

Notice d'utilisation

Pince ampèremétrique

Ref : 254088

Pour tout problème,
contactez l'assistance
technique :

sav@unifirst.fr
+33 (0)4 71 61 13 91



Importé par UNIFIRST
ZI La Borie - 43120 Monistrol sur Loire - France
Fabriqué en RPC
Photos non contractuelles

Introduction

Cette pince ampèremétrique a été conçue et fabriquée selon la norme EN 61010 concernant les appareils électroniques de mesure avec une catégorie de surtension CAT II 1000V et CAT III 600V, et un degré de pollution 2.

Respectez toutes les instructions de sécurité et d'utilisation afin de s'assurer que la pince ampèremétrique est utilisée en toute sécurité et qu'elle est en bon état de fonctionnement.

Règles de sécurité

Avertissement

Afin d'éviter tout risque de choc électrique ou de blessures graves, et afin d'éviter d'éventuels dommages à la pince ampèremétrique ou à l'équipement à tester, respectez les règles suivantes :

- Avant d'utiliser la pince ampèremétrique, vérifiez le boîtier. N'utilisez pas l'appareil s'il est endommagé ou si le boîtier (ou une partie du boîtier) est manquant. Recherchez d'éventuels fêlures ou des plastiques manquants. Vérifiez la partie isolée autour des pointes de touche.
- Inspectez les pointes de touche afin de s'assurer que la partie isolée n'est pas endommagée ou si la partie métallique de la pointe n'est pas nue. Vérifiez la continuité des pointes de touches. Si celles-ci sont endommagées, remplacez-les par des pointes de touche identiques ou de mêmes caractéristiques avant de réutiliser la pince ampèremétrique.
- Ne pas appliquer de tension supérieure à celle marquée sur la pince ampèremétrique, entre les deux pointes de touche ou entre une pointe de touche et la terre. Si la valeur à mesurer est inconnue, positionnez l'appareil sur le calibre de mesure maximale, puis réduisez progressivement le calibre jusqu'à obtenir des résultats suffisamment précis.

- Une fois la mesure terminée, retirez les pointes de touche du circuit testé, débranchez les pointes de touche des bornes d'entrée de la pince et éteignez l'appareil.
- Le commutateur de fonctions doit être placé dans la bonne position et vous ne devez jamais changer de calibre au cours de la mesure afin d'éviter d'endommager la pince ampèremétrique.
- Pour éviter tout risque de choc électrique, ne commencez aucune mesure lorsque le capot de l'appareil est ouvert.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 60V DC ou 30V AC efficace. Risque de décharge électrique.
- Utilisez les bornes, fonctions et calibres adaptés aux mesures à réaliser.
- N'utilisez pas ou ne stockez pas votre pince ampèremétrique dans un environnement à température élevée, humide, explosif, inflammable et doté d'un champ électromagnétique important. Les performances de l'appareil pourraient en être réduites.
- Lorsque vous utilisez les pointes de touche, maintenez vos doigts derrière les collerettes de protection.
- Pour éviter tout choc électrique, lors de toute mesure, ne touchez pas les fils dénudés, les connecteurs, les bornes d'entrée inutilisées, ou le circuit à tester.
- Avant de tester une résistance, une continuité ou une diode, mettez le circuit hors tension et déchargez tous les condensateurs.
- Dès que le symbole de niveau de pile faible 'BAT' apparaît, changez la pile de votre appareil. Avec une pile faible, l'appareil peut vous donner des mesures erronées, qui peuvent entraîner un choc électrique ou des blessures graves.
- Pour l'entretien de l'appareil, veillez à utiliser les mêmes modèles de pièces, ou des pièces ayant les mêmes caractéristiques électriques.
- Veillez à ne pas ouvrir l'appareil et à ne pas endommager le circuit interne pour éviter tout accident.
- Le nettoyage du boîtier se fait, pointes de touche non en

contact avec une source de courant et déconnectés des bornes d'entrée, avec un chiffon doux. N'immergez jamais votre appareil et n'employez pas de détergent, d'alcool, d'essence, solvant ou autre produit abrasif.

- Cet appareil convient uniquement pour une utilisation à l'intérieur.

- Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, éteignez celui-ci. Si vous envisagez de ne pas utiliser l'appareil pendant une longue période, retirez la pile de l'appareil.

- Vérifiez fréquemment la pile car elle risque de fuir si elle a été utilisée pendant un certain temps, remplacez-la immédiatement dès que la fuite apparaît. Une fuite de pile endommagera la pince ampèremétrique.

- Si l'appareil est utilisé d'une façon qui n'est pas spécifiée par le fabricant, la protection assurée par l'appareil peut être compromise.

- Pour éviter les chocs électriques, retirez les pointes de touche du circuit avant d'ouvrir le boîtier ou d'effectuer des mesures avec les mâchoires de la pince.

Symboles



Avertissement de sécurité importante. Se référer à la notice.



Masse



Appareil de classe II - Double isolation



Alternatif (AC)



Continu (DC)



Résistance



Diode



Continuité



Danger : risque de choc électrique



Symbole de pile faible



Conforme aux exigences essentielles de la ou des directives européennes applicables au produit

Conformité

Le marquage CE couvre la conformité à la Directive Basse Tension 2006/95/CE, la Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE et à la Directive RoHS 2011/65/UE.

Définition des catégories de mesure (surtension)

Les circuits sont divisés dans les catégories de mesures suivantes :

- **Catégorie IV de mesure** : concerne les mesures réalisées à la source d'une installation basse tension.

Exemples : compteurs électriques et mesures sur les dispositifs primaires de protection de courant et sur les unités de régulation de l'ondulation

- **Catégorie III de mesure** : concerne les mesures réalisées sur les installations à l'intérieur des bâtiments.

Exemples : mesures sur panneaux de distribution, disjoncteurs, câblage, y compris les câbles, barres, boîtes de jonction, interrupteurs, prises de courant sur installations fixes et matériel à usage industriel et autres équipements, par exemple, moteurs fixes avec connexion permanente à une installation fixe.

- **Catégorie II de mesure** : concerne les mesures effectuées sur circuits directement connectés à une installation basse tension.

Exemple : mesure sur électroménager, outillage portatif et équipement similaire.

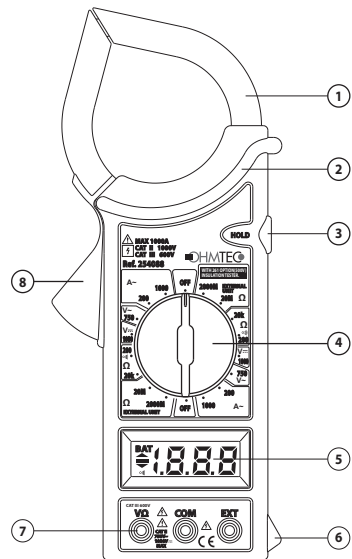
- **Catégorie I de mesure** : concerne les mesures effectuées sur des circuits non directement connectés au secteur.

Description

La pince ampèremétrique est un appareil de mesure extrêmement fiable pouvant effectuer des opérations de haute précision. L'appareil utilise un circuit intégré complexe doté de convertisseurs analogiques-numériques. Il possède également une protection de surcharge qui couvre tous les calibres.

La pince ampèremétrique permet de mesurer une tension continue/alternative, un courant alternatif, une résistance, de tester une continuité et de tester l'isolement.

1. Mâchoires : conçues pour mesurer le courant alternatif (AC) circulant dans le conducteur. Le conducteur testé doit passer verticalement à l'intérieur des mâchoires fermées.
2. Protection
3. Bouton HOLD
4. Commutateur de fonction
5. Afficheur LCD
6. Dragonne
7. Bornes d'entrée
8. Gâchette pour activer l'ouverture des mâchoires



Commutateur de fonctions

Ce bouton permet de choisir entre la mesure d'un courant alternatif (\sim), d'une tension continue (---) et alternative (\sim), d'une résistance et le test de continuité ou d'isolement. Il permet également de mettre en marche et d'éteindre l'outil de mesure.

Fonction HOLD

La fonction HOLD est compatible avec tous les calibres de mesure : A_{\sim} , V_{\sim} , $V_{\text{---}}$. Elle permet de garder en mémoire la dernière mesure. Pour activer cette fonction, il suffit d'appuyer sur le bouton situé sur le côté de l'appareil. Appuyez à nouveau sur le bouton pour désactiver cette fonction.

Spécifications

Précision: (a% du résultat + b digits), garantie 1 an, pour une température d'utilisation comprise entre 18°C et 28°C, et une humidité relative de moins de 80%.

● Courant alternatif (AC)

Calibre	Résolution	Précision
200A	0.1A	±2.5% du résultat ± 5 digits
1000A	1A	±3% du résultat ± 10 digits

Gamme de fréquence : 50Hz à 60Hz

Réponse : valeur moyenne mesurée, calibrée sur la valeur efficace de l'onde sinusoïdale.

Protection de surcharge : 1200A pendant 60 secondes max.

Ouverture des mâchoires : Ø50mm

● Test d'isolement (avec l'unité de test 500V en option)

Calibre	Résolution	Précision	Note
20MΩ	10kΩ	±2% du résultat ±2 digits	
2000MΩ	1MΩ	±4% du résultat ±2 digits	≤ 500MΩ
		±5% du résultat ±2 digits	> 500MΩ

● Tension alternative (AC)

Calibre	Résolution	Précision
750V	1V	±1.2% du résultat ± 5 digits

Impédance d'entrée : ≥9MΩ

Protection de surcharge : 1000V DC ou 750V AC

Gamme de fréquence : 50Hz à 400Hz / ≤ 600V; 50Hz à 200Hz / 750V

Réponse : valeur moyenne mesurée, calibrée sur la valeur efficace de l'onde sinusoïdale.

● Tension continue (DC)

Calibre	Résolution	Précision
1000V	1V	±0.8% du résultat ± 3 digits

Impédance d'entrée : ≥9MΩ

Protection de surcharge : 1000V DC ou 750V AC

● Résistance

Calibre	Résolution	Précision
200Ω	0.1Ω	±1% du résultat ± 5 digits
20kΩ	10Ω	±1% du résultat ± 8 digits

Protection de surcharge : 250V DC ou 250V valeur efficace AC pour tous les calibres

Tension maximale du circuit ouvert : 700mV

Caractéristiques générales

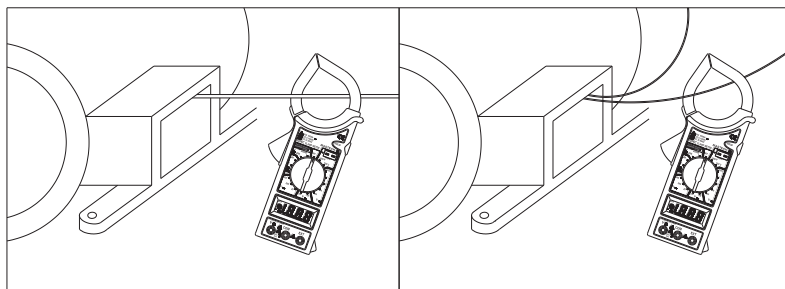
Catégorie de surtension	CAT II 1000V / CAT III 600V
Affichage	Afficheur LCD, 3 1/2 chiffres, indication automatique de la polarité
Alimentation	Pile DC 9V alcaline type 6F22
Affichage	Afficheur LCD. Affichage max. 1999.
Indication de dépassement de calibre	le chiffre '1' apparaîtra à l'écran
Indication de polarité	Affichage « - » pour une valeur de mesure négative
Température d'utilisation	0°C à 40°C
Température de stockage	-10°C à 50°C
Indication de pile faible	le symbole 'BAT' apparaîtra à l'écran
Dimensions	235 x 96 x 46 mm
Poids	268 g

Opérations de mesure

A. Mesure d'un courant alternatif (AC)

Pour mesurer du courant alternatif (AC) connectez la pince ampèremétrique comme suit :

1. Placez le commutateur de fonctions dans la zone $A\sim$. Sélectionnez le calibre adéquat à votre mesure. Appuyez sur la gâchette pour ouvrir les mâchoires de l'appareil et tester seulement un fil (voir figure ci-dessous).



INCORRECT

CORRECT

2. La mesure s'affichera à l'écran. En cas de dépassement de calibre, le chiffre '1' apparaîtra à l'écran et vous devrez sélectionner le calibre supérieur à l'aide du commutateur de fonctions.

3. Une fois la mesure effectuée, ouvrez à nouveau les mâchoires de l'appareil pour relâcher le fil testé.

B. Test d'isolement

Pour effectuer ce type de test, il est nécessaire d'être équipé d'un générateur de diélectrique.

Cette utilisation est très spécifique est nécessite donc à l'utilisateur d'être formé au préalable.

Pour effectuer cette opération, connectez la pince comme suit :

1. Insérez le câble de la pointe de touche rouge dans la borne **EXT** et le câble de la pointe de touche noir dans la borne **COM**.
2. Mettez le commutateur de fonctions sur $20M\Omega$ ou $2000M\Omega$ puis connectez les pointes sur la pièce à tester.

C. Mesure d'une tension alternative (AC) ou continue (DC)

Pour mesurer une tension alternative ou continue, procédez comme suit :

1. Insérez le câble de la pointe de touche rouge dans la borne **V Ω** et le câble de la pointe de touche noir dans la borne **COM**.
2. Mettez le commutateur de fonctions sur le calibre souhaité V_{\square} ou V_{\sim} en fonction du type de tension mesurée.
3. Connectez les pointes de touche en parallèle sur le circuit à mesurer. Lors d'une mesure de tension continue, la polarité de la pointe de touche rouge sera affichée à l'écran en même temps que la valeur de tension.
4. Si le chiffre '1' apparaît, soit la partie à tester est mal connectée, soit la pince est en surcharge.

D. Mesure d'une résistance

Pour mesurer une résistance, connectez la pince comme suit :

1. Insérez le câble de la pointe de touche rouge dans la borne **V Ω** et le câble de la pointe de touche noir dans la borne **COM**.
2. Mettez le commutateur de fonctions dans la zone Ω puis connectez les pointes sur la pièce à tester.

Remarques:

1. Si la résistance à mesurer est supérieure à la valeur maximum du calibre sélectionné, ou que l'entrée est mal connectée, le chiffre '1' apparaîtra à l'écran et vous devrez sélectionner un calibre supérieur à l'aide du commutateur de fonctions.

2. Si la résistance à mesurer est connectée à un circuit, coupez l'alimentation et déchargez tous les condensateurs avant d'effectuer la mesure.

E. Test de continuité

Pour réaliser des tests de continuité, connectez la pince comme suit :

1. Insérez le câble de la pointe de touche rouge dans la borne **VΩ** et le câble de la pointe de touche noir dans la borne **COM**.

2. Mettez le commutateur de fonctions sur la position **•||)** et connectez les pointes sur la partie à tester. S'il y a une continuité (résistance inférieure à 50Ω), l'appareil émettra un signal sonore.

Entretien général

- Avant toute intervention dans la pince ampèremétrique, déconnectez toujours les pointes de touche des circuits.
- N'utilisez pas la pince ampèremétrique tant que le capot arrière du boîtier n'est pas en place et fixé correctement.
- Nettoyez périodiquement le boîtier à l'aide d'un chiffon doux. N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants.
- Nettoyez les pointes de touche avec un coton tige. La saleté ou l'humidité dans les bornes peut affecter les mesures.
- Placez le commutateur de fonctions en position OFF si vous n'utilisez pas la pince ampèremétrique et retirez la pile si vous ne l'utilisez plus pendant une longue durée.
- Ne rangez pas la pince ampèremétrique dans un lieu humide, à température élevée, explosive, inflammable ou avec un champ électromagnétique important.

Remplacement de la pile

Vous devez remplacer les piles de votre appareil dès que le symbole « BAT » apparaît sur l'écran. L'utilisation de l'appareil avec une pile usée diminue la précision des mesures réalisées.

Avant de commencer l'opération, assurez-vous que les pointes de touche ne soient pas connectés à une source de courant et que le commutateur est sur OFF.

Pour changer la pile :

1. Eteignez la pince ampèremétrique et déconnectez les pointes de touche des bornes.
2. Dévissez la vis située au dos de la pince ampèremétrique et soulevez le capot de pile.

3. Enlevez la pile usée et remplacez-la par une pile 9V DC neuve de type 6F22.

4. N'oubliez pas de remettre et de fixer le capot pile après tout changement de pile.



Ne jetez pas les produits électriques et électroniques en fin de vie avec les ordures ménagères. Déposez-les dans une poubelle de collecte pour recyclage. Demandez conseil auprès de vos autorités locales ou de votre revendeur.



Pour en savoir plus :

www.quefairedemesdechets.fr

Remplacement des pointes de touche

Remplacez immédiatement les pointes de touche si elles sont endommagées ou usées.

Remplacez les pointes de touche par des pointes identiques ou ayant les mêmes spécifications, conformes à la norme EN 61010-031 et de catégorie de surtension CAT III 600V ou mieux.

Garantie

Les produits bénéficient d'une garantie totale, pièces et main d'œuvre, d'une durée de **12 mois**. La garantie couvre les défauts et vices cachés et s'applique en tout état de cause.

Sont exclus de la garantie :

- les produits réparés par des tiers
- les pannes dues à une mauvaise utilisation, à une surtension, aux fusibles, ou à un mauvais entretien
- les pièces d'usure normale

Ceci n'est pas un document contractuel. La société UNIFIRST se réserve le droit de modifier à tout moment les caractéristiques de ses produits. Les produits sont importés par la société UNIFIRST.

Service après-vente : UNIPRO

ZA LAVÉE

43200 YSSINGEAUX

FRANCE

TEL : 04-71-61-13-91

FAX : 04-71-61-06-29

Email : sav@unifirst.fr

Internet : www.unifirst-sav.fr

