

9132-50

SONDE DE COURANT CLAMP ON PROBE

Manuel d'instructions

FR

Aug. 2015 Revised edition 1
Imprimé au Japon
9132D982-01 (D981-05) 15-08H



HIOKI

www.hioki.com/

HIOKI E.E. CORPORATION
81 Koizumi, Ueda, Nagano 386-1192 Japan



Coordonnées
de toutes les
régions

2309 FR

Édité et publié par Hioki E.E. Corporation Imprimé au Japon

• Les contenus peuvent être soumis à modifications sans préavis.
• Ce document contient des contenus protégés par copyright.
• Il est interdit de copier, reproduire ou modifier le contenu de ce document sans autorisation.
• Les noms de société, les noms de produit, etc. mentionnés dans ce document sont des marques de commerce ou des marques de commerce déposées de leurs sociétés respectives.
Europe uniquement
• Les déclarations de conformité de l'UE peuvent être téléchargées depuis de notre site web.
• Contact en Europe: HIOKI EUROPE GmbH Helfmann-Park 2, 65760 Eschborn, Germany hioki@hioki.eu

Garantie

Les dysfonctionnements se produisant dans des conditions normales d'utilisation et en conformité avec le manuel d'instructions et l'étiquetage de précaution du produit seront réparés gratuitement. Cette garantie est valable pour une période d'un (1) an à compter de la date d'achat. Veuillez prendre contact avec le revendeur auprès duquel vous avez acheté le produit pour en savoir plus sur les dispositions de la garantie.

Introduction

Merci d'avoir acheté le produit HIOKI 9132-50 SONDE DE COURANT. Afin d'obtenir les meilleures performances, veuillez d'abord lire ce manuel puis conservez-le à portée de main en cas de besoin.

Présentation

Les produits 9132-50 sont des pinces ampèremétriques à tension de sortie typique, s'appliquant aux mesures de courant 1 000 A AC. Ces pinces peuvent être utilisées pour mesurer le courant alternatif sur une ligne de courant électrique sans devoir couper le fil. Le fonctionnement et le raccordement aisés en font des outils utiles pour la mesure du courant et de la puissance dans de nombreux domaines.

Inspection et maintenance

Inspection initiale

Lors de la réception de l'appareil, inspectez-le soigneusement pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé lors de l'expédition. Vérifiez notamment l'état des accessoires, des commutateurs de commande et des connecteurs. S'il est endommagé, ou s'il ne fonctionne pas conformément aux spécifications, contactez votre revendeur ou représentant Hioki.

Maintenance et réparation

- Pour nettoyer l'instrument, essuyez-le doucement avec un chiffon doux humidifié d'eau ou de détergent doux. N'utilisez jamais de solvants tels que benzène, alcool, acétone, éther, cétones, diluants ou essence, car ils pourraient déformer et décolorer le boîtier.
- Les mesures risquent d'être altérées à cause de la saleté présente sur les surfaces de contact de la pince ampèremétrique, veillez donc à maintenir les surfaces propres en les essuyant avec un chiffon doux.
- Si le dispositif semble ne pas fonctionner correctement, vérifiez que les piles ne sont pas usées et que les cordons de mesure, les sondes et les fusibles ne sont pas en circuit ouvert avant de contacter votre revendeur ou représentant Hioki.

REMARQUE

Emballez l'appareil de sorte qu'il ne subisse aucun dommage pendant l'expédition, et incluez une description du problème existant. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages produits pendant l'expédition.

Sécurité

Ce manuel contient des informations et des avertissements essentiels pour assurer un fonctionnement en toute sécurité de l'appareil, ainsi que le maintien de conditions de fonctionnement sûres. Avant d'utiliser le produit, veillez à lire attentivement les précautions de sécurité suivantes.

⚠ DANGER

- Ce dispositif est conçu en conformité avec les normes de sécurité CEI 61010 et sa sécurité a été soigneusement contrôlée avant l'expédition. Toutefois, une mauvaise manipulation peut entraîner des blessures ou la mort, ainsi qu'endommager l'instrument. Veillez à bien comprendre les instructions du manuel et les précautions à prendre avant toute utilisation. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'accidents ou de blessures ne résultant pas directement de défaillances de l'appareil.
- Pour éviter les courts-circuits et les dangers potentiellement critiques, ne fixez jamais l'appareil à un circuit qui fonctionne à plus de 600 V ou sur des conducteurs nus.

Symbole de sécurité

	Indique des avertissements et des dangers. Si ce symbole figure sur l'appareil, reportez-vous à la section correspondante dans le manuel d'instructions.
	Indique que l'appareil peut être branché ou débranché d'un circuit électrique.
	Indique un dispositif à double isolation.
	Indique un courant alternatif (AC).

Les symboles suivants de ce manuel indiquent l'importance relative aux précautions et avertissements.

	Indique qu'un mauvais fonctionnement présente un grave danger qui pourrait entraîner des blessures graves ou la mort de l'utilisateur.
	Indique qu'un mauvais fonctionnement présente un danger important qui pourrait entraîner des blessures graves ou la mort de l'utilisateur.
	Indique qu'un mauvais fonctionnement présente une possibilité de blessure pour l'utilisateur ou l'endommagement de l'appareil.
REMARQUE	Indique des conseils en relation avec les performances ou le fonctionnement correct de l'appareil.

Autre symbole

	Indique une action interdite.
	Ce symbole indique que le produit est conforme aux réglementations de sécurité définies par la directive CE.

Catégories de mesure

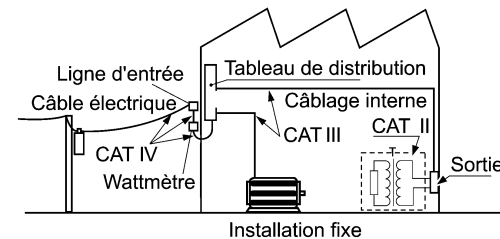
Afin de garantir un fonctionnement sûr des appareils de mesure, la norme CEI 61010 définit des normes de sécurité pour différents environnements électriques, classés de CAT II à CAT IV et dénommés catégories de mesure.

⚠ DANGER

- L'utilisation d'un appareil de mesure dans un environnement désigné pour une catégorie supérieure à celle pour laquelle l'appareil est classifié peut entraîner un accident grave et doit être impérativement évitée.
- L'utilisation d'un appareil de mesure sans classification dans un environnement désigné par une catégorie CAT II à CAT IV peut entraîner un accident grave et doit être impérativement évitée.

Cet appareil est conforme aux exigences de sécurité de catégorie CAT III.

- CAT II : Pour les mesures directes sur les réceptacles de sortie électrique des circuits électriques primaires des équipements raccordés à une prise électrique AC par un cordon électrique (outils portatifs, appareils électroménagers, etc.)
- CAT III : Pour les mesures des circuits électriques primaires des équipements lourds (installations fixes) raccordés directement au tableau de distribution, et des lignes d'alimentation du tableau de distribution vers les prises électriques.
- CAT IV : Pour les mesures des circuits d'entrée de service, ligne de service, ainsi que vers le compteur électrique et le matériel de protection primaire contre les surintensités (tableau de distribution).



Installation de l'appareil

Température et humidité d'utilisation : 0 à 50°C, 80% d'humidité relative ou moins (sans condensation)

Évitez les emplacements suivants qui pourraient provoquer un accident ou endommager le dispositif.	
	Exposés à la lumière directe du soleil Exposés à une température élevée
	En présence de gaz corrosifs ou explosifs
	Exposés à des liquides Exposés à une humidité ou une condensation élevée
	Exposés à des champs magnétiques puissants À proximité de radiateurs électromagnétiques
	Exposés à de hauts niveaux de particules de poussière
	Soumis aux vibrations

Remarques d'usage



Respectez ces précautions pour garantir la sécurité des opérations et obtenir les meilleures performances des différentes fonctions.

⚠ DANGER

- La pince ampèremétrique ne doit être raccordée qu'au côté secondaire d'un disjoncteur, de façon à ce que le disjoncteur puisse empêcher un accident en cas de court-circuit. Les raccordements ne doivent jamais s'effectuer du côté principal d'un disjoncteur parce qu'un flux de courant illimité pourrait provoquer un grave accident en cas de court-circuit.
- Pour éviter un choc électrique, ne touchez pas la partie au-delà de la butée protectrice pendant l'utilisation.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne jamais mouiller l'appareil et ne prenez pas de mesures avec les mains mouillées. Cela risque de provoquer un choc électrique.
- Pour éviter tout choc électrique lors d'une mesure de lignes sous tension, portez des équipements de protection appropriés tels que des gants en caoutchouc isolés, des bottes et un casque de protection.
- Assurez-vous que l'entrée ne dépasse pas la tension ou le courant d'entrée maximal afin d'éviter tout endommagement de l'appareil, court-circuit et choc électrique dû à la formation de chaleur.

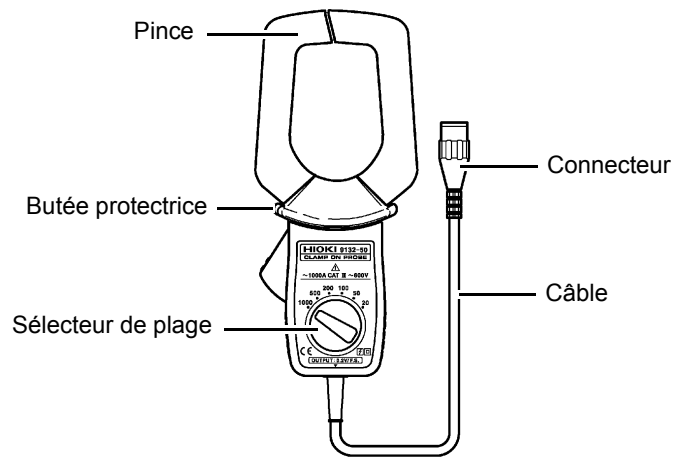
⚠ PRÉCAUTION

- Notez que cet instrument risque d'être endommagé si un courant dépassant la gamme de mesure sélectionnée est appliqué pendant une longue période.
- Veillez à éviter toute chute de l'appareil ou de le soumettre à des chocs mécaniques qui pourraient endommager les surfaces de contact du noyau et affecter les mesures.
- Ne stocker pas et n'utilisez pas l'appareil dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil, à une température ou humidité élevée ou à de la condensation. Dans ces conditions, l'appareil risque d'être endommagé et l'isolation risque de se détériorer de sorte qu'il ne satisfera plus les spécifications.
- Maintenez la pince et les fentes du noyau à l'abri des corps étrangers qui pourraient interférer dans le pincement.
- Les mesures risquent d'être altérées à cause de la saleté présente sur les surfaces de contact de la pince ampèremétrique, veillez donc à maintenir les surfaces propres en les essuyant avec un chiffon doux.
- Pour éviter de casser les câbles, ne les pliez pas et ne tirez pas dessus.
- Évitez de marcher sur ou pincer les câbles, ce qui pourrait endommager leur isolation.
- Maintenez les câbles à l'abri des sources de chaleur, car des conducteurs nus pourraient être exposés si l'isolation fondait.

REMARQUE

- Une mesure correcte risque d'être impossible en présence de champs magnétiques puissants, par exemple, à proximité de transformateurs et de conducteurs de courants élevés ou en présence de champs magnétiques puissants, par exemple, à proximité d'émetteurs radio.
- Cet appareil peut provoquer des interférences s'il est utilisé dans des zones résidentielles. Ce genre d'utilisation doit être évité à moins que l'utilisateur ne prenne des mesures spéciales visant à réduire les émissions électromagnétiques et éviter ainsi les interférences de réception des signaux de radio et de télévision.

Noms des pièces



Procédure de mesure

Vérifications préliminaires

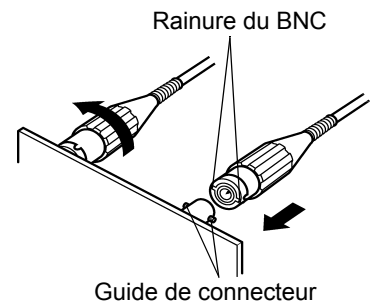
Avant la première utilisation, vérifiez que l'appareil fonctionne normalement afin de s'assurer qu'il n'a subi aucun dommage lors du stockage ou de l'expédition. S'il est endommagé, contactez votre revendeur ou représentant Hioki.

PRÉCAUTION

Lorsque vous débranchez le connecteur BNC, veillez à libérer le verrou avant de retirer le connecteur. Forcer le retrait du connecteur sans avoir libéré le verrou ou tirer sur un câble peut endommager le connecteur.

Réglez le produit à raccorder (à un enregistreur ou un testeur) sur une plage qui peut mesurer 0,2 V AC.

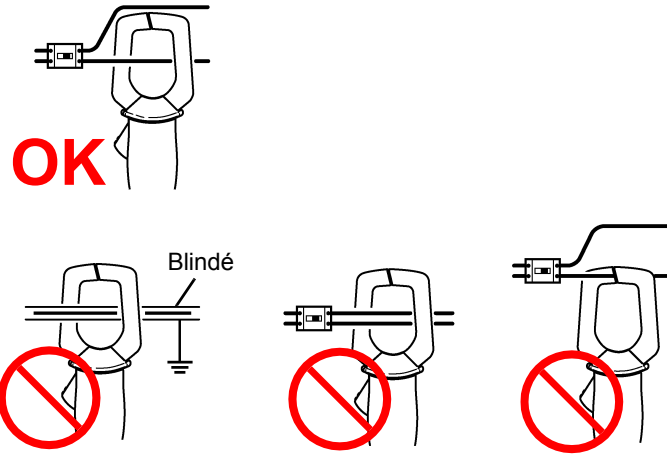
1. Alignez les rainures du connecteur BNC avec les broches guides sur le connecteur d'entrée de l'équipement de connexion, puis tournez dans le sens des aiguilles d'une montre tout en appuyant pour verrouiller le connecteur. Pour retirer l'équipement de connexion, tournez le connecteur BNC dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour libérer le verrou puis tirez dessus.



2. Lorsque vous ne connaissez pas l'intensité de courant à mesurer, réglez la gamme la plus large (1 000 A).
3. Ouvrez la pince et serrez le conducteur de sorte que le conducteur soit plus ou moins au centre de la pince. La 9132-50 est prévue pour la mesure de niveau et ne dispose pas d'un repère de sens du courant.
4. Vérifiez que la partie de connexion de la pointe du noyau est bien fermée.
5. Réglez la gamme correcte de la pince ampèremétrique selon la valeur de mesure.

REMARQUE

- N'attachez pas le capteur à plus d'un conducteur à la fois.



- Notez qu'une composante DC entraînera une lecture erronée.
- Les conducteurs de mise à la terre blindés ne peuvent pas être mesurés avec précision.
- Assurez-vous que la résistance d'entrée de l'appareil de mesure utilisé soit suffisamment élevée (1 MΩ ou supérieur recommandé).
- Lisez également le manuel d'instructions des produits que vous raccordez.

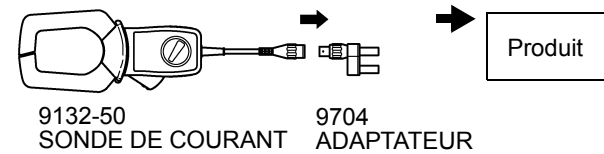
Option

9704 ADAPTATEUR

Cet adaptateur permet d'adapter le connecteur de sortie 9132-50 à une fiche de type banane. Cela est nécessaire pour le raccordement de produits disposant d'entrée à fiche banane ou DMM.

REMARQUE

La fiche banane dispose d'un cache de sécurité et risque donc de ne pas être compatible avec les formes des connecteurs d'entrée de certains produits.



Spécifications

f.s. : valeur d'affichage ou longueur d'échelle maximale (il s'agit habituellement de la valeur maximale de la gamme actuellement sélectionnée.)

lec. : valeur de lecture (la valeur actuellement mesurée et indiquée par l'appareil de mesure.)

1. Spécifications générales

Environnement d'utilisation	Intérieur, Degré de pollution 2, Jusqu'à 2 000 m ASL
Température et humidité d'utilisation	-10 à 50°C, 80% d'humidité relative max. (sans condensation)
Température et humidité de stockage	-10 à 60°C, 80% d'humidité relative max. (sans condensation)
Normes applicables	Sécurité EN61010 CEM EN61326
Force diélectrique	7 060 V rms AC (courant sensible 1 mA), 50 Hz / 60 Hz, 1 minute, entre le noyau et la borne de sortie de câble
Diamètre de conducteur mesurable	Moins de 55 mm 80×20 mm barre-bus
Dimensions	Approx. 100L × 224H × 35P mm (Sans les saillies, cordon)
Poids	Approx. 600 g
Longueur de câble	Approx. 3 m
Accessoires	Manuel d'instructions
Période de garantie du produit	1 an (ouverture et fermeture du capteur : Maximum 10 000 fois)

2. Spécifications de mesure, de sortie et d'entrée

Gammes de mesure	20/50/100/200/500/1000 A AC
Tension de sortie	0,2 V f.s.
Courant nominal maximal	1 000 Arms
Tension nominale maximale de mise à la terre	600 V AC (50 Hz/60 Hz) Mesure de catégorie III (surtension transitoire admissible 6 000 V)
Résistance de sortie	160 Ω ±10% (gamme de 20 A)
Connecteur de sortie	Connecteur BNC
Courant d'entrée maximal	(en continu, dans les limites du facteur de correction (3)) 1 000 Arms
Conditions de précision garantie	Période de précision garantie : 1 an Période de précision garantie après réglage réalisé par Hioki : 1 an Ouverture et fermeture du capteur : Maximum 10 000 fois Température et humidité pour la précision garantie : 23°C ±5°C, 80 % d'humidité relative ou moins Conditions de mesure : entrée de courant d'onde sinusoïdale ; position centrale du noyau ; commun à toutes les gammes La résistance d'entrée de l'appareil combiné est de 1 MΩ ou plus.
Précision de base (45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz)	±3% lec. ±0,2% f.s.
Caractéristiques de fréquence	(à 40 Hz ≤ f ≤ 1 kHz) ajoutés à la précision de base) ±1%
Effet de la position du conducteur	(à 100 A/entrée 55 Hz, avec un conducteur de 10 mm de diamètre) Dans une plage de ±3,5%
Effet des champs magnétiques externes	(dans un champ électromagnétique AC de 400 A/m, 60 Hz) Équivalent à 3 A ou moins
Coefficient de température	Dans lec. ±0,05%/°C

3. Facteur de correction

