

**PINCE AMPEREMETRIQUE NUMERIQUE CA
KEWTECH KT200**

	Mâchoires
Levier	touche de maintien des données
	Sélecteur de fonction
	Afficheur
Borne COM	Borne V/ Ω

1. CARACTERISTIQUES


- * Conforme à la norme IEC61010
catégorie de surtension III 300V, indice de pollution 2
catégorie de surtension II 600V, indice de pollution 2
- * La fonction de maintien des données facilite la lecture dans les endroits mal éclairés ou difficilement accessibles
- * La fonction de mise en veille étend la durée de vie des piles
- * Un bip sonore simplifie le test de continuité
- * Gamme de 4000 points de mesure pleine échelle
- * Les mâchoires enveloppées assurent une plus grande sécurité

2. SECURITE


* L'instrument a été conçu et testé conformément à la Publication IEC 61010: normes de sécurité pour appareillage de mesure électronique. Cette notice comporte des avertissements et des consignes de sécurité que l'utilisateur doit respecter tout au long de la mesure afin d'assurer sa propre sécurité et la bonne condition de l'appareil. Lisez donc d'abord les instructions avant d'utiliser l'instrument.


AVERTISSEMENT

- Lisez les instructions de la notice et essayez de les assimiler avant d'utiliser l'instrument;
- Tenez la notice sous la main pour une consultation rapide;
- Utilisez l'instrument uniquement pour les applications pour lesquelles il a été conçu et suivez la procédure décrite dans la notice;
- Essayez de bien comprendre et de respecter toutes les consignes de sécurité; le non-respect de celles-ci peut entraîner des lésions corporelles et/ou l'endommagement de l'appareillage sous test.

Le symbole  sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit consulter la notice. Lisez attentivement les instructions et prêtez une attention particulière à ce symbole.

 **DANGER:** cet avertissement est réservé à des situations ou actions qui pourraient entraîner des lésions corporelles sérieuses, parfois fatales.

 **AVERTISSEMENT:** cette mention est réservée à des situations ou actions susceptibles d'entraîner des lésions corporelles sérieuses, parfois fatales.

 **ATTENTION:** cet avertissement est réservé aux situations et actions susceptibles d'entraîner des lésions corporelles moins graves ou d'endommager l'instrument.

DANGER

- N'effectuez pas de mesures sur un circuit ayant une tension de plus de 600V CA/CC.
- N'effectuez pas de mesures à proximité de gaz inflammables, de fumées, de vapeur ou de poussière. Cela pourrait mener à une explosion.
- Les mâchoires de la pince ampèremétrique ont été conçues de manière à ne pas court-circuiter le circuit sous test. Si l'appareillage sous test présente des parties conductrices exposées, il faut être extrêmement prudent afin de ne pas provoquer un court-circuit.
- N'utilisez pas l'instrument lorsque celui-ci ou vos mains sont humides.
- Ne dépassez pas l'entrée maximale admise.
- N'ouvrez pas le compartiment des piles pendant la mesure.

 **AVERTISSEMENT**

- N'effectuez aucune mesure si vous observez une anomalie quelconque, telle que boîtier cassé, cordons endommagés, parties métalliques exposées...
- Ne maniez pas le sélecteur de fonction lorsque les cordons sont connectés à l'instrument et reliés au circuit sous test.
- N'installez pas de pièces de rechange ou n'apportez pas de modifications à l'instrument mais renvoyez-le à votre distributeur pour réparation ou étalonnage.
- Ne remplacez pas les piles lorsque la surface de l'instrument est humide.
- Débranchez l'appareil avant d'ouvrir le compartiment des piles.

 **ATTENTION**

- Veillez à ce que le sélecteur soit positionné sur la fonction adéquate avant de commencer la mesure.
- Assurez-vous que chaque pointe de touche des cordons est introduite à fond dans les bornes appropriées de l'instrument.
- Retirez les cordons de l'instrument avant d'effectuer une mesure de courant.
- N'exposez pas l'instrument au soleil, ni à des températures extrêmes ou à la rosée.
- Positionnez le sélecteur de fonction sur OFF après chaque utilisation. Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une certaine période, enlevez les piles avant de le ranger.
- Nettoyez l'instrument avec un linge humide et un détergent neutre. N'utilisez ni abrasifs, ni solvants.

3. SPECIFICATIONS

Gammes de mesure et précision (à $23 \pm 5^\circ\text{C}$, humidité relative 45-75%)

Courant CA (A)

Gamme	Gamme de mesure	Précision
40A	0 – 39.99A	$\pm 2.0\%$ lect. ± 6 dgt (50/60Hz)
400A	0 – 399.9A	

Tension CA (V) sélection automatique

Gamme	Gamme de mesure	Précision
400V	0 – 399.9V	± 2.0% lect. ± 5 dgt (50/60Hz)
600V	150 – 599V	

Tension CC (V) sélection automatique

Gamme	Gamme de mesure	Précision
400V	0 – 399.9V	± 1.5% lect. ± 5 dgt
600V	150 – 599V	

Résistance (Ω /Continuité) sélection automatique (bip sonore en dessous de $50 \pm 35\Omega$)

Gamme	Gamme de mesure	Précision
400 Ω	0 – 399.9 Ω	± 2.0% lect. ± 5 dgt
4000 Ω	150 – 3999 Ω	

- EMC (IEC61000-4-3):
champ électromagnétique RF < 1V/m
précision totale = précision spécifiée
champ électromagnétique RF = 3V/m
précision totale = précision spécifiée + 2% de la gamme
- Système de fonctionnement: double intégration
Afficheur: à cristaux liquides (indication maximale 3999)
- Avertissement de pile faible: l'indication "BATT" est affichée
- Indication de dépassement de la gamme: le message "OL" est affiché
- Temps de réponse: ± 2 secondes
- Fréquence d'échantillonnage: ± 2 fois par seconde
- Température et humidité pour une précision garantie: $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$, HR jusqu'à 85% sans condensation
- Température et humidité de fonctionnement: de 0 à 40°C , HR jusqu'à 85%
- Température et humidité de stockage: de -20 à 60°C , HR jusqu'à 85% sans condensation
- Alimentation: 2 piles de 1.5V CC, type R03 ou équivalentes
- Consommation: ± 2.5mA maximum
- Fonction de mise en veille: l'instrument s'éteint automatiquement après 10 minutes d'inactivité (la consommation en état de veille est de ± 20 μA)
- Normes:
IEC61010-1
Cat. III 300V, indice de pollution 2
Cat. II 600V, indice de pollution 2
IEC61010-2-031
IEC61010-2-032
- Protection de surtension:
Gammes de courant CA: 480A CA/CC pendant 10 sec.

Gammes de tension CA: 720V CA/CC pendant 10 sec.

Gammes de résistance: 300V CA/CC pendant 10 sec.

- Surtension maximale: 3700V CA (valeur efficace, 50/60Hz) pendant 1 minute entre le circuit électrique et le boîtier
- Résistance d'isolement: 10M Ω ou plus à 1000V entre le circuit électrique et le boîtier
- Diamètre du conducteur: \pm 30mm max.
- Dimensions: 184 (L) x 44 (l) x 27 (P) mm
- Poids: 190g (piles incluses)
- Accessoires: cordons, 2 piles R03, notice

4. PREPARATION

4.1. Contrôle de la tension des piles

Positionnez le sélecteur de fonction n'importe où sauf sur OFF. Si l'affichage est net, sans indication BAT, vous pouvez entamer la mesure. Si, par contre, l'afficheur est éteint ou si le message BATT est affiché, remplacez les piles en suivant les instructions décrites au point 7.

REMARQUE

La fonction de mise en veille débranche l'instrument après \pm 10 minutes après la dernière opération. Pour cela l'afficheur est éteint, alors que le sélecteur de fonction est mis dans une position autre que OFF. Pour réutiliser l'instrument, mettez le sélecteur d'abord sur OFF et ensuite à la position souhaitée ou appuyez sur une touche de commande quelconque. Si l'afficheur reste éteint, les piles s'épuisent et il faut les remplacer.

4.2. Contrôle du positionnement du sélecteur de fonction

Assurez-vous que le sélecteur de fonction est positionné correctement et que la fonction de maintien des données est désactivée, sinon la mesure sélectionnée ne peut pas être effectuée.

5. MESURE

5.1. Mesure de courant alternatif

AVERTISSEMENT

- N'effectuez pas de mesures sur un circuit ayant une tension supérieure à 600V CA. Un choc électrique ou un dommage à l'instrument ou à l'appareillage sous test peuvent s'ensuivre.
- Les mâchoires de la pince ampèremétrique ont été conçues de manière à ne pas court-circuiter les conducteurs dans le circuit sous test. Si l'appareillage sous test présente des parties conductrices exposées, il faut faire extrêmement attention à ne pas provoquer un court-circuit.
- N'effectuez pas de mesures lorsque le compartiment des piles n'est pas bien fermé.
- N'effectuez pas de mesures lorsque les cordons sont connectés à l'instrument.

- (1) Positionnez le sélecteur de fonction sur "40A~" ou sur "400A~".
- (2) Appuyez sur le levier pour ouvrir les mâchoires et enfermez un seul conducteur.
- (3) Lisez l'affichage.

REMARQUE

- Pendant la mesure de courant, tenez les mâchoires complètement fermées, sinon une mesure précise n'est pas possible. Le diamètre maximal du conducteur est de 30 mm.
- En mesurant un courant plus élevé, il se peut que la pince fasse du bruit; ceci est normal et n'a aucune influence sur la précision.

5.2. Mesure de tension alternative

DANGER

- N'effectuez pas de mesures sur un circuit ayant une tension supérieure à 600V CA. Ceci peut provoquer un choc électrique ou endommager l'instrument ou le circuit sous test.
- N'effectuez pas de mesures si le compartiment des piles n'est pas bien fermé.

- (1) Positionnez le sélecteur de fonction sur "600V~".
- (2) Connectez le cordon rouge à la borne V/ Ω et le cordon noir à la borne COM.
- (3) Connectez les pointes de touche au circuit sous test et lisez l'affichage.

5.3. Mesure de tension continue



- N'effectuez pas de mesures sur un circuit ayant une tension supérieure à 600V CC. Ceci peut provoquer un choc électrique ou endommager l'instrument ou le circuit sous test.
- N'effectuez pas de mesures si le compartiment des piles n'est pas bien fermé.

- (1) Positionnez le sélecteur de fonction sur "600V=".
- (2) Connectez le cordon rouge à la borne V/ Ω et le cordon noir à la borne COM.
- (3) Connectez les pointes de touche au circuit sous test et lisez l'affichage.

5.4. Mesure de résistance



- Avant d'effectuer une mesure, assurez-vous que le circuit sous test soit débranché.
- N'effectuez pas de mesure lorsque le compartiment des piles n'est pas bien fermé.

- (1) Positionnez le sélecteur de fonction sur " $\Omega/.))$ ".
- (2) Connectez le cordon rouge à la borne V/ Ω et le cordon noir à la borne COM.
- (3) Vérifiez que l'afficheur indique "OL". Court-circuituez les pointes de touche; l'afficheur doit indiquer "0" et le buzzer doit sonner.
- (4) Connectez les pointes de touche au circuit sous test et lisez l'affichage. On entend un signal sonore si l'affichage est inférieur à $50 \pm 35\Omega$.

REMARQUE

- En court-circuitant les pointes de touche des cordons, il se peut que l'affichage indique une faible résistance au lieu de zéro. Ceci est la résistance des cordons et n'indique aucune anomalie.
- Si un des cordons est ouvert, l'affichage "OL" est indiqué.

6. AUTRES FONCTIONS

6.1. Fonction de mise en veille

REMARQUE

L'instrument consomme une très faible quantité de courant à l'état de veille. Positionnez le sélecteur de fonction sur "OFF" après chaque utilisation.

(1) Etat de veille

Cette fonction évite que l'instrument reste en position branchée et prévient ainsi l'usure prématurée des piles. Dix minutes après la dernière opération, l'instrument est mis en veille. Pour quitter ce mode, positionnez le sélecteur de fonction d'abord sur "OFF" et ensuite sur une fonction quelconque ou appuyez sur n'importe quelle touche.

(2) Comment désactiver l'état de veille

Branchez l'instrument et appuyez en même temps sur la touche de maintien des données. Le message "P.OFF" est affiché pendant ± 3 sec. après avoir branché l'instrument. Pour activer la fonction de mise en veille, débranchez l'instrument et rebranchez-le ensuite sans appuyer sur la touche de maintien des données.

6.2. Fonction de maintien des données

Cette fonction permet de fixer la valeur mesurée sur l'afficheur. Appuyez sur la touche "data hold". La valeur reste maintenue, quelles que soient les modifications apportées à l'entrée, et l'indication "H" est affiché dans le coin gauche supérieur. Pour quitter le mode, appuyez à nouveau sur la touche "data hold".

REMARQUE

Si l'instrument est en mode "data hold" et qu'il passe en état de veille, la fonction de maintien des données sera annulée.

7. REMPLACEMENT DES PILES

 **AVERTISSEMENT**

Pour éviter un choc électrique, positionnez le sélecteur de fonction sur "OFF" et retirez les cordons avant de remplacer les piles.

 **ATTENTION**

- Ne mélangez pas de piles neuves avec des piles usées.
- Veillez à la polarité correcte comme indiquée à l'intérieur du compartiment des piles.

Lorsque le message "BAT" est indiqué sur l'afficheur, il faut remplacer les piles.

NOTE: si la pile est complètement épuisée, l'afficheur est éteint et le message "BAT" ne pourra pas être affiché.

- (1) Positionnez le sélecteur de fonction sur "OFF".
- (2) Dévissez et enlevez le couvercle du compartiment des piles en dessous de l'instrument.
- (3) Remplacez les piles et veillez à une polarité correcte. Utilisez deux nouvelles piles R03 ou équivalentes.
- (4) Revissez le couvercle.

Distributeurs exclusifs:

Pour la France:

TURBOTRONIC s.a.r.l.

Z.I. de Villemilan

21, avenue Ampère – B.P. 69

F-91323 WISSOUS CEDEX (France)

Tél.: 01.60.11.42.12

Fax: 01.60.11.17.78

Pour la Belgique:

C.C.I. s.a.

Louiza-Marialei 8, b. 5

B-2018 ANTWERPEN (Belgique)

Tél.: 03.232.78.64

Fax: 03.231.98.24

E-mail: cciind@village.uunet.be

Pour les Pays-Bas:

TURBOTRONIC b.v.

Hazeldonk 6405

NL-4836 LH BREDA (Pays-Bas)

Tél.: 076.596.45.09

Fax: 076.596.40.17