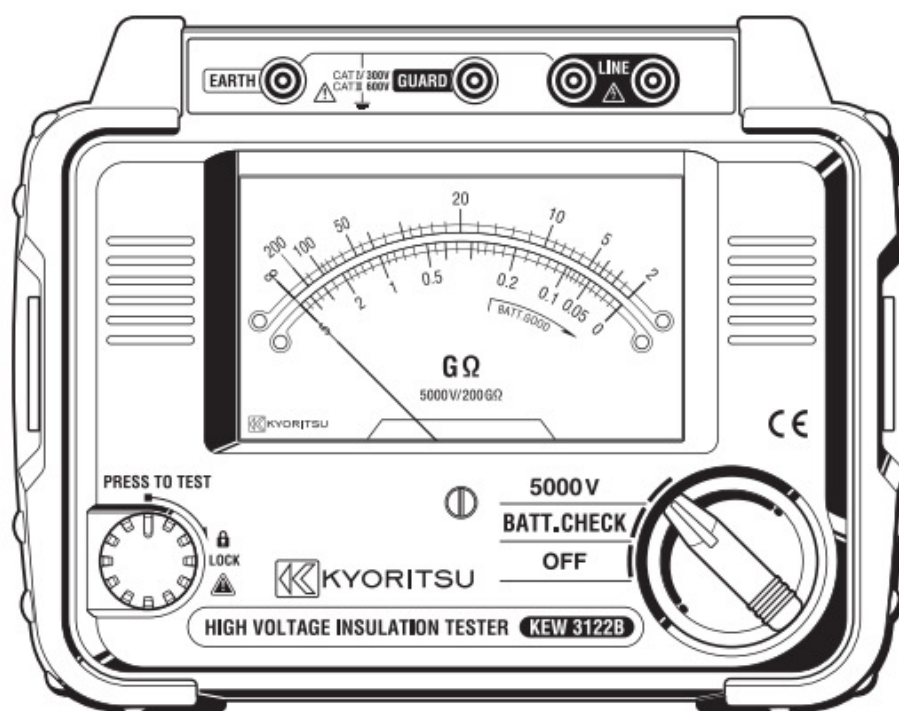


KYORITSU K3121B/K3122B

HOOGSPANNINGSISOLATIETESTER

HANDLEIDING



Inhoudstafel

page


1. Veiligheidsvoorschriften
2. Kenmerken
3. Specificaties
4. Voorstelling
5. Voorbereiding metingen
 - 5.1. Handmatige nulinstelling
 - 5.2. Batterijen controleren
6. Metingen
 - 6.1. Isolati weerstandsmeting
 - 6.2. Continuïteitsmeting
 - 6.3. Spanningskarakteristieken van de meetklem
 - 6.4. Gebruik van de beveiligingsklem
7. Batterijen vervangen
8. Behuizing verwijderen
9. Behuizing reinigen
10. Toebehoren
 - 10.1. Metalen onderdelen voor lijnprobe, en vervanging
 - 10.2. Gebruik van de adapter voor recorder
 - 10.3. Lijnprobe met krokodillenklem (in optie)
11. Toestel afdanken




1. Veiligheidsvoorschriften

Dit toestel werd ontworpen, geproduceerd en getest overeenkomstig de IEC 61010 norm (veiligheidsnorm voor elektronische meetapparatuur) en vervolgens afgeleverd in de beste omstandigheden na een grondige kwaliteitscontrole. Deze handleiding bevat waarschuwingen en veiligheidsregels die men dient na te leven om een veilige bediening evenals de goede werking van het toestel te waarborgen. Lees de handleiding zorgvuldig alvorens het toestel in gebruik te nemen.

WAARSCHUWING

- Lees de richtlijnen in deze handleiding alvorens het toestel te gebruiken.
 - Houd de handleiding in handbereik voor snelle raadpleging.
 - Gebruik het toestel enkel voor de toepassingen waarvoor het werd ontworpen.
 - Het is belangrijk deze richtlijnen goed te begrijpen.
- Het niet-naleven van deze instructies kan de bescherming van het toestel en de testsnoeren aantasten en kan schade aan het toestel en/of de te testen apparatuur veroorzaken.

Het symbool  op het toestel verwijst de gebruiker naar het desbetreffende hoofdstuk in de handleiding, dit teneinde een veilige bediening te verzekeren. Lees de richtlijnen in dit verband.

-  **GEVAAR:** wijst op situaties en handelingen die gevaar inhouden voor ernstig lichamelijk letsel, met soms dodelijke afloop.
-  **WAARSCHUWING:** wijst op situaties en handelingen die ernstig lichamelijk letsel kunnen veroorzaken, met soms fatale afloop.
-  **OPGELET:** wijst op situaties en handelingen die lichamelijk letsel of schade aan het toestel kunnen veroorzaken.

GEVAAR








- Voer geen metingen uit in omstandigheden die de omschreven meetcategorieën en de nominale spanning van het toestel overschrijden.
- Doe geen meting in de nabijheid van ontvlambare gassen; het kan vonken veroorzaken die tot een ontploffing zouden kunnen leiden.
- Voer geen meting uit als het toestel of uw handen vochtig zijn.
- Respecteer de maximale ingangswaarde voor elk bereik.
- Open het batterijcompartiment niet tijdens de meting.
- Draag elektrisch isolerende veiligheidsuitrusting, om een elektrische schok te vermijden bij het raken van het geteste circuit of de omgeving.
- Een beschermingsrand op de testsnoeren beschermt uw vingers en handen, hou ze achter deze rand tijdens het meten.

WAARSCHUWING

- Voer nooit metingen uit in abnormale omstandigheden, zoals een beschadigde holster, blote metalen onderdelen van het toestel of de meetsnoeren.
- Controleer de juiste werking op een goede stroombron vooraleer iets uit te voeren
- **Bevestig de dopjes stevig aan de meetsnoeren om metingen uit te voeren in CAT III testomstandigheden.**
- Draai niet aan de schakelaar als het toestel met het te testen circuit verbonden is.
- Let erop dat u tijdens een spanningsmeting de voedingskabel niet kortsluit met de metalen meetpunten; dit kan lichamelijk letsel veroorzaken.

- Installeer geen vervangstukken of breng geen veranderingen aan het toestel aan. Bezorg het toestel aan uw Kyoritsu verdeler voor herstelling of herijking.

Gebruikte symbolen

	Kans op elektrische schok
	Toestel beveiligd door een dubbele of verstevigde isolatie
	Raadpleeg de handleiding
	DC
	AC
	Aardingsklem
	Dit product mag niet worden weggegooid bij niet-gesorteerd huishoudelijk afval. Het product moet worden geprepareerd voor hergebruik of gescheiden inzameling conform de richtlijn 2002/96/EC.

Meetcategorieën (overspanningscategorieën)

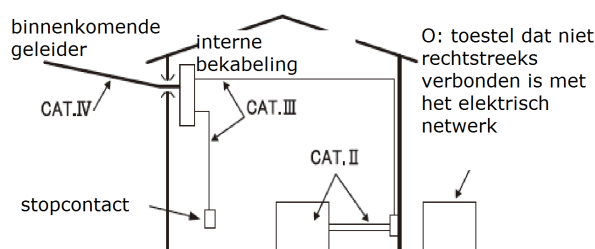
Om een veilige werking van de meettoestellen te verzekeren, heeft de IEC61010-richtlijn veiligheidsnormen opgesteld voor verschillende elektrische omgevingen en deze onderverdeeld in categorieën van CAT I tot CAT IV, meetcategorieën genoemd. Categorieën met een hoger nummer stemmen overeen met elektrische omgevingen met een grotere momentele energie. Vandaar dat een meetinstrument ontworpen voor CAT III-omgevingen een grotere momentele energie kan ondergaan dan een toestel voor CAT II.

CAT I: Secundaire elektrische circuits verbonden met een elektrisch AC-stopcontact via een transformator of een gelijkaardig toestel.

CAT II: Primaire elektrische circuits van apparatuur verbonden met een elektrisch AC-stopcontact via een voedingskabel.

CAT III: Primaire elektrische circuits van apparatuur die rechtstreeks verbonden is met het verdeelbord, en voedingslijnen van het verdeelbord naar het stopcontact.

CAT IV: Het circuit vanaf de stroomvoorziening tot aan de stroomingang en naar de kWu-teller en de hoofdzekering (verdeelbord).



2. Kenmerken

KEW3121B (2500VCC/100GΩ) en KEW3122B (5000VCC/200GΩ) zijn hoogspanningsisolatietesters die op batterijen werken.

- Ontworpen conform volgende normen:
IEC 61010-1, -2-030 (CAT.III 600V, vervuilingsgraad 2)
IEC 61010-031 (Veiligheidseisen voor handbediende probes)
- Geschikt voor elektrisch onderhoud en ehrsstelling van industriële installaties, kabels, transformatoren, generatoren en schakelkasten die een hoogspanningsisolatietest moeten ondergaan.
- Dubbele schaal voor hoge en lage bereiken die automatisch wijzigen. Schalen met kleurcodering voor een gemakkelijke uitlezing en een LED controlelampje die in de overeenkomstige kleur aangaat.
- Standaard in een waterafstotende draagkoffer geleverd met meetsnoeren.
- De uitgangsspanning blijft onder 0.1 GΩ behouden voor de K3121B en 0.2GΩ voor de K3122B.
- Een geluidssignaal wijst op aanwezigheid van hoge spanning tijdens isolatietesten.
- Optie: MOD K8324 adapter voor verbinding met een recorder om isolatie van kabels te controleren.

3. Specificaties

- Geldende normen

IEC 61010-1,-2-030: meetcategorie III 600V Vervuilingsgraad 2

meetcategorie IV 300V Vervuilingsgraad 2

IEC 61010-031: Normen voor handbediende probes

MOD K7165A (CAT.IV 600V)

MOD K7264 (CAT.IV 600V)

MOD K7265 (CAT.IV 600V)

* Als de KEW3121B-K3122B en de meetsnoeren samen gebruikt worden is de laagste categorie van toepassing.

IEC 61326-1,-2-2: EMC norm

IEC 60529: IP40

EN50581 RoHS

- Meetbereik en nauwkeurigheid

Model		KEW3121B	KEW3122B
Tension nominale		2500V	5000V
Meetbereik		0 - 2GΩ/1 - 100GΩ (automatisch bereik)	0 - 5GΩ/2 - 200GΩ (automatisch bereik)
Temperatuur: 23°C ±5°C	eerste effectieve meetbereiken	0.1 -50GΩ	0.2 - 100GΩ
	nauwkeurigheid		
	tweede effectieve meetbereiken	±5% aangegeven waarde	±5% aangegeven waarde
	nauwkeurigheid	andere dan hierboven opgesomde bereiken, 0 en ∞	andere dan hierboven opgesomde bereiken, 0 et ∞
		±10% aangegeven waarde of 0.5% volledige schaal	±10% aangegeven waarde of 0.5% volledige schaal
Temperatuur: -10°C à + 40°C	eerste effectieve meetbereiken	0.1 -50GΩ	0.2 - 100GΩ
	nauwkeurigheid		
	tweede effectieve meetbereiken	±10% aangegeven waarde	±10% aangegeven waarde
	nauwkeurigheid	andere dan hierboven opgesomde bereiken, 0 en ∞	andere dan hierboven opgesomde bereiken, 0 en ∞
		±20% aangegeven	±20% aangegeven

		waarde of 1.0% volledige schaal	waarde of 1.0% volledige schaal
Uitgangsspanning		2500VCC \pm 5% (0.1 - 50 Ω G)	5000VCC \pm 5% (0.2 - 100G Ω)

- Hoogte: 2000m ou moins
- Temperatuur- en vochtigheidsbereik Gamme de température et d'humidité (gegarandeerde nauwkeurigheid): 23°C±5°C - HR 85% of minder (geen condensatie)
- Bedrijfstemperatuur en -vochtigheid: -10°C tot +40°C, 85%° RV of minder (geen condensatie)
- Bewaartemperatuur en -vochtigheid: - 20° tot 60°C, 75%° RV of minder (geen condensatie)
- Overspanningsbeveiliging: isolatieweerstandsbereik: 720VCA/10sec.
- Maximale overspanning: 5160ACV (50/60Hz)/5 sec (tussen het circuit en de behuizing)
- Isolatiweerstand: 1000MΩ of meer/1000VCC (tussen het circuit en de behuizing)
- Afmetingen: L 177 x B 226 x D 100mm
- Gewicht: K3121B ong. 1.6 kg (incl.batterijen) -K3122B ong. 1.7 kg (incl.batterijen)
- Voeding: 12V CC LR14 (alkaline batterijen C) x 8 st.
- Normaal verbruik: (valeurs représentatives avec une tension 12V)

Model	K3121B	K3122B
Nominale spanning	2500V	5000V
Kortsluitstroom	65mA	82mA
Max/stroomverbruik	80mA/50MΩ	100mA-100MΩ
Uitgang open circuit	70mA	85mA

- Meettijd:

K3121B: ong. 55 u - belasting 50MΩ - meetbereik isolatiweerstand 2500V

K3122B: ong. 40 u - belasting 100MΩ - meetbereikisolatiweerstand 5000V

Toebehoren:

Model K7165A lijnprobe (incl. model K8255 rechte probe met aangegoten gedeelten)

Model K7264 aardingssnoer

Model K7265 veiligheidssnoer

LR14 x 8 alkaline batterijen

Handleiding

Model K9179 harde draagtas

Model K8019 haakprobe

Model K8254 lijnprobe

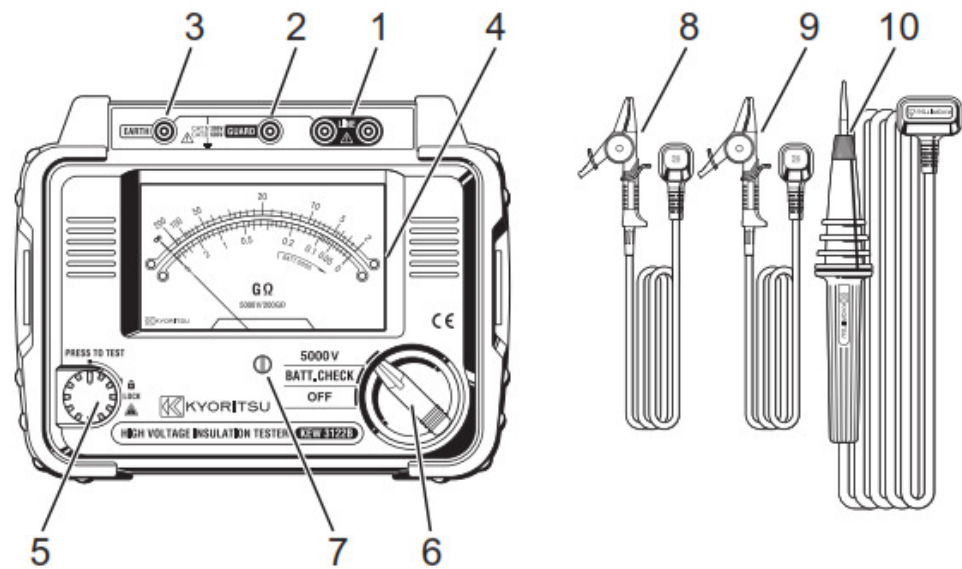
Toebehoren in optie:

Model K8324 adapter voor recorder

Model K7168A lijnprobe met krokodillenklem (3m)

Model K7253 lijnprobe met krokodillenklem (15m)

4. Voorstelling



1. lijnprobe
2. veiligheidsklem
3. aardingsklem
4. LED controlelampjes voor hoge en lage meetbereiken
5. testknop
6. functieschakelaar
7. knop nulinstelling
8. veiligheidssnoer (groen)
9. aardings snoer (zwart)
10. lijnprobe

5. Voorbereiding metingen



ATTENTION

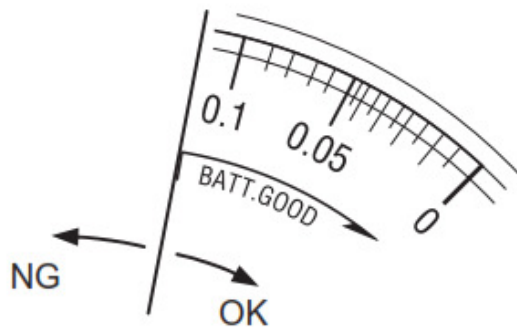
Let op hoge spanningen op de lijnprobes en de aardings snoeren bij het indrukken van de testknop. Controleer dat het te testen circuit met de aarde verbonden is. Verbind altijd de aardingsklem van het toestel met de aarde. Tijdens de meting van isolatieweerstand blijft de zoemer constant klinken.

5-1 Handmatige nulinstelling

Plaats de functieschakelaar op OFF, en de naald op ∞ . Regel met een schroefvedraaier de schroef van de nulinstelling dat zich in het midden van het toestel bevindt.

5-2 Controle van de batterijen

Plaats de functieschakelaar op BATT. CHECK, en druk op de testknop. Er is voldoende spanning als de naald op de zone BATT. GOOD staat of rechts ervan. Als dit niet het geval is moet men de batterijen vervangen.



GEVAAR

Tijdens deze test mag de knop niet ingedrukt blijven of vergrendeld zijn; dit zou de levensduur van de batterijen kunnen verkorten.

6. Metingen

6-1 Meting van de isolatieweerstand



DANGER

- ***Gebruik een spanningsdetector*** **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.

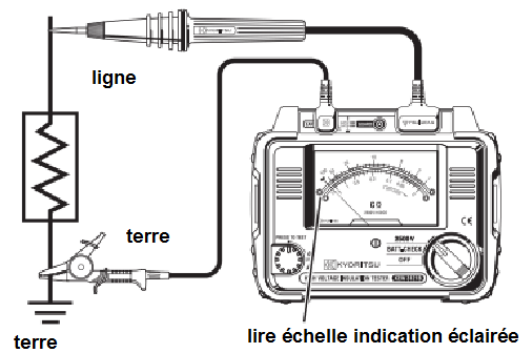
1/ Vérifiez les tensions appropriées à appliquer au circuit à tester et positionnez le sélecteur de gamme sur une gamme de résistance d'isolement souhaitée.

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 Continuïteitsmeting

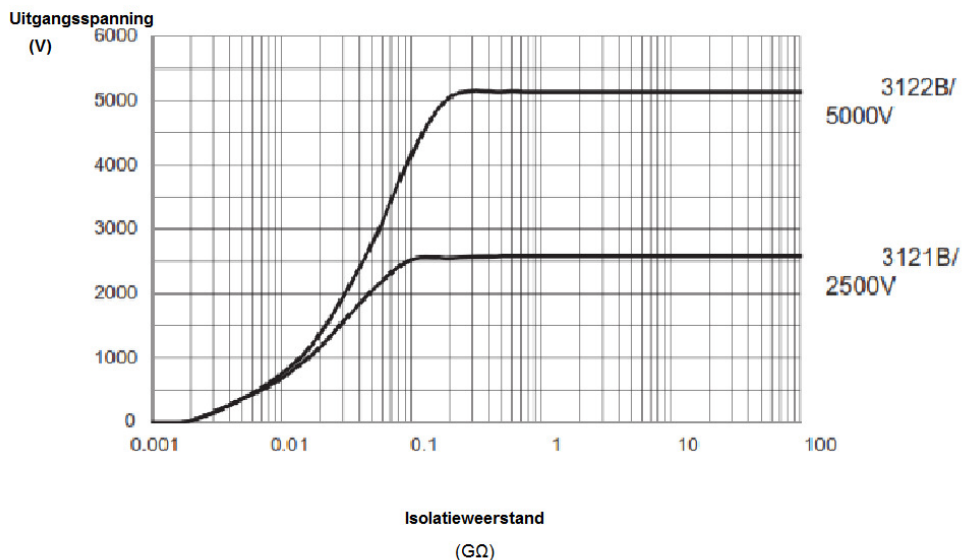
Appuyez sur le bouton de test et tournez-le dans le sens des aiguilles pour le verrouiller afin de faire une mesure ininterrompue de résistance d'isolement. Après le test, tournez le bouton en contresens et remettez-le dans sa position initiale.



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.

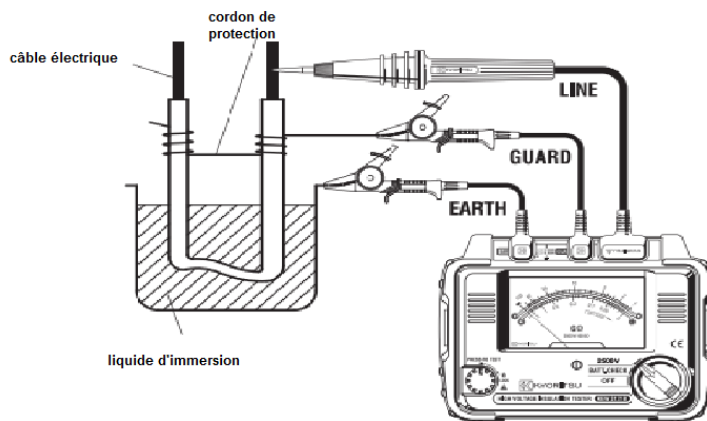
6-3 Spanningskarakteristieken van de meetklem

Uitgangskarakteristieken 3121B/3122B



6-4 Gebruik van de veiligheidssnoer

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'isolant et de mesurer uniquement la résistance de volume de l'isolant. C'est pratique en cas de mesures dans des environnements humides.

7. Remplacement des piles

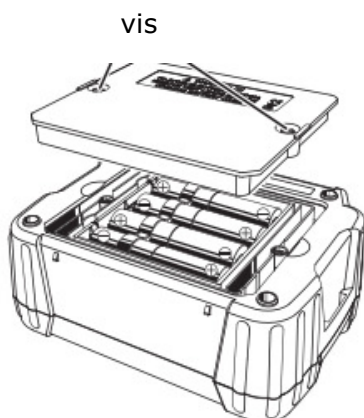
⚠ DANGER

- ***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

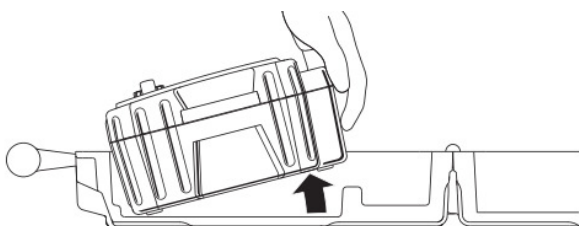
8. Comment enlevez le boîtier

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.

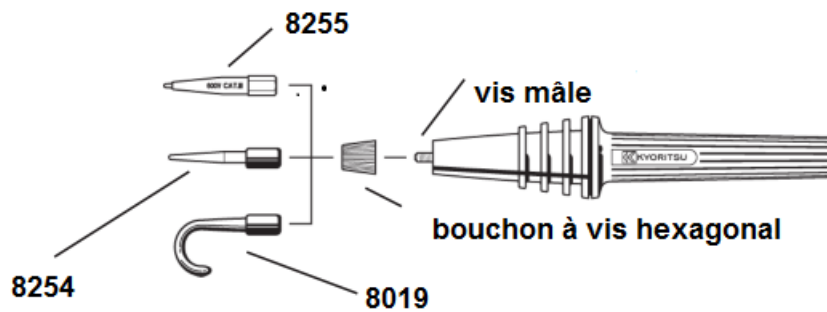
1/ Pointe de touche parties métalliques

K8255 Sonde standard (droite avec parties surmoulées)

K8254 Sonde droite

K8019 Sonde coudée

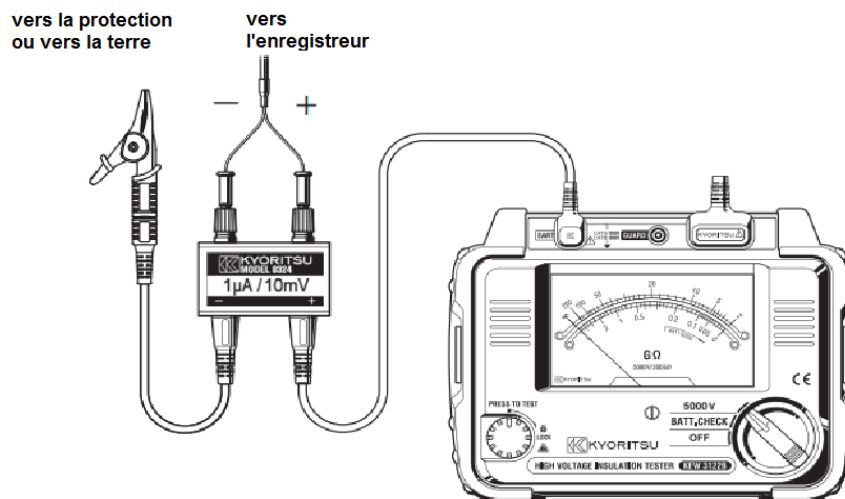
2/ Remplacement



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

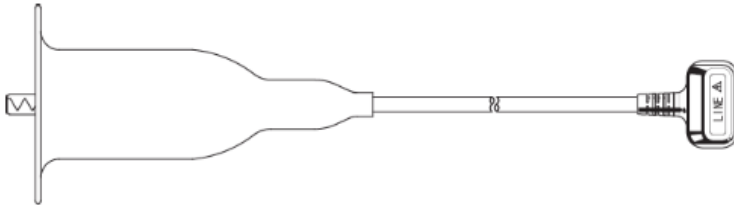
Le modèle K8324 est l'adaptateur pour la mesure de courant de sortie d'un enregistreur (en option). Connectez-le comme illustré ci-dessous. La sortie est de 10mVCC en cas de présence de courant 1 μ A;



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

Modèle k7168A -Sonde de ligne 3 m avec pince crocodile

Model K7253 - Sonde de ligne 15m avec pince crocodile



11. Toestel afdanken

Richtlijn 2002/96/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 januari 2003 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), Publicatieblad van de Europese Unie, 13 februari 2003. Omzetting van de richtlijn door de lidstaten vóór 13 augustus 2004, in werking treden van een terugname-systeem voor huishoudelijke AEEA ten laatste op 13 augustus 2005.

Deze Richtlijn werd gewijzigd door Richtlijn 2003/108/EG van het Europees Parlement en de Raad van 8 december 2003 tot wijziging van Richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), Publicatieblad van de Europese Unie, 31 december 2003. De wijziging heeft betrekking op de financiering.

Richtlijn 2002/95/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 januari 2003 betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur, Publicatieblad van de Europese Unie, 13 februari 2003. Herziening van de Richtlijn

Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), Publicatieblad van de Europese Unie, 24 juli 2012.

Productgroep:

Meet- en controleapparatuur



Inzameling van gebruikte batterijen en accu's

Inzamelpunten

In meer dan 24.000 inzamelpunten kunnen gebruikte batterijen gratis worden gedeponeerd.

Die inzamelpunten zijn supermarkten, juweliers, apothekers, maar ook scholen, publieke en private instellingen en natuurlijk de gemeentelijke containerparken.

En wist je dat in verwerkingsbedrijven van afgedankte apparaten ook veel batterijen worden ingezameld?

De federale en gewestelijke overheden organiseren inzamelprogramma's zoals wijkinzamelingen.

- See more at:

<http://www.bebat.be/wie-bebat-1#sthash.PakRtgiU.dpuf>

http://www.belgium.be/nl/leefmilieu/duurzaam_consumeren/afval/sorteren