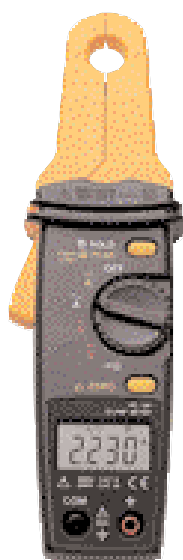


FI 511

Pince ampèremétrique pour faibles courants



SOMMAIRE

1) Consignes de sécurité et d'utilisation	1
2) Présentation	3
3) Description	4
4) Mode opératoire	6
4.1- Mesure d'intensité alternative	6
4.2- Mesure d'intensité continue	7
4.3- Mesure de tension alternative	7
4.4- Mesure de tension continue	8
4.5- Mesure de résistance	8
4.6- Test de continuité	8
4.7- Sortie analogique	9
4.8- Remplacement des piles	9
5) Spécifications	10

1 - CONSIGNES DE SECURITE ET D'UTILISATION

- Pour des raisons de sécurité, cet appareil ne doit être utilisé que par des personnes qualifiées et averties des éventuels dangers encourus



Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil

- Aux vues des risques potentiels inhérents à l'utilisation de tout circuit électrique, il est important que l'utilisateur soit entièrement familiarisé avec les indications couvrant les caractéristiques, le fonctionnement et les applications de cet appareil.
- Dans les conditions normales d'utilisation, cet appareil ne présente pour l'opérateur aucun risque de choc électrique. Sa sécurité est garantie si les conditions d'emploi et de fonctionnement sont respectées.
- La protection assurée par cet appareil peut être compromise si son utilisation n'est pas conforme aux prescriptions de ce manuel ou bien si des modifications techniques sont effectuées au gré de l'utilisateur.
- La mesure des tensions supérieures à 20V peut causer des risques de choc électrique. Utilisez des cordons de sécurité pour le raccordement de l'appareil et ne pas faire de mesures de tension ou de courant dans des environnements humides. Veillez à rester isolé électriquement des parties sous tension.
- Ne pas faire de mesures dans les cas de mauvaises conditions de raccordement des conducteurs à tester ou de dégradation de l'appareil (déformation, cassure, anomalies de fonctionnement...etc).
- Ne pas faire de mesures dans des environnements explosifs (gaz, combustible...), poussiéreux ou saturés de vapeur.
- Des vibrations importantes ou des chocs peuvent endommager l'appareil.
- Ne pas dépasser les caractéristiques de surcharge de l'appareil. Oter le conducteur à mesurer du circuit magnétique de la pince avant de changer de gamme manuellement.
- Pour la mesure de résistance, ne pas appliquer de tension aux bornes de l'élément à mesurer.

Pour obtenir une meilleure précision, il est recommandé de placer le conducteur à tester au centre du circuit magnétique.
- Pour éviter tout risque de lecture erronée, remplacer les piles immédiatement après l'apparition du symbole : [BAT] sur l'afficheur.
Débrancher les cordons de test avant l'ouverture du compartiment.

- Pendant la mesure, si la valeur indiquée reste inchangée, vérifier que la fonction : [HOLD] soit bien désactivée.
- Vérifier la concordance entre la fonction sélectionnée et les indications de l'afficheur LCD (gamme, type de mesure...etc).
- Ne pas exposer d'une façon prolongée cet appareil aux fortes températures, à une humidité importante ou aux rayons directs du soleil.
- Quand les mesures sont terminées, arrêter l'appareil en plaçant le bouton rotatif sur [OFF]. Lors d'un arrêt prolongé, retirer les piles.

Symboles utilisés:



Attention! - Voir documents d'accompagnements



Attention! - Risque de choc électrique



Double isolation



Borne de terre



Courant continu



Courant alternatif



Courant alternatif ou continu



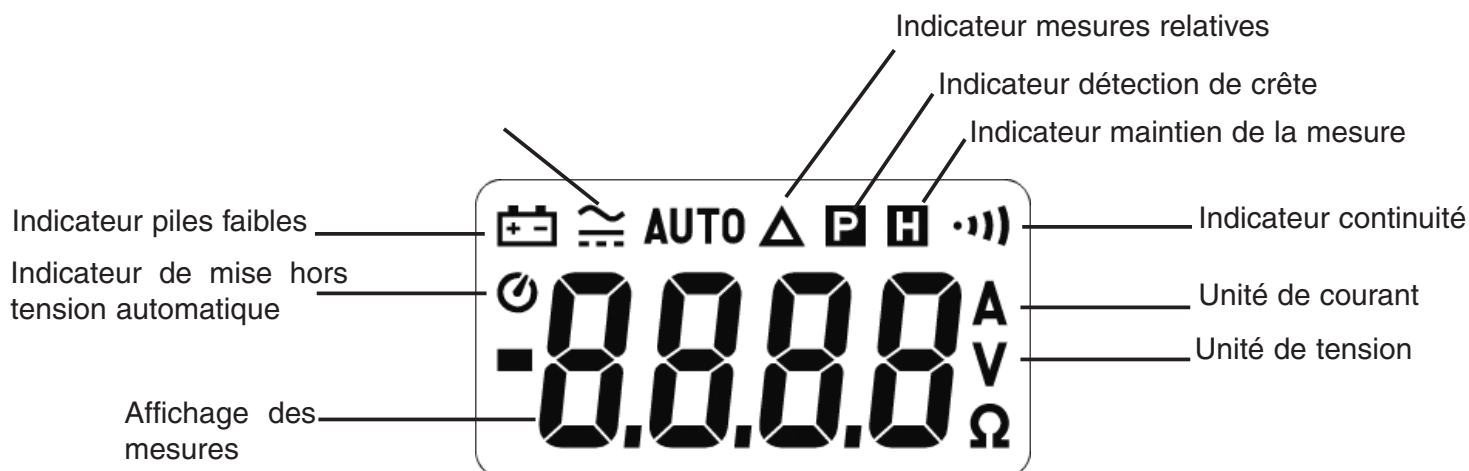
Conformité à la directive européenne basse tension (sécurité électrique + CEM)

2 - PRESENTATION

- Ouverture du circuit magnétique de 12,5 mm.
- Ouverture du circuit magnétique par gâchette
- Afficheur LCD de 9 999 points
- Convertisseur RMS
- Connexions par douilles de sécurité.
- Mesures de tension, courant et résistance
- Mode de détection de crête
- Maintien de la valeur affichée.
- Sélection de fonction par commutateur rotatif.
- Indicateur de piles faibles
- Signal sonore intégré actif pour des valeurs de résistance inférieure à 100 Ω environ.
- Mise hors tension automatique
- Sortie analogique

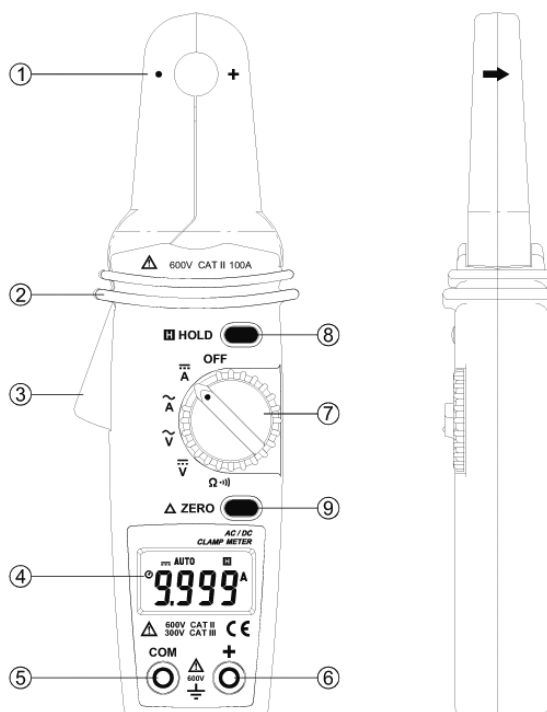
3 - DESCRIPTION

3.1) Description de l'affichage



3.2) Description de l'appareil

- 1 : mâchoires de la pince
- 2 : barrière de préhension
- 3 : gâchette d'ouverture des mâchoires
- 4 : Affichage LCD
- 5 : Borne d'entrée COM
- 6 : Borne d'entrée positive
- 7 : Commutateur rotatif de sélection
- 8 : Touche de maintien de la mesure et de détection de crête
- 9 : Touche d'ajustement du zéro



3.3) Description des touches

Touche ZERO :

Appuyer sur cette touche pour accéder au mode ZERO, le symbole “ Δ ” apparaît alors à l'écran et l'affichage se remet à zéro. La lecture est mémorisée comme valeur de référence pour les mesures suivantes. Appuyer de nouveau sur cette touche pour sortir de ce mode.

Touche HOLD / PEAK :

Pour activer la fonction de maintien de l'affichage, appuyer et maintenir la touche HOLD. Pour désactiver cette fonction, appuyer et maintenir de nouveau cette touche.

Pour activer la fonction de détection de crête, appuyer et maintenir la touche PEAK jusqu'à ce que le symbole “PEAK” apparaisse à l'écran. Pour désactiver cette fonction, appuyer et maintenir la touche PEAK pendant 2 secondes.

Note : cet instrument est doté d'une fonction de maintien de crête sur les gammes AAC, ADC, VAC et VDC.

Désactiver la mise hors tension automatique :

Appuyer et maintenir la touche ZERO, en mettant l'appareil sous tension simultanément, le symbole de mise hors tension automatique disparaît.

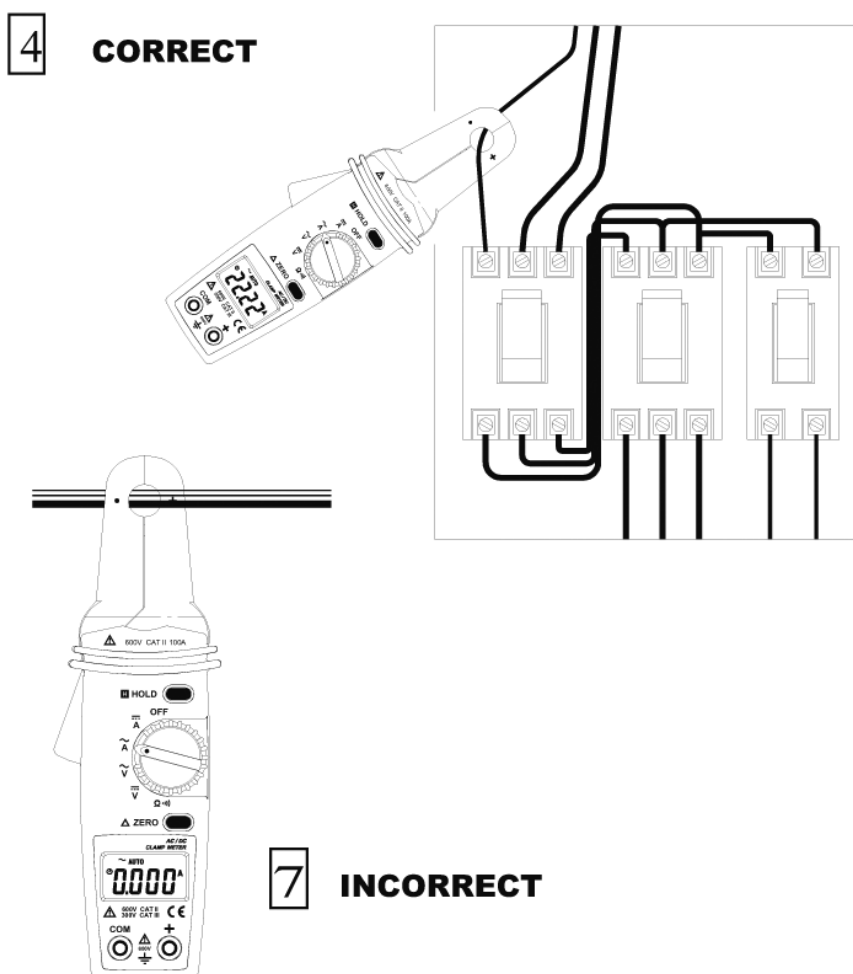
4 - MODE OPÉRATOIRE

Il est nécessaire de se reporter au chapitre "Consignes de sécurité et d'utilisation" avant de mettre cet appareil en service et d'effectuer tout raccordement électrique.

4.1) Mesure d'intensité alternative :

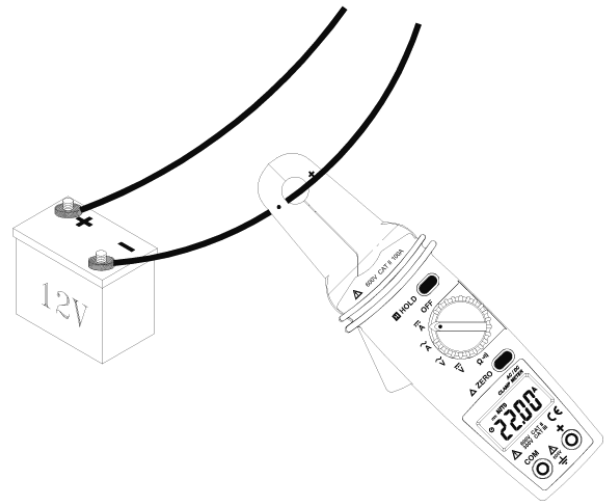
- Positionner le commutateur sur la position AAC
- Utiliser la gâchette pour ouvrir les mâchoires de la pince et insérer le câble à mesurer
- Relâcher la gâchette pour encercler le câble avec les mâchoires et visualiser la mesure

Note : avant d'effectuer cette mesure, déconnecter tous les cordons de mesure de l'appareil pour votre sécurité. Dans certains cas où la mesure est difficile d'accès, appuyer sur la touche HOLD pour maintenir la mesure et la lire ensuite.



4.2) Mesure d'intensité continue :

- Positionner le commutateur rotatif sur la gamme ADC
- Appuyer sur la touche ZERO
- Utiliser la gâchette pour ouvrir les mâchoires de la pince et insérer le câble à mesurer
- Relâcher la gâchette pour encercler le câble avec les mâchoires et visualiser la mesure

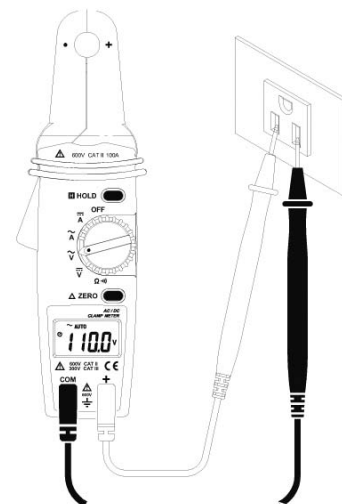


Note : avant d'effectuer cette mesure, déconnecter tous les cordons de mesure de l'appareil pour votre sécurité. Dans certains cas où la mesure est difficile d'accès, appuyer sur la touche HOLD pour maintenir la mesure et la lire ensuite.

4.3) Mesure de tension alternative :

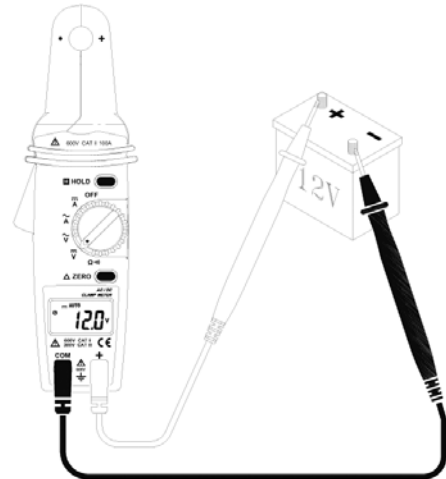
Attention : la tension d'entrée maximale est de 600 VAC/DC. Ne pas essayer de mesurer des tensions pouvant dépasser cette valeur, afin d'éviter tout risque de choc électrique et / ou d'endommagement de l'appareil.

- Positionner le commutateur rotatif sur VAC
- Connecter la pointe de touche rouge à la borne "+" et la pointe de touche noire à la borne "COM"
- Mesurer la tension en appliquant les pointes de touche sur le circuit à tester et lire le résultat à l'écran.



4.4) Mesure de tension continue :

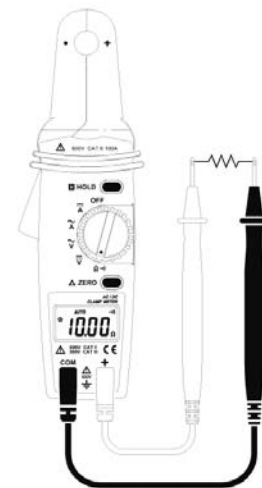
- Positionner le commutateur rotatif sur VDC
- Connecter la pointe de touche rouge à la borne “+” et la pointe de touche noire à la borne “COM”
- Mesurer la tension en appliquant les pointes de touche sur le circuit à tester et lire le résultat à l’écran.



4.5) Mesure de résistance :

- Positionner le commutateur rotatif sur Ω
- Connecter la pointe de touche rouge à la borne “+” et la pointe de touche noire à la borne “COM”
- Appliquer les pointes de touche sur le circuit à tester et lire le résultat à l’écran.

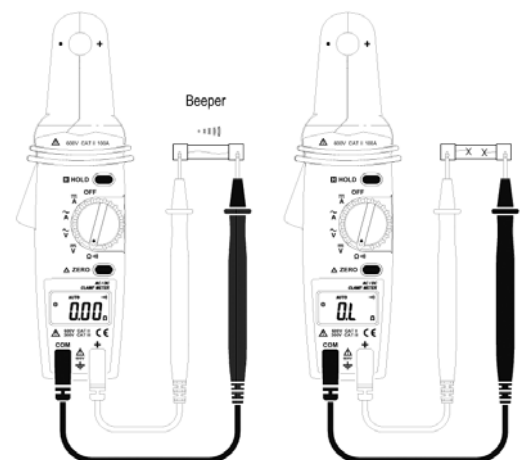
Note : lors d’une mesure de résistance sur un circuit, s’assurer que l’alimentation de celui-ci est désactivée et que toutes les capacités sont déchargées.



4.6) Test de continuité :

- Positionner le commutateur rotatif sur Ω
- Connecter la pointe de touche rouge à la borne “+” et la pointe de touche noire à la borne “COM”
- Appliquer les pointes de touche sur le circuit à tester et lire le résultat à l’écran.

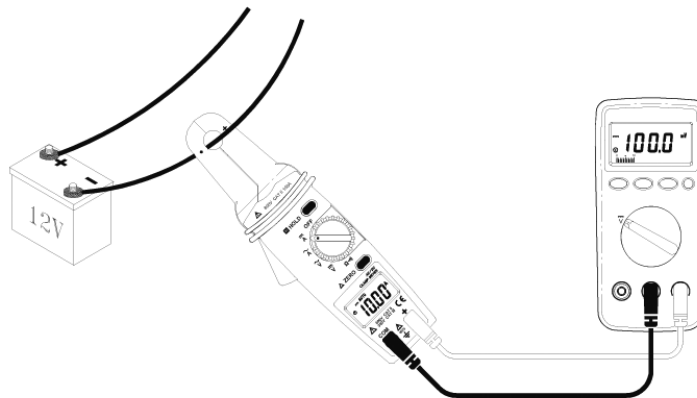
Note : si la résistance est inférieure à 100Ω, l’indicateur sonore retentit en continu



4.7) Sortie analogique :

- Positionner le commutateur rotatif sur AAC ou ADC
- Connecter la pointe de touche rouge à la borne “+” et la pointe de touche noire à la borne “COM”
- Connecter les cordons de mesure aux bornes d’un multimètre ou d’un oscilloscope
- Utiliser la gâchette pour ouvrir les mâchoires de la pince et insérer le câble à mesurer
- Relâcher la gâchette pour encercler le câble avec les mâchoires et visualiser la tension du signal analogique sur le multimètre (ou autre appareil).

Note : en mesure DC via la pince, le signal de sortie sera de la tension DC. En mesure AC via la pince, le signal de sortie sera de la tension AC.



4.8) Remplacement des piles :

- Lorsque les piles ne sont plus assez puissantes pour satisfaire les gammes de fonctionnement de la pince, le symbole “batterie” apparaît à l’écran.
- Mettre l’appareil hors tension et déconnecter tous les cordons de mesure. Dévisser le couvercle arrière et remplacer les piles. Refermer le couvercle.

5 - SPÉCIFICATIONS

Spécifications générales

Affichage : LCD 4 digits de 9 999 points

Surcharge : lorsque le signal d'entrée dépasse la limite max., le symbole "OL" apparaît

Taux d'échantillonnage : 2 fois / s

Taux d'échantillonnage maintien de crête : 10 ms en VDC et ADC

Indicateur piles faibles

Mise hors tension automatique après 30 minutes d'inactivité

Alimentation : 2 piles 1,5 V type AAA

Autonomie : 45 heures environ

Ouverture des mâchoires : 12,5 mm

Dimensions : 202 x 70 x 34 mm

Poids : 180 g (avec les piles)

Garantie : 3 ans

Accessoires standards : une sacoche de transport, un jeu de pointes de touche et une notice d'utilisation

Caractéristiques électriques :

Précision : \pm (....% de l'échelle +digits) à $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, < 80% HR

- Intensités alternatives (Automatique) :

Gamme	Résolution	Précision (50 - 500 Hz)	Protection
10 A	1 mA	2% + 10	150 Arms
80 A	10 mA		
80 - 100 A	10 mA	3,5% + 10	

- Intensités continues (Automatique) :

Gamme	Résolution	Précision	Protection
10 A	1 mA	2,5% + 10	150 Arms
80 A	10 mA		
80 - 100 A	10 mA	4,5% + 10	

- Tensions alternatives :

Gamme	Résolution	Précision (50 - 500 Hz)	Protection
600 V	0,1 V	1,5% + 5	660 Vrms

- Tensions continues :

Gamme	Résolution	Précision	Protection
600 V	0,1 V	1% + 2	660 Vrms

- Résistances :

Gamme	Résolution	Précision	Tension de test max.	Protection
10 k Ω	1 Ω	1% + 3	3 VDC	600 Vrms

- Continuité :

Zone d'action	Tension de test max.	Protection
< 100 Ω	3 VDC	600 Vrms

Sortie analogique (pour gammes AAC et ADC) :

10 mV/A (20 kHz à \pm 3dB)

Précision : \pm (4,5% de la lecture + 0,5 mV)

Impédance de sortie : 3 k Ω environ

Protection : 600 Vrms

**Pour tout problème de maintenance, de garantie ou d'étalonnage,
consultez notre Service Après-Vente.**

Tél. : 03 25 71 26 50 Fax : 03 25 71 26 59

française
d'instrumentation 

DISTRAME SA

**Parc du Grand Troyes - Quartier Europe Centrale
40 rue de Vienne - 10300 SAINTE SAVINE**

**Tel : 03 25 71 25 83 - Fax : 03 25 71 28 98
www.distrame.fr - e-mail : infos@distrame.fr**