

Feuille d'instruction i5s AC Current Clamp

Introduction

La pince i5s (ci-après désignée « pince de courant ») est compatible avec tout instrument auquel on peut brancher un connecteur BNC standard et peut mesurer le courant alternatif en millivolts. La pince de courant peut également être utilisée avec les multimètres numériques à l'aide d'un adaptateur BNC - fiche banane double. La pince de courant produit une tension de sortie de 400 mV c.a. par niveau d'entrée de 1 A c.a.

Communiquer avec Fluke

Pour communiquer avec Fluke, composez l'un des numéros suivants :

États-Unis : 1 888 44-FLUKE (1 888 443-5853)
Canada : 1 800 36-FLUKE (1 800 363-5853)
Europe : +31 402-675-200
Japon : +81-3-3434-0181
Singapour : +65-738-5655
Partout dans le monde : +1-425-446-5500
Service aux États-Unis : 1 888 99-FLUKE (1 888 993-5853)

Où visitez le site Web de Fluke www.fluke.com.

Pour enregistrer votre produit, visitez register.fluke.com.

Informations sur la sécurité

⚠ À lire avant l'utilisation : Informations sur la sécurité

Pour utiliser et entretenir la pince de courant de façon sécuritaire, procédez comme suit :

- Lisez les instructions avant d'utiliser le produit et respectez toutes les consignes de sécurité.
- Respectez scrupuleusement les consignes d'utilisation de la pince de courant. Autrement, les dispositifs de sécurité de la pince pourraient ne pas vous protéger.
- Respectez les codes local et national de sécurité. Un équipement de protection individuelle doit être utilisé pour éviter les décharges électriques et les blessures découlant d'une explosion lorsque des conducteurs chargés et dangereux sont exposés.
- Ne manipulez la pince de courant que par la barrière tactile; consultez la figure 1.
- Inspectez la pince de courant avant chaque utilisation. Vérifiez si l'enveloppe de la pince ou l'isolant du câble de sortie présente des fissures ou si des parties sont manquantes. Vérifiez également si des composantes sont lâches ou usées. Accordez une attention particulière à l'isolant qui entoure la mâchoire.
- N'utilisez jamais la pince de courant sur un circuit dont la tension dépasse 600 V CAT III.
- L'équipement CAT III est conçu pour offrir une protection contre les phénomènes transitoires survenant dans le matériel installé à poste fixe, tel que des panneaux de distribution, des lignes d'alimentation, des circuits de dérivation courts et des systèmes d'éclairage à l'intérieur de grands bâtiments.
- La pince est conçue pour être utilisée uniquement avec des conducteurs isolés. Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez avec des conducteurs nus ou des barres omnibus. Un contact avec le conducteur risque de provoquer une décharge électrique.
- Soyez prudent lorsque vous travaillez avec une tension supérieure à 60 V c.c. ou 30 V c.a. RMS. De telles tensions présentent un danger de décharge électrique.

Symboles



Ne travaillez pas près de conducteurs CHARGÉS ET DANGEREUX et ne les retirez pas.



Le produit est protégé par une double isolation.



Risque de danger. Information importante. Consultez la feuille d'instruction.



Risque de décharge électrique.



L'Association canadienne de normalisation a certifié que le produit respecte les normes américaines et canadiennes applicables.



Conforme aux directives pertinentes de l'Union Européenne.

Normes de sécurité

Qualification de catégorie : CAT III 600 V par IEC/EN61010-1, Niveau de pollution 2

CEM : EN 61326-1, FCC en matière d'émission et d'immunité



Conforme aux normes américaines et canadiennes CAN/CSA C22.2 N° 61010-1-04 et N° 61010-2-032-04; UL61010-1



IEC 61010-1 2^e édition et IEC 61010-02-032

Caractéristiques électriques

Conditions de référence : 23 ± 5 °C, 20 à 75 % RH; conducteur au centre de l'ouverture de la mâchoire; aucune composante de c.c.; aucun conducteur adjacent.

Étendue de mesure : de 10 mA à 6 A

Sortie : 400 mV/A

Précision (de 48 Hz à 65 Hz) :
de 10 mA à 1 A 1 % + 5 mA
de 1 A à 5 A 1 %

Déphasage (de 48 Hz à 65 Hz) :

de 10 mA à 100 mA Non spécifié
de 100 mA à 5 A 4 °

Facteur de crête : ≤ 3, ajoutez 0,7 % pour la précision

Bande passante typique : de 40 Hz à 5 kHz

Tension de fonctionnement : 600 V c.a. RMS, conformément à la norme EN61010

Tension de mode commun : 600 V c.a. RMS à la terre, conformément à la norme EN61010

Impédance de charge d'entrée (de l'instrument hôte) : >1 M Ω en parallèle et jusqu'à 47 pF

Courant non destructif maximal : 70 A

Cycle de service : de 0,01 A à 6 A en courant continu

Influence du conducteur adjacent : ≤ 15 mA/A (@ 50/60 Hz)

Influence de la position du conducteur sur l'ouverture de la mâchoire : ± 0,5 % de la lecture (@ 50/60 Hz)

Caractéristiques générales

Longueur du câble de sortie : 2,5 m

Dimension maximale du conducteur : 15 mm

Température d'entreposage : de -20 °C à 60 °C

Température de fonctionnement : de 0 °C à 50 °C

Humidité relative : de 10 °C à 30 °C : 85 %

de 30 °C à 40 °C : 75 %

de 40 °C à 50 °C : 45 %

Coefficient de température : 0,01 % X (précision spécifiée)/ °C

(< 18 °C ou > 28 °C)

Altitude : En marche : 2 000 m; Au repos : 12 000 m

Dimensions : 116 x 43 x 23 mm

Poids : 200 g

Instruments compatibles

La pince de courant est compatible avec tous les multimètres Fluke ou autres possédant les caractéristiques suivantes :

- Prise d'entrée BNC ou fiche banane
- Précision à l'entrée de 1 % ou supérieure pour profiter pleinement de la précision de la pince de courant.
- Impédance d'entrée >1 M Ω en parallèle et jusqu'à 47 pF

Remarque

L'impédance d'entrée du courant de l'analyseur de qualité de la puissance à trois phases de la série Fluke 430 est < 1 M Ω; un étalonnage est toutefois nécessaire pour que la pince i5s atteigne son potentiel de précision.

Considérations relatives aux mesures

- Placez le conducteur au centre de la mâchoire de la pince de courant.
- Assurez-vous que la pince de courant est perpendiculaire au conducteur.
- Pour obtenir une lecture optimale, assurez-vous que le conducteur se trouve au centre de la mâchoire de la pince de courant.

Lorsque vous prenez des mesures, procédez comme suit :

- Évitez de prendre des mesures à proximité de conducteurs sous tension.

Fonctionnement

Pour utiliser la pince de courant, reportez-vous à la section « Considérations relatives aux mesures » et à la figure 1.

Au besoin, ajoutez un adaptateur BNC - fiche banane double au connecteur BNC de la pince i5s.

Branchez le câble de la pince à l'instrument. Si vous utilisez un adaptateur, utilisez les entrées communes et volts du compteur et mettez-le sous tension.

Assurez-vous de régler l'instrument de mesure à la plage adéquate.

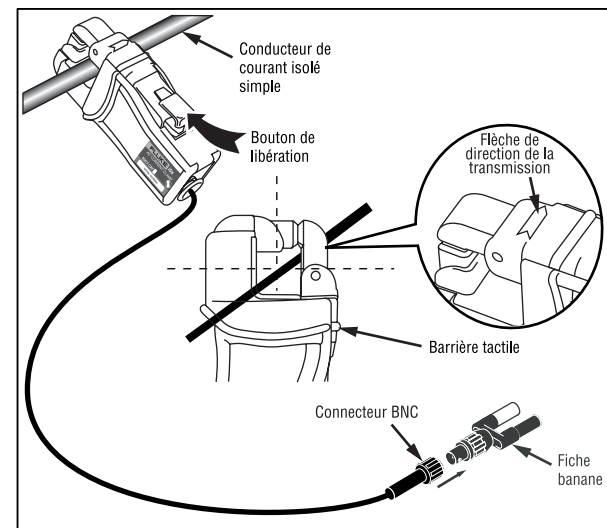
Assurez-vous que les flèches situées de chaque côté de la pince de courant sont orientées dans le même sens que la charge du circuit.

Ouvrez la mâchoire de la pince de courant en poussant le bouton de libération vers la mâchoire jusqu'à ce que le verrou libère la barrière, puis appuyez pour ouvrir la mâchoire.

Placez la mâchoire de la pince de courant autour du conducteur isolé sur lequel seront prises les mesures, puis relâchez le bouton. Assurez-vous que le bouton de libération est retourné à sa position originale avant de commencer les mesures du circuit.

⚠ Avertissement

Pour éviter les décharges électriques ou les blessures, gardez vos doigts derrière la barrière tactile; consultez la figure 1.



cab01f.epa

Figure 1. Installation de la pince i5s

Entretien

⚠ Avertissement

Pour éviter les risques de décharges électriques et de blessures :

- Inspectez la pince de courant avant chaque utilisation. Vérifiez si l'enveloppe de la pince ou l'enveloppe isolante du câble de sortie présente des fissures ou si des parties sont manquantes. Vérifiez également si des composantes sont lâches ou usées. Accordez une attention particulière à l'isolant qui entoure la mâchoire de la pince.
- N'utilisez pas de pince de courant endommagée. Si la pince est endommagée, enroulez un ruban adhésif autour de celle-ci pour qu'elle demeure fermée afin d'éviter tout fonctionnement non intentionnel. Une pince endommagée qui est toujours sous garantie sera réparée ou remplacée dans les plus brefs délais (à la discrétion de Fluke) et renvoyée sans frais supplémentaires.

Si la pince de courant ne fonctionne pas correctement, procédez comme suit pour cerner le problème :

1. Inspectez la mâchoire en vérifiant la propreté de la surface. Si un matériau étranger s'y trouve, la mâchoire ne se fermera pas adéquatement, ce qui entraînera des erreurs de mesure.
2. Vérifiez que la sélection de fonction et de plage sur le multimètre sont correctes et adaptées à la sensibilité de la pince de courant.

Nettoyage

Nettoyez régulièrement le boîtier à l'aide d'un linge humide et d'un détergent doux.

⚠ Mise en garde

Pour éviter d'endommager la pince de courant, évitez de la nettoyer avec des abrasifs ou des solvants.

Ouvrez la mâchoire et nettoyez les pièces des pôles magnétiques à l'aide d'un linge légèrement imbibé d'huile. Ne laissez pas de rouille ou de corrosion se former sur les extrémités du noyau magnétique.

GARANTIE LIMITÉE ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

Ce produit Fluke sera exempt de défauts de vices matériels et de fabrication pour une année à compter de la date d'achat. Cette garantie ne couvre pas les fusibles, les piles jetables ou les dommages découlant d'un accident, de négligence, de mauvaise utilisation, d'altération, de contamination ou de conditions anormales de fonctionnement ou de manipulation. Les revendeurs n'ont pas l'autorisation de prolonger toute autre garantie au nom de Fluke. Pour obtenir des services pendant la période de garantie, communiquez avec le centre de service autorisé Fluke le plus près de chez vous, notez les informations d'autorisation de retour, puis envoyez le produit à ce centre de service avec une description du problème. CETTE GARANTIE EST VOTRE UNIQUE RECOURS. AUCUNE AUTRE GARANTIE, TELLE QUE L'APTITUDE POUR UN USAGE PARTICULIER, N'EST EXPRIMÉE OU IMPLICITE. EN AUCUN CAS LA RESPONSABILITÉ DE FLUKE NE POURRA ÊTRE ENGAGÉE EN RAISON DE DOMMAGES SPÉCIFIQUES, INDIRECTS, ACCIDENTELS OU SUBSEQUENTS DÉCOULANT DE QUELQUE CAUSE OU THÉORIE QUE CE SOIT. Étant donné que certains états ou pays interdisent l'exclusion ou la limitation d'une garantie implicite ou d'une garantie pour les dommages consécutifs ou indirects, cette limitation de responsabilité pourrait ne pas s'appliquer à vous.

Fluke Corporation
C.P. 9090
Everett, WA 98206-0777
É.-U.

Fluke Europe B.V.
C.P. 1186
5602, boul. Eindhoven
Pays-Bas