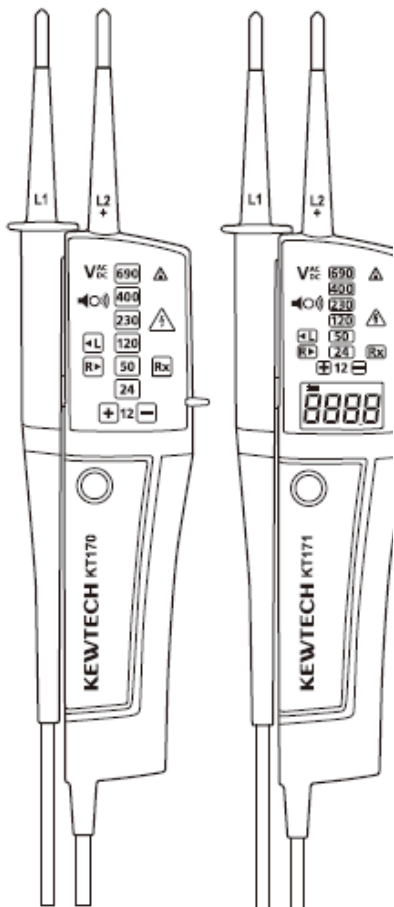


NOTICE D'UTILISATION



TESTEUR DE TENSION

KT170/KT171

KEWTECH

1. Caractéristiques

- Conçu en conformité avec les normes de sécurité internationales IEC 61243-3/61010-1/61010-031/61557-7
 - Catégorie de mesure (CAT.) IV 600V
 - Test auto-diagnostic
 - Test de tension CA et CC jusqu'à 690V avec LEDs et LCD (seul KT171).
 - Indication de polarité
 - Test de phase unipolaire
 - Test de rotation de phase
 - Test de continuité
 - Allumage/Extinction automatique
 - Lampe pour éclairer le point de mesure
 - Pointes de touche, diamètre 2 ou 4mm
 - Capuchons CAT.III/IV conformes aux dernières normes de sécurité internationales pour pointes 4mm – CAT.III690V/CAT.IV 600V
- Le capuchon de la sonde protège les pointes de touche ainsi que l'utilisateur
- IP65 (IEC60529)
 - Design compact (léger et portable)

2. Consignes de sécurité

Cet instrument a été développé pour être utilisé par des personnes qualifiées. Il a été fabriqué et testé en conformité avec la norme IEC 61010/61243: obligations de sécurité pour appareillage électronique. Il a été livré après avoir passé des contrôles de qualité rigoureux.

Cette notice contient des avertissements et des consignes de sécurité qu'il faut respecter afin de garantir une opération en toute sécurité et pour assurer un état de fonctionnement optimal. Lisez donc attentivement la notice avant d'utiliser l'instrument.

Le non-respect des conseils peut entraîner des blessures sérieuses, parfois fatales et peut entraîner un dommage à l'instrument et/ou l'objet à tester.

⚠ AVERTISSEMENT (WARNING): indique des situations et des actions susceptibles de causer des blessures graves, parfois fatales.

⚠ ATTENTION (CAUTION): indique des situations et des actions qui peuvent entraîner des lésions corporelles ou endommager l'instrument.

Symboles sur l'instrument

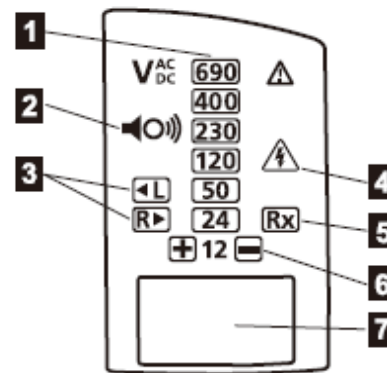
	L'utilisateur doit consulter la notice
	Instrument à isolement double ou renforcé, isolement Classe II
	Isolé à des fins de protection corporelle jusqu'à 690V
CAT.II	Des circuits électriques d'un appareillage connecté à une prise de courant CA via un cordon d'alimenta-

	tion.
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'aux prises 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 fusible principal.
CE	Conforme aux directives CEM et de basse tension.

⚠ AVERTISSEMENT

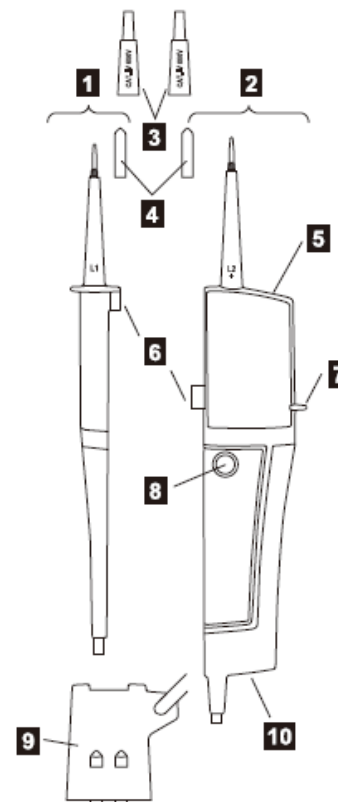
- **N'effectuez pas de mesures sur un circuit dont la tension est supérieure à 690V.**
- **N'effectuez pas de mesures à proximité de gaz inflammables, ceci afin d'éviter une explosion.**
- **N'utilisez pas l'instrument si la surface de celui-ci ou vos mains sont humides. (Ne pas l'utiliser lorsqu'il pleut)**
- **N'ouvrez jamais le compartiment des piles pendant la mesure.**
- **Vérifiez le fonctionnement adéquat de l'appareil sur une source de courant connue avant d'utiliser l'instrument ou de passer à l'action sur base d'un affichage non fiable.**
- **Ne commencez aucune mesure en cas d'anomalie, p.ex. un boîtier endommagé ou des parties métalliques dénudées sur l'instrument ou les sondes.**
- **N'apportez pas de modifications à l'instrument.**
- **Soyez extrêmement prudent lorsque le témoin de puissance clignote ou reste allumé.**
- **Une indication correcte des LEDs n'est garantie que dans une température de -15°C à 55°C (<85% HR).**

3. Face avant



1 LEDs 12/24/50/120/230/400/690V

- pour indication de tension
- 2** Buzzer
- 3** LEDs L/R pour test de rotation de phase
- 4** LED de puissance pour test de phase unipolaire et bipolaire
- 5** LED Rx pour test de continuité
- 6** LEDs pour indication de polarité
- 7** LCD (seul KT171)



- 1** Sonde L1 -
- 2** Sonde L2 + (sonde de l'instrument)
- 3** Capuchons CAT.III/IV (pointes 4mm)
- 4** Pointes (changeables) 4mm
- 5** Lampe
- 6** Pince sonde
- 7** Protection
- 8** Commutateur lampe
- 9** Protection sonde
- 10** Boîtier à pile

4. Préparation avant la mesure

4.1 Allumage automatique / Test auto-diagnostic

•Allumage automatique

► Si vous court-circuitez les sondes, comme illustré ci-après, l'instrument s'allume automatiquement et passe ensuite au test auto-diagnostic. Si le testeur n'est pas en mode de veille, attendez 10 secondes et effectuez le test auto-diagnostic.



L'instrument s'allume parfois lorsque vous remplacez les pointes de touche ou sous l'influence d'une charge statique.

► Si la tension de la pile est $< 2,4 \pm 0,1V$, la LED Rx clignote (et le symbole de pile s'allumera sur le KT171), indiquant que sa tension est faible.

•Test auto-diagnostic

⚠ AVERTISSEMENT
N'utilisez pas l'instrument en cas d'anomalie pendant le test auto-diagnostic.

► La tension des piles est normale lorsque toutes les LEDs s'allument et que le buzzer est activé.

► Si la tension des piles est inférieure à environ 2.6V, les LEDs L et/ou R LEDs ne s'allument pas et le test de rotation de phase au point 6.4 n'est pas opérationnel.

► Si la LED Rx clignote, aucune fonction ne sera garanti, sauf le test bipolaire sans piles au point 6.2.

► Si les fonctions nécessaires ne sont pas opérationnelles, remplacez les piles (point 7).

•Extinction automatique

► L'instrument s'éteint automatiquement après 10 sec. d'inactivité des sondes.

La fonction d'extinction automatique n'est pas opérationnelle à proximité d'un grand champ électromagnétique.

5. Construction pratique

Le diamètre et la longueur des pointes de touche ainsi que le capuchon, peuvent être changés par l'utilisateur.

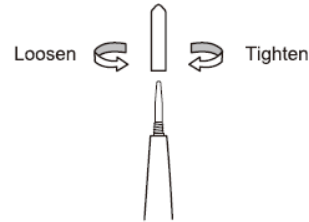
⚠ AVERTISSEMENT

Retirez les sondes lorsque vous remplacez les pointes ou les capuchons.

5.1. Remplacement des pointes

► Installez les pointes 4mm comme suit : sondes L1- et L2+.

► Resserrez fermement les pointes de 4mm.

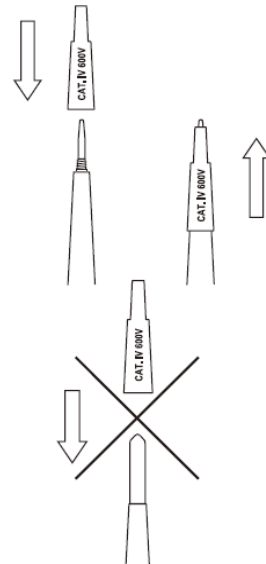


5.2. Remplacement des capuchons CAT.III/IV

► Installez les capuchons CAT.III/IV comme suit sur les sondes L1 - et L2 +.

► Mettez les capuchons CAT.III/IV sur les sondes.

► N'installez pas le capuchon CAT.III/IV si la pointe 4mm est installée.



6. Mesure

⚠ AVERTISSEMENT

• Observez également le point 2.

• Avant d'entamer une mesure, effectuez le test auto-diagnostic et vérifiez si la LED et le buzzer fonctionnent correctement.

• Vérifiez le fonctionnement adéquat sur une source connue avant et après l'utilisation, même si le test auto-diagnostic est OK.

• Assurez-vous de pouvoir entendre le buzzer dans un environnement bruyant.

• Pendant la mesure, maintenez vos mains derrière la garde prévue sur les sondes.

• Suite à la résistance interne élevée (approx. 200kΩ), des tensions capacitatives et inductives (tensions d'interférence) peuvent être indiquées.

• Vérifiez si les sondes de test ont un contact ferme. Des couches oxydées sur l'objet à tester peuvent influencer sur la mesure.

• Attachez les capuchons CAT.III/IV pour mesurer dans un environnement CAT.III/IV.

6.1 Test de tension (Test bipolaire)

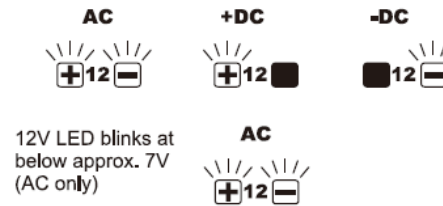
► Connectez les deux sondes à l'objet à tester.

► La tension est indiquée via les LEDs et sur l'afficheur (seul KT171).

La LED de circuit sous tension s'allume et le buzzer est activé en cas de dépassement de la tension de seuil de la LED 50V.

► La polarité de la tension est indiquée comme suit.

La LED 12V s'allume en cas de dépassement de 7V (tension de seuil de la LED 12V).



La LED 12V s'allume à moins de $\pm 7V$ (seul AC).

NOTE

• Cet instrument peut faire des mesures entre L-PE sans déclenchement des RCDs

• Si la sonde L2 + est le potentiel positif (négatif), la LED de polarité indique "+DC" ("-DC").

• La LED L/R peut s'allumer.

6.2 Test bipolaire sans piles

Les témoins respectifs s'allument, même si le test bipolaire est effectué sans piles.

Seule la tension seuil du témoin 12V change en $\pm 12V$ ou plus. La tension seuil des autres témoins (24/50/120/230/400/690V) se conforment aux spécifications. (voir point 8)

6.3 Test de phase unipolaire

⚠ AVERTISSEMENT

• Traitez la sonde L1 délicatement lorsqu'elle n'est pas utilisée.

• Il se peut que cette fonction ne soit pas effectuée de manière correcte

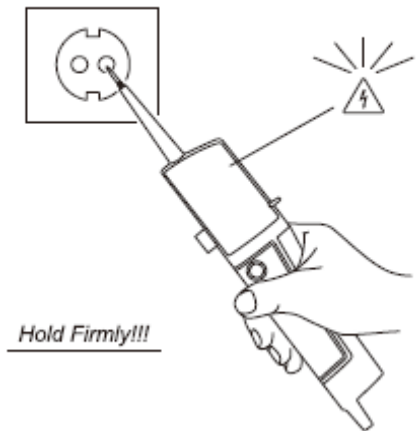
: si l'utilisateur ou l'appareillage à tester n'est pas suffisamment isolé;

: si l'appareillage à tester contient des composants à haute fréquence de plus de 60Hz.

Le contrôle d'un circuit sous tension ne peut dépendre uniquement d'un test de phase unipolaire mais également du test bipolaire (Voir point 6.1.)

► Saisissez l'instrument fermement et reliez la sonde L2 + à l'objet à tester.

► La LED de circuit sous tension s'allume et le buzzer est activé lorsqu'une tension d'environ 100V CA ou plus est présente dans l'objet à tester.



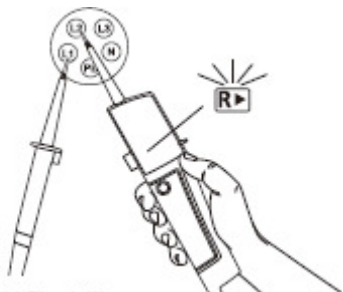
Hold Firmly!!!

Saisissez fermement!!!

6.4 Test de rotation de phase

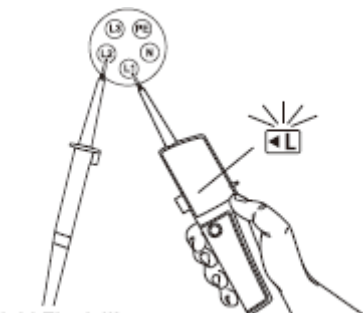
La LED L et la LED R pour le test de rotation de phase peuvent fonctionner sur plusieurs systèmes de câblage, mais le meilleur résultat s'obtient sur un système triphasé à 4 fils.

- Tenez l'instrument fermement et reliez les deux sondes à l'objet à tester.
- La tension de phase à phase est indiquée par chaque LED de tension.
- La LED R s'allume pour la zone de rotation droite.



Saisissez fermement!!!

- La LED L s'allume pour la zone de rotation gauche.



Saisissez fermement!!!

Principe de mesure

L'instrument détecte l'ordre croissant des phases et considère l'utilisateur comme terre (EARTH).

NOTE

Il se peut que cette fonction ne soit pas effectuée de manière correcte
: si l'utilisateur ou l'appareillage à tester n'est pas suffisamment isolé;
: si l'appareillage à tester contient des composants à haute fréquence de plus de 60Hz.

6.5 Test de continuité

⚠AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'objet à tester n'est pas sous tension.

- La LED Rx s'allume et le buzzer doit émettre un signal continu.

6.6 Fonction d'éclairage

(Eclairage du point de mesure)

La lampe illumine le point de mesure dans un endroit sombre.

- Appuyez sur la touche d'éclairage pour allumer la lampe. Après 10 sec. elle s'éteint d'elle même.

NOTE

•L'utilisation de la lampe réduit la durée de vie des piles.

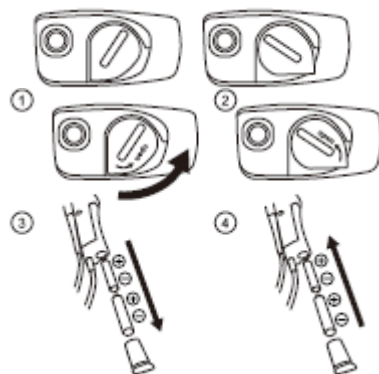
7. Remplacement des piles

⚠AVERTISSEMENT

Retirez les sondes du point à tester lorsque vous ouvrez le compartiment des piles.

Suivez la procédure suivante pour remplacer les piles (type IEC LR03 1.5V).

- Ouvrez le compartiment avec une pièce de monnaie.



Fermer

Ouvrir

- Tirez le boîtier des piles et installez les piles selon les marquages.
- Remettez le boîtier en place et refermez-le.

⚠AVERTISSEMENT

Contrôlez si le compartiment des piles est complètement fermé avant d'entamer une mesure.

8. Spécifications

Test de tension	
Gamme de tension	12...690V CA/CC
Courant de pointe	Is<3.5mA (à 690V)
Mesure	Activé 30s (temps de fonctionnement) Désactivé 240s (temps de récupération)
Consommation des piles internes	Approx. 80mA (pile 3V, mesure 690V CA)
Durée de vie des piles	Approx. 1000 opérations (30s ON / 240s OFF)
LED (KT170/KT171)	
Tension nominale	12/24/50/120/230/400/690V CA (16...400Hz), CC(±)
Tolérance (Tension seuil)	S'allume en cas de plus de : 7±3V (LED 12V) : 18±3V (LED 24V) : 37.5±4V (LED 50V) : 75%±5% de tension nominale (LED120/230/400/690V)
Temps de réponse	< 0.6s à 100% de chaque tension nominale
LCD (seul KT171)	
Game/Résolution (sélection automatique)	300V (6.0...299.9)/0.1V 690V (270...759ca/710cc)/1V
Précision (23±5 °C)	±1.5V (7...100V) ±1% ±5c. (100...690V) CA (16...400Hz), CC (±)
Indication dépassement limite	"OL"
Temps de réponse	Approx. 1s. à 90%-110% de chaque tension
Test de phase unipolaire	
Gamme de tension	100...690V CA (50/60Hz)
Test de rotation de phase	
Système	Trois phases, 4 fils 200...690V phase à phase (100...400V terre-phase) 50/60Hz CA
Gamme de phase	120±5 degrés
Test de continuité	
Gamme de détection	0...400kΩ + 50% (23±5 °C)
Courant de test	Approx. 1.5μA (pile 3V, 0Ω)
Consommation des piles internes	Approx. 80mA (pile 3V, 0Ω)
Conditions de référence	
Pile	3V (IEC LR03 1.5V x 2)

Température	-15...55°C fonctionnement -20...70 °C stockage (KT170) -20...60 °C stockage (KT171) Pas de condensation
Humidité	Max 85% HR
Endroit	Hauteur jusqu'à 2000m
Sécurité	
Normes	IEC(EN) 61010-1:2010(2010) IEC(EN) 61243-3:2009(2010) IEC(EN)61010-031:2008(2008) IEC(EN) 61557-7:2007(2007)
Catégorie	CAT.III 690V, CAT.IV 600V
Degré de pollution	2
Code IP	IP65 (IEC60529)
Dimensions	
Dimensions	265 x 64 x 26mm
Poids	190g (piles incluses)

9. Entretien et stockage

⚠ATTENTION

- Utilisez un chiffon humide et un détergent neutre pour rincer l'instrument. N'utilisez ni abrasifs ni solvants.
- N'exposez pas l'instrument au soleil, ni à une température élevée, à l'humidité ou à la rosée.
- Mettez les capuchons sur les pointes de touche en cas de non-utilisation de l'instrument.
- Enlevez les piles en cas de non-utilisation prolongée.

10. Environnement



L'instrument est assujéti à la Directive WEEE (2002/96/EC).
Contactez votre distributeur pour le recyclage.

Importateur exclusif

pour la Belgique:
C.C.I. s.a.
Louiza-Marialei 8, b.5
B-2018 ANTWERPEN (Belgique)
T: 03/232.78.64
F: 03/231.98.24
e-mail: info@ccinv.be

pour la France:
TURBOTRONIC s.a.r.l.
4, avenue Descartes – B.P. 20091
F-91423 MORANGIS CEDEX (France)
T: 01.60.11.42.12
F: 01.60.11.17.78
E-mail: info@turbotronic.fr

KYORITSU se réserve le droit d'apporter des modifications aux spécifications ou aux designs, sans avis préalable et sans aucun engagement.

**KEWTECH CORPORATION
JAPAN**

No.5-20 Nakane 2-chome, Meguro-ku,
Tokyo, 152-0031, Japan
Phone:81-3-3723-6772
Fax:81-3-3723-0152