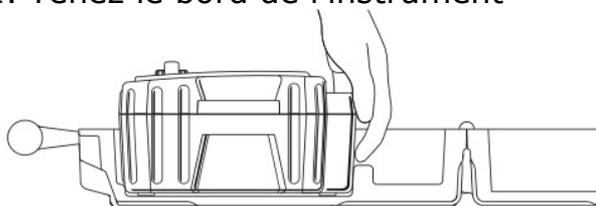


Veillez à respecter la polarité exacte indiquée à l'intérieur du compartiment

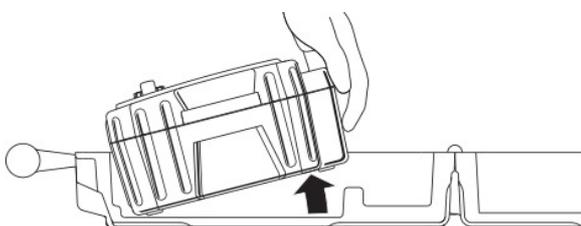
8. Comment enlevez le boîtier

Tenez le bord de l'instrument et retirez-le doucement du boîtier

1. Tenez le bord de l'instrument



2. Tirez doucement l'instrument vers le haut



9. Entretien du boîtier

Cet instrument est fabriqué dans les meilleures conditions après avoir passé le contrôle.

Toutefois, pendant un temps sec en hiver, de l'électricité statique peut s'accumuler sur le boîtier en raison des caractéristiques du plastique. Si tel est le cas et si l'affichage est soumis à des fluctuations, nettoyez la surface du boîtier avec un détergent antistatique.

AVERTISSEMENT

- ***Si l'aiguille dévie en touchant la surface de l'instrument ou si la remise à zéro est impossible, n'effectuez pas de mesures.***
- ***Un agent antistatique a été appliqué sur le boîtier. Nettoyez-le doucement lorsqu'il est sale.***
- ***N'utilisez pas de solvants organiques pour éviter toute déformation ou décoloration.***

10. ACCESSOIRES

10-1 Pièces métalliques pour la sonde de ligne et remplacement

DANGER

Attachez le modèle K8255 aux cordons de mesure pour utiliser l'instrument dans des environnements de CAT II ou plus élevée. Avec les grandes parties du modèle K8254 et K8019 l'appareillage à tester peut être court-circuité. Ceci peut provoquer une panne dans l'appareillage à tester, causer un incendie, ou des lésions corporelles graves ou même mortelles.

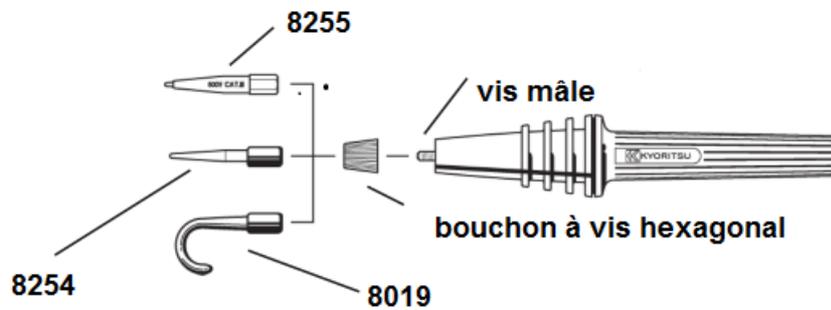
1/ Pointe de touche parties métalliques

K8255 Sonde standard (droite avec parties surmoulées)

K8254 Sonde droite

K8019 Sonde coudée

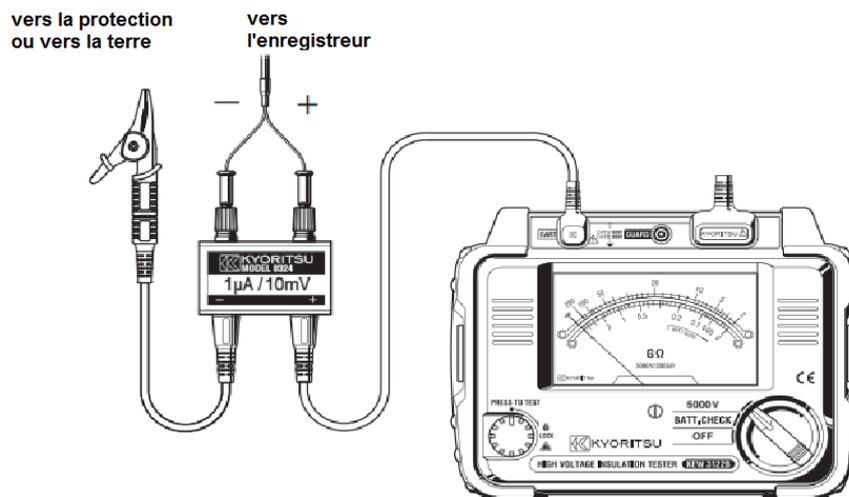
2/ Remplacement



Tournez la sonde ligne dans le sens anti-horaire pour enlever la pointe de touche métallique. Insérez la pointe de touche à utiliser dans le bouchon à vis hexagonal et tournez-la dans le sens horaire. Serrez les vis.

10-2 Utilisation de l'adaptateur pour enregistreur

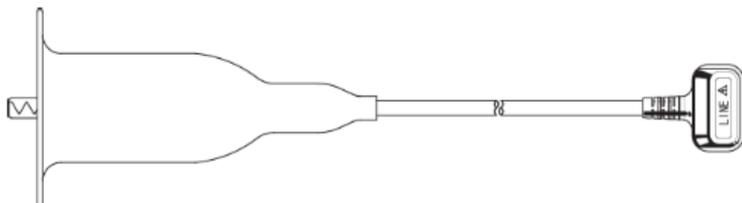
Le modèle K8324 est l'adaptateur pour la mesure de courant de sortie d'un enregistreur (en option). Connectez-le comme illustré ci-dessous. La sortie est de 10mVCC en cas de présence de courant 1 μ A;



10-3 Sonde de ligne avec pince crocodile (en option)

Modèle k7168A -Sonde de ligne 3 m avec pince crocodile

Modèle K7253 - Sonde de ligne 15m avec pince crocodile



11. Mise au rebut de l'instrument

Directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), Journal officiel de l'Union européenne, 13 février 2003. Transposition de la directive par les états membres pour le 13 août 2004; mise en place d'un système de reprise des DEEE domestiques pour le 13 août 2005 ([PDF](#)).

ette Directive a été modifiée par la Directive 2003/108/CE du Parlement européen et du Conseil du 8 décembre 2003 modifiant la Directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), Journal officiel de l'Union européenne, 31 décembre 2003. Cette modification porte sur le financement du système .

Directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, Journal officiel de l'Union européenne, 13 février 2003.

Révision de la Directive

Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), Journal officiel de l'Union européenne, 24 juillet 2012.

Catégorie de produit:

Instruments de surveillance et de contrôle



Élimination des piles et accumulateurs usagés

Réseau de collecte

Les piles peuvent être déposées dans plus de 24.000 points de collecte. Il s'agit de supermarchés, de bijoutiers, de pharmaciens mais aussi d'écoles, d'institutions privées et publiques et, bien entendu, les parcs à conteneurs communaux.

Saviez-vous que de nombreuses batteries sont également collectées dans les usines de traitement d'appareils usagés ?

Les autorités fédérales et régionales mettent aussi sur pied des programmes de collecte, à l'instar des collectes de quartier. - See more at:
<http://www.bebat.be/fr/qui-est-bebat#sthash.Vu15wHfT.dpuf>



CCI nv
Importateur exclusif pour la Belgique
www.ccinv.be
info@ccinv.be

Louiza-Marialei 8/5
B-2018 Antwerpen
T + 32 3 232 78 64
F + 32 3 231 98 24



Turbotronic sa
Importateur exclusif pour la France
www.turbotronic.fr
info@turbotronic.fr

Z.I. Les Sables
4, Avenue Descartes, BP 20091
F-91423 Morangis Cedex
T + 33 1 60 11 42 12
F + 33 1 60 11 17 78