

381

Remote Display True-rms Clamp Meter

Mode d'emploi

LIMITES DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE

La société Fluke garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ses produits dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. La période de garantie est de 3 ans et prend effet à la date d'expédition. Les pièces, les réparations de produit et les services sont garantis pour un période de 90 jours. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine ou à l'utilisateur final s'il est client d'un distributeur agréé par Fluke, et ne s'applique pas aux fusibles, aux batteries/piles interchangeables ni à aucun produit qui, de l'avis de Fluke, a été malmené, modifié, négligé, contaminé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Fluke garantit que le logiciel fonctionnera en grande partie conformément à ses spécifications fonctionnelles pour une période de 90 jours et qu'il a été correctement enregistré sur des supports non défectueux. Fluke ne garantit pas que le logiciel ne contient pas d'erreurs ou qu'il fonctionne sans interruption.

Les distributeurs agréés par Fluke appliqueront cette garantie à des produits vendus à leurs clients neufs et qui n'ont pas servi mais ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue ou différente au nom de Fluke. Le support de garantie est offert uniquement si le produit a été acquis par l'intermédiaire d'un point de vente agréé par Fluke ou bien si l'acheteur a payé le prix international applicable. Fluke se réserve le droit de facturer à l'acheteur les frais d'importation des pièces de réparation ou de remplacement si le produit acheté dans un pays a été expédié dans un autre pays pour y être réparé.

L'obligation de garantie de Fluke est limitée, au choix de Fluke, au remboursement du prix d'achat, ou à la réparation/remplacement gratuit d'un produit défectueux retourné dans le délai de garantie à un centre de service agréé par Fluke.

Pour avoir recours au service de la garantie, mettez-vous en rapport avec le centre de service agréé Fluke le plus proche pour recevoir les références d'autorisation de renvoi, ou envoyez le produit, accompagné d'une description du problème, port et assurance payés (franco lieu de destination), à ce centre de service. Fluke dégage toute responsabilité en cas de dégradations survenues au cours du transport. Après la réparation sous garantie, le produit sera retourné à l'acheteur, frais de port payés d'avance (franco lieu de destination). Si Fluke estime que le problème est le résultat d'une négligence, d'un traitement abusif, d'une contamination, d'une modification, d'un accident ou de conditions de fonctionnement ou de manipulation anormales, notamment de surtensions liées à une utilisation du produit en dehors des spécifications nominales, ou de l'usure normale des composants mécaniques, Fluke fournira un devis des frais de réparation et ne commencera la réparation qu'après en avoir reçu l'autorisation. Après la réparation, le produit sera retourné à l'acheteur, frais de port payés d'avance, et les frais de réparation et de transport lui seront facturés.

LA PRESENTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU A ETRE APPLIQUE A UNE FIN OU A UN USAGE DETERMINE. FLUKE NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES, DE DONNEES NOTAMMENT, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE.

Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à chaque acheteur. Si une disposition quelconque de cette garantie est jugée non valide ou inapplicable par un tribunal ou un autre pouvoir décisionnel compétent, une telle décision n'affectera en rien la validité ou le caractère exécutoire de toute autre disposition.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

Table des matières

Titre	Page
Introduction.....	1
Contacteur Fluke	1
Consignes de sécurité	1
Données en fréquence radio.....	1
Fonctions	3
Module d´affichage à distance	3
Indicateur de tension dangereuse.....	4
Sonde de courant flexible	4
Arrêt automatique.....	4
Rétroéclairage.....	5
Maintien de l´affichage.....	5
MIN MAX AVG	5
Zéro du courant continu	5
Courant d´appel.....	5
Indicateurs de piles déchargées	5
Affichage	7
Mesures.....	8
Courant alternatif et continu (pince)	8
Courant alternatif (sonde de courant flexible).....	9
Tension alternative et continue	11
Résistance/Continuité.....	11
Mesure du courant d´appel (pince et sonde de courant flexible)	12
Mesure de la fréquence (pince et sonde de courant flexible).....	12
Entretien	13
Nettoyage du multimètre et de la sonde de courant flexible	13
Remplacement des piles	13
Mise au rebut du produit	14
Pièces remplaçables.....	14
Caractéristiques.....	15
Caractéristiques électriques	15
Caractéristiques mécaniques	16

Introduction

Le modèle Fluke 381 Remote Display True-rms Clamp Meter (le produit ou le multimètre) est une pince multimètre portable fonctionnant sur batterie (le multimètre). Elle est dotée d'un module d'affichage à distance et d'une sonde de courant flexible (iFlex) amovible. Le module d'affichage à distance peut être retiré du corps du multimètre et utilisé à distance de la source de mesure. Cela permet une lecture aisée dans des conditions de mesure difficiles, telles que les environnements dangereux ou les espaces très difficiles d'accès. La sonde de courant flexible permet de mesurer les courants élevés (jusqu'à 2500 A ca) et les câbles plus gros que les pinces multimètres classiques ne peuvent pas mesurer.

Contacteur Fluke

Fluke Corporation est présent dans le monde entier. Pour les coordonnées locales, visitez notre site Web : www.fluke.com.

Pour enregistrer votre produit, lire, imprimer et télécharger le dernier manuel ou supplément du manuel, rendez-vous sur notre site Web.

+1-425-446-5500 fluke-info@fluke.com

Consignes de sécurité

Les informations de sécurité générales figurent dans la documentation des Consignes de sécurité imprimées fournies avec le produit et sur www.fluke.com. Des consignes de sécurité plus spécifiques peuvent être fournies le cas échéant.

Un **Avertissement** signale des situations et des actions dangereuses pour l'utilisateur. Une mise en garde **Attention** indique des situations et des actions qui peuvent endommager le produit ou l'équipement testé.

Données en fréquence radio

Remarque

Les modifications ou altérations de la radio sans fil 2,4 GHz non expressément approuvées par Fluke Corporation pourraient annuler l'autorisation d'utilisation de l'équipement par l'utilisateur.

Cet appareil est conforme au Chapitre 15 du règlement FCC. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne peut pas provoquer d'interférences.
2. L'appareil doit accepter toutes les interférences, y compris les interférences pouvant perturber le fonctionnement de l'appareil.

Appareil numérique de classe B : appareil numérique commercialisé pour utilisation dans un environnement résidentiel sans que cela interdise son utilisation dans des environnements commerciaux, d'entreprise et industriels. Ces appareils sont notamment les ordinateurs personnels, calculatrices et appareils électroniques équivalents commercialisés pour utilisation par le grand public.

Le multimètre a été testé et déclaré conforme aux limites pour les appareils numériques de Classe B selon le chapitre 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont établies pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut émettre des fréquences radio, qui, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peuvent causer des interférences nuisibles aux communications par radio. Toutefois, il n'est pas garanti que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet appareil provoque des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en mettant en route l'appareil et en l'arrêtant, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de corriger les interférences en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien expérimenté en radio/télévision pour assistance.

Le terme « IC » avant le numéro de certification radio n'indique que la conformité de l'appareil aux caractéristiques techniques d'Industrie du Canada.

Cet appareil est conforme aux éléments suivants des règles relatives au NCC :

Article 12

Sans l'autorisation accordée par le NCC, aucune entreprise ni aucun utilisateur ne sont autorisés à modifier la fréquence, à améliorer la puissance de transmission ou à modifier les caractéristiques d'origine ainsi que les performances des appareils à radiofréquence de faible puissance approuvés.

Article 14

Les appareils à radiofréquence de faible puissance ne doivent pas influencer la sécurité de l'appareil et interférer avec les communications légales. Si tel est le cas, l'utilisateur doit cesser immédiatement d'utiliser l'appareil jusqu'à ce que toutes les interférences aient disparu. Ces communications légales signifient que les communications radio sont exploitées conformément à la loi sur les télécommunications.

Les appareils à radiofréquence de faible puissance doivent être sensibles aux interférences des appareils de communication légale ou des appareils émettant des ondes radio ISM.

Fonctions

Les sections suivantes expliquent en détail les fonctions du multimètre.

Module d'affichage à distance

Le multimètre intègre une technologie sans fil à faible puissance 802.15.4 permettant l'utilisation du module d'affichage à distance du socle du multimètre. Bien qu'il soit possible de commander certaines des fonctions du multimètre (Hold, MIN MAX AVG et rétroéclairage), il n'est pas possible de commander complètement le multimètre à partir du module d'affichage.

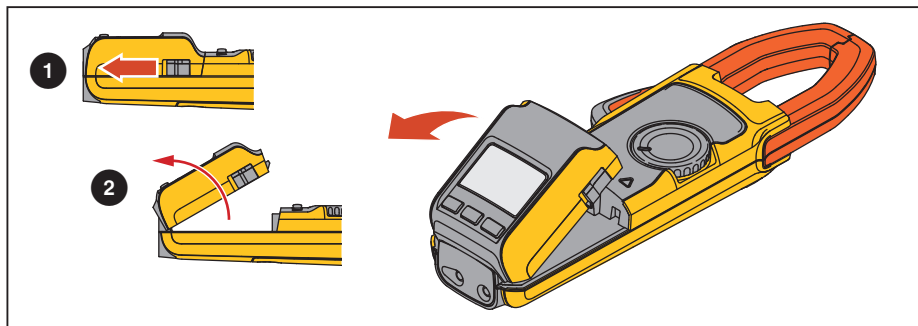
Le signal radio sans fil ne perturbe pas les mesures du multimètre. Généralement, le signal radio est désactivé quand le module d'affichage est ancré au socle du multimètre. Il est possible que le signal radio soit activé quand le module d'affichage est arrimé et que le sélecteur de fonction rotatif est en position OFF. Pour s'assurer que le signal radio est désactivé, retirer les piles du socle du multimètre et du module d'affichage.

Le module d'affichage est synchronisé avec un socle de multimètre lorsqu'il est arrimé au socle et allumé. Il est possible de synchroniser plusieurs modules d'affichage avec un même socle de multimètre, mais un seul module d'affichage peut être synchronisé avec un socle de multimètre à un instant donné.

Le socle du multimètre et le module d'affichage peuvent être éloignés au maximum de 10 mètres l'un de l'autre avant que la connexion radio soit interrompue. Cette distance peut varier, en fonction des obstacles se trouvant entre le multimètre et le module d'affichage. La connexion radio est établie lorsque (()) s'affiche.

Pour séparer le module d'affichage du socle du multimètre, voir [Figure 1](#).

Figure 1. Module d'affichage à distance



Le signal radio sans fil ne perturbe pas les mesures du multimètre. Généralement, le signal radio est désactivé quand le module d'affichage est ancré au socle du multimètre.

Pour vérifier la version du micrologiciel du multimètre, mettre le multimètre hors tension, tout en appuyant simultanément sur **HOLD** et réglant le commutateur de fonction rotatif sur \bar{V} .

Multimètre avec version du micrologiciel inférieure à 0.9

Il est possible que le signal radio soit activé quand le module d'affichage est arrimé et que le sélecteur de fonction rotatif est en position OFF. Pour s'assurer que le signal radio est désactivé, retirer les piles du socle du multimètre et du module d'affichage.

Multimètre avec version du micrologiciel supérieure ou égale à 0.9

Aucun

Indicateur de tension dangereuse

Durant une mesure de tension, le multimètre vous avertit en cas de tension potentiellement dangereuse. Quand le multimètre détecte une tension ± 30 V ou une surtension, ⚡ s'affiche à l'écran et le témoin LED rouge de haute tension (⚡) du socle du multimètre s'allume pour indiquer une tension dangereuse à l'entrée du multimètre.

Sonde de courant flexible


Avertissement

Pour empêcher toute électrocution, ne pas appliquer sur des conducteurs sous tension dangereuse ni retirer de ceux-ci.

La sonde de courant flexible CA hautes performances est basée sur le principe Rogowski et est utilisée pour les mesures précises et non intrusives des ondes sinusoïdales, impulsionnelles et des autres signaux. La tête de mesure flexible et légère permet une installation rapide et aisée dans les zones difficiles d'accès et fonctionne bien avec les gros fils conducteurs.

Pour en savoir plus sur la sonde de courant flexible, voir [Courant alternatif \(sonde de courant flexible\)](#).

Arrêt automatique

Le multimètre s'éteint quand aucun bouton n'est enfoncé et que le sélecteur de fonction rotatif n'est pas utilisé pendant 20 minutes. L'arrêt automatique est désactivé pendant l'utilisation de la fonction Min Max Avg. Pour désactiver l'arrêt automatique, maintenir  enfoncé lors de la mise sous tension du multimètre.

Unités avec version du micrologiciel inférieure à 0.9



Si le multimètre s'éteint, mettre le sélecteur de fonction rotatif en position OFF, puis à nouveau sur ON.

Unités avec version du micrologiciel supérieure ou égale à 0.9



Si le multimètre s'éteint :

1. Arrimer le module d'affichage sur le socle du multimètre.
2. Régler le sélecteur de fonction rotatif sur OFF.
3. Régler le sélecteur de fonction rotatif sur n'importe quelle fonction pour mettre le multimètre sous tension.

Rétroéclairage


Appuyer sur  pour activer ou désactiver le rétroéclairage. Le rétroéclairage est désactivé automatiquement au bout de 2 minutes. Pour désactiver l'arrêt automatique du rétroéclairage, maintenir  enfoncé lors de la mise sous tension du multimètre.


Maintien de l'affichage

Pour figer la mesure affichée, appuyer sur  pendant le relevé. Appuyer à nouveau sur  pour revenir à la mesure en cours.


MIN MAX AVG

Le mode Min Max Avg peut saisir les mesures minimum, maximum et moyenne d'un signal de sortie donné sur une période prolongée.

Appuyer sur  pour passer en mode Min Max Avg et appuyer à nouveau pour basculer entre les mesures min. et max.

Appuyer une troisième fois pour afficher la mesure moyenne. Pour quitter le mode Min Max Avg, appuyer sur  et le maintenir enfoncé pendant deux secondes. Lorsque le mode Min Max Avg est activé, l'arrêt automatique est désactivé.

Zéro du courant continu

Appuyer sur  pour supprimer tout décalage de courant CC qui pourrait fausser la précision des mesures CC.

Courant d'appel

Le courant d'appel est le courant de surtension appelé au moment du démarrage d'un appareil électrique. Le multimètre peut effectuer cette mesure de courant de surtension. Les pointes de courant des entraînements moteur en sont un bon exemple. La fonction Courant d'appel prélève environ 400 échantillons sur une durée de 100 ms et calcule l'enveloppe de courant de démarrage.

Indicateurs de piles déchargées





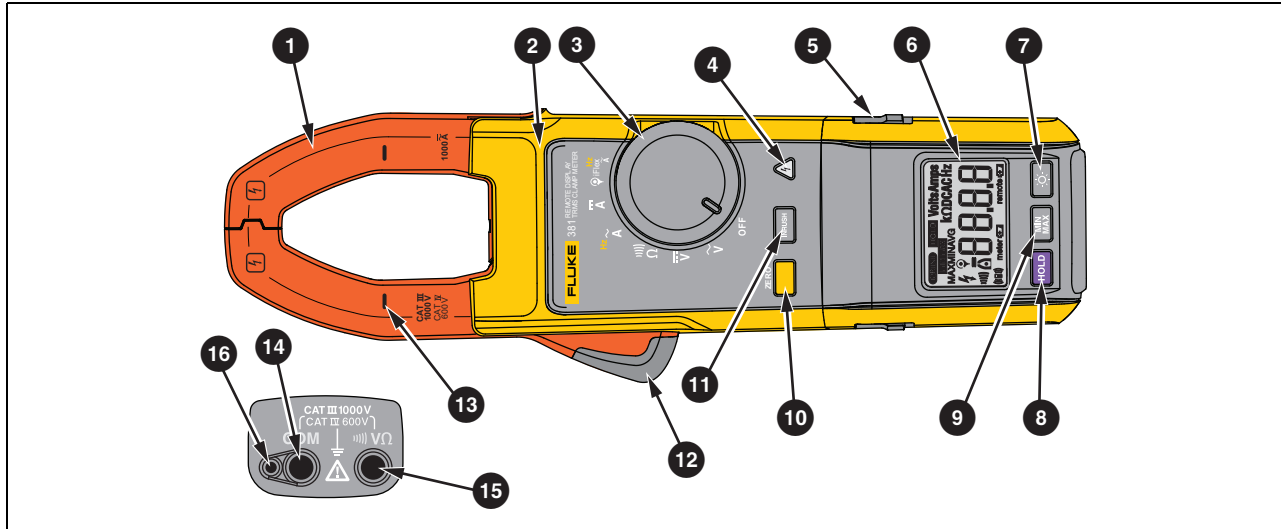
Le multimètre utilise deux symboles de piles déchargées : **meter**  et **remote** . Lorsque le symbole **meter**  s'affiche, les piles du multimètre doivent être remplacées. Des piles de socle de multimètre déchargées fausseront les mesures. Lorsque **remote**  s'affiche, les piles du module d'affichage amovible doivent être remplacées. Les mesures ne sont pas perturbées par des piles de module d'affichage déchargées.

Tableau 1. Fonctions du multimètre



Élément	Description
1	Pince de détection de courant
2	Barrière tactile
3	Sélecteur de fonction rotatif, voir Tableau 2
4	Indicateur de tension dangereuse
5	Bouton de séparation de l'affichage
6	Affichage, voir Tableau 3
7	Bouton de rétroéclairage : active ou désactive le rétroéclairage. Le rétroéclairage reste activé pendant deux minutes lorsqu'aucun bouton ni le sélecteur rotatif ne sont utilisés, puis s'éteint.
8	Bouton de maintien d'affichage : fige la mesure et la rétablit après une nouvelle pression sur le bouton.
9	Bouton Min. Max : à la première pression, le multimètre affiche l'entrée maximum. Les pressions suivantes affichent les entrées minimum et moyenne. Maintenir MIN MAX enfoncé pendant 2 secondes pour quitter le mode min. max. Cette fonction fonctionne avec les modes fréquence, courant et tension.
10	Bouton Zero/Shift : supprime le décalage de courant CC des mesures de courant CC. Également utilisé pour activer les éléments jaune du sélecteur de fonction rotatif.
11	Bouton de courant d'appel : appuyer pour passer en mode courant d'appel. Appuyer à nouveau pour sortir du mode courant d'appel. La durée d'intégration est de 100 ms.
12	Déblocage des mâchoires
13	Repères d'alignement : pour satisfaire aux prescriptions de précision, le conducteur doit être aligné sur ces repères.
14	Borne commune
15	Borne d'entrée en volts/ohms
16	Borne d'entrée de la sonde de courant flexible

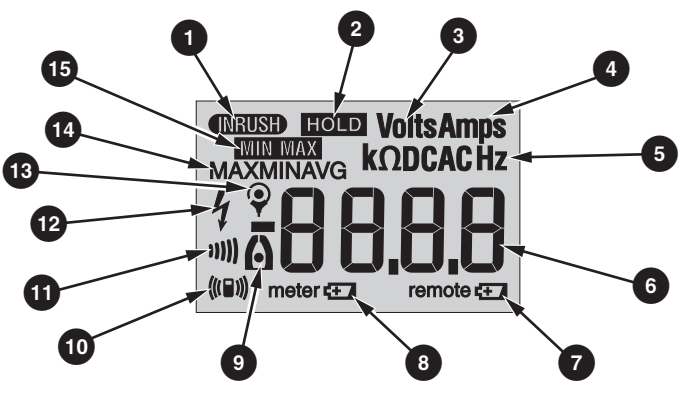
Tableau 2. Sélecteur de fonction rotatif

Position du sélecteur	Fonction
OFF	Multimètre éteint
\tilde{V}	Tension CA
\overline{V}	Tension CC
Ω	Résistance et continuité
$\text{Hz} \sim \text{A}$	Courant alternatif. Appuyer sur <input type="checkbox"/> ZERO pour passer à fréquence.
\overline{A}	Courant CC
$\text{iFlex} \text{Hz} \sim \text{A}$	Mesure du courant alternatif et de la fréquence avec la sonde de courant flexible. Appuyer sur <input type="checkbox"/> ZERO pour passer à fréquence.

Affichage

Pour afficher tous les segments en même temps, appuyer sur HOLD en activant le multimètre. Voir [Tableau 3](#).

Tableau 3. Affichage

			
Élément	Description	Élément	Description
1	Courant d'appel actif	8	Pile de socle du multimètre déchargée
2	Fonction de maintien Hold active	9	Mesure prise avec la pince.
3	Volts	10	Signal RF envoyé au module d'affichage à distance
4	Ampères	11	Continuité
5	Ohms, CC, CA, Hz	12	Tension dangereuse.
6	Fenêtre principale	13	Mesure prise avec la sonde de courant flexible.
7	Pile de module d'affichage à distance déchargée	14	La mesure Min, Max ou Moy s'affiche.
		15	Mode Min Max actif.

Mesures

Remarque

Avant la première utilisation, retirer l'isolant des piles (petit morceau de plastique entre les piles et les contacts de piles).

Courant alternatif et continu (pince)


Avertissement

Pour éviter tout risque d'électrocution ou blessure corporelle :

- Débrancher les cordons de mesure de la pince pour relever des mesures de courant.
- Maintenir les doigts derrière la barrière tactile. Voir [Tableau 1](#).

Remarque


Lors de la mesure du courant, centrer le conducteur sur les repères d'alignement de la pince.

Avant d'effectuer des mesures CC, appuyer sur  pour garantir des mesures correctes. L'utilisation de cette fonction du multimètre supprime le décalage CC de la mesure. La fonction Zero ne fonctionne que si le sélecteur de fonction rotatif est réglé sur mesure CC.


Remarque


Avant d'utiliser la fonction Zero du multimètre, s'assurer que la pince est fermée et qu'aucun conducteur ne s'y trouve.

Pour mesurer un courant continu ou alternatif :

1. Mettre le sélecteur rotatif sur la fonction souhaitée.  doit s'afficher, indiquant que la mesure vient de la pince.

Remarque

Si le courant mesuré est $<0,5$ A, le point central de l'icône  clignote. Ce n'est pas le cas avec un courant $>0,5$ A.

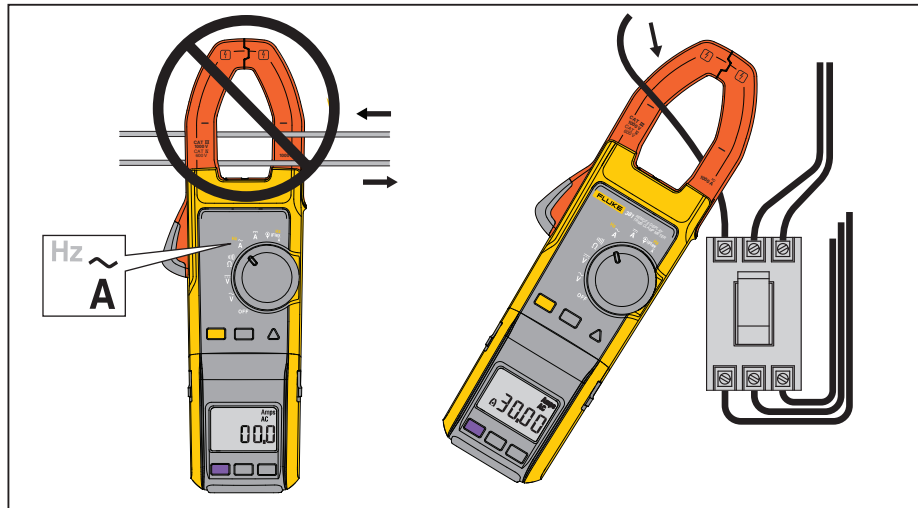
2. Pour les mesures CC, attendre la stabilisation de l'affichage, puis appuyer sur  pour mettre le multimètre à zéro.
3. Ouvrir la pince en appuyant sur le déblocage des mâchoires et insérer le conducteur dans la pince.
4. Fermer la pince et centrer le conducteur en utilisant les repères d'alignement.

5. Relever la valeur affichée. [Figure 2](#).

Remarque

Des courants circulant dans des directions opposées s'annulent. Le cas échéant, mettre un conducteur à la fois dans la pince. Voir la [Figure 2](#).

Figure 2. Mesure de courant avec pince



Courant alternatif (sonde de courant flexible)

⚠⚠ Avertissement

Pour éviter tout risque de choc électrique ou de blessure corporelle, ne pas appliquer la sonde de courant souple autour ni la retirer de conducteurs SOUS TENSION DANGEREUSE. Faire particulièrement attention lors de la pose ou du retrait de la sonde de courant flexible. Désamorcer l'installation testée ou porter des équipements de protection individuelle adaptés.

Pour utiliser la sonde de courant flexible, suivre les instructions suivantes :

1. Connecter la sonde de courant flexible au multimètre. Voir la [Figure 3](#).
2. Connecter la partie flexible de la sonde de courant flexible autour du conducteur. En cas d'ouverture de l'extrémité de la sonde de courant flexible pour faire le raccordement, s'assurer de la fermer et de la verrouiller. Voir en détail à la [Figure 3](#). Il faut entendre et sentir que la sonde de courant flexible se verrouille en faisant un claquement.

Remarque

Lors de la mesure de courant, centrer le conducteur dans la sonde de courant flexible. Si possible, éviter d'effectuer des mesures à proximité d'autres conducteurs porteurs.

3. Veiller à coupler la sonde à plus de 2,5 cm du conducteur.
4. Régler le sélecteur de fonction rotatif sur $\text{iFlex}^{\frac{\text{Hz}}{\text{A}}}$. Lorsque le sélecteur de fonction rotatif est sur la bonne position, $\text{iFlex}^{\frac{\text{Hz}}{\text{A}}}$ s'affiche à l'écran, indiquant que les mesures sont fournies par la sonde de courant flexible.

Remarque

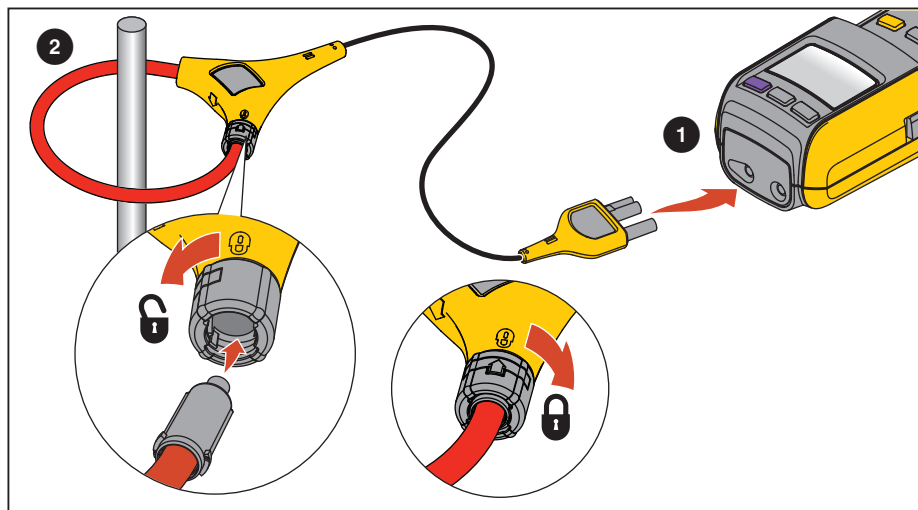
Si le courant mesuré est $<0,5 \text{ A}$, le point central de l'icône $\text{iFlex}^{\frac{\text{Hz}}{\text{A}}}$ clignote. Ce n'est pas le cas avec un courant $>0,5 \text{ A}$.

5. Examiner la valeur de courant sur l'afficheur du multimètre.

Si la sonde de courant flexible ne fonctionne pas comme prévu :

- Vérifier si le système de couplage est connecté et correctement fermé et s'il n'est pas endommagé. Si un matériau étranger est présent, le système de couplage ne se fermera pas correctement.
- Vérifier si le câble entre la sonde de courant flexible et le multimètre n'est pas endommagé.
- Vérifier si le sélecteur de fonction rotatif du multimètre est sur la bonne position ($\text{iFlex}^{\frac{\text{Hz}}{\text{A}}}$).

Figure 3. Connexion de la pince multimètre flexible

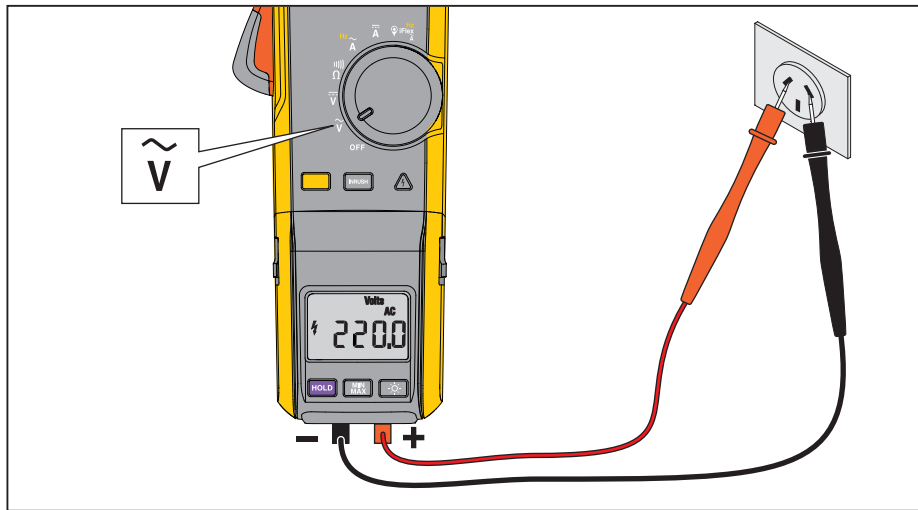


Tension alternative et continue

Pour mesurer une tension alternative ou continue :

1. Mettre le sélecteur rotatif sur la bonne fonction de tension (\tilde{V} ou \bar{V}).
2. Relier le cordon de mesure noir à la borne **COM** et le cordon rouge à la borne $\text{V}\Omega$. Voir la Figure 4.
3. Mesurer la tension en posant les sondes sur les points de test souhaités du circuit. Relever la valeur affichée.

Figure 4. Mesure avec cordons de mesure (tension alternative illustrée)



Résistance/Continuité

Pour mesurer la résistance ou la continuité :

1. Régler le sélecteur de fonction rotatif sur Ω .
2. Couper l'alimentation du circuit testé.
3. Relier le cordon de mesure noir à la borne **COM** et le cordon rouge à la borne $\text{V}\Omega$.
4. Mesurer la résistance en posant les sondes sur les points de test souhaités du circuit.
5. Relever la valeur affichée.

Si la résistance est $<30 \Omega$, un son continu signale que la continuité est établie. Si **OL** s'affiche, le circuit est ouvert.

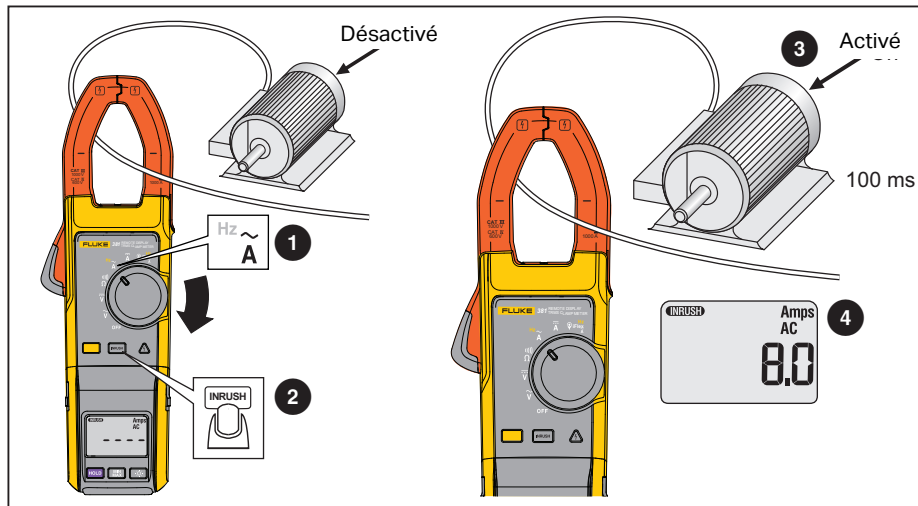
Mesure du courant d'appel (pince et sonde de courant flexible)

Le multimètre peut saisir le courant d'appel au démarrage d'un appareil tel qu'un moteur ou un ballast d'éclairage.

Pour mesurer le courant d'appel :

1. Désactiver l'appareil à tester, régler le sélecteur de fonction rotatif sur $\text{Hz} \sim \bar{\bar{A}}$ ou $\text{iFlex} \frac{\text{Hz}}{\bar{\bar{A}}}$ si la sonde de courant flexible est utilisée pour la mesure.
2. Centrer la pince ou la sonde de courant flexible autour du câble sous tension de l'appareil.
3. Appuyer sur **INRUSH** sur le multimètre.
4. Activer l'appareil à tester. Le courant d'appel (pic) s'affiche à l'écran du multimètre. Voir la [Figure 5](#).

Figure 5. Mesure du courant d'appel



Mesure de la fréquence (pince et sonde de courant flexible)

Pour mesurer la fréquence :

1. Régler le sélecteur de fonction rotatif sur $\text{Hz} \sim \bar{\bar{A}}$ ou $\text{iFlex} \frac{\text{Hz}}{\bar{\bar{A}}}$ si la sonde de courant flexible est utilisée pour la mesure.
2. Centrer la pince ou la sonde de courant flexible autour de la source de mesure.
3. Appuyer sur **ZERO** sur le multimètre pour passer à Hz. La fréquence est affichée à l'écran du multimètre.

Entretien

Avertissement

Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure, les travaux de réparation et d'entretien non traités dans ce manuel ne doivent être effectués que par des techniciens qualifiés.

Nettoyage du multimètre et de la sonde de courant flexible

Avertissement

Pour éviter tout risque d'électrocution, retirer tous les signaux d'entrée avant le nettoyage.

Attention

Pour ne pas endommager le multimètre, ne pas le nettoyer avec des solvants chlorés ou aromatiques. Ces solutions réagissent aux matières plastiques présentes dans le multimètre. Ne pas plonger le multimètre dans l'eau.

Nettoyer le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux.

Remplacement des piles

Pour remplacer les piles du boîtier du multimètre, voir [Figure 6](#) :

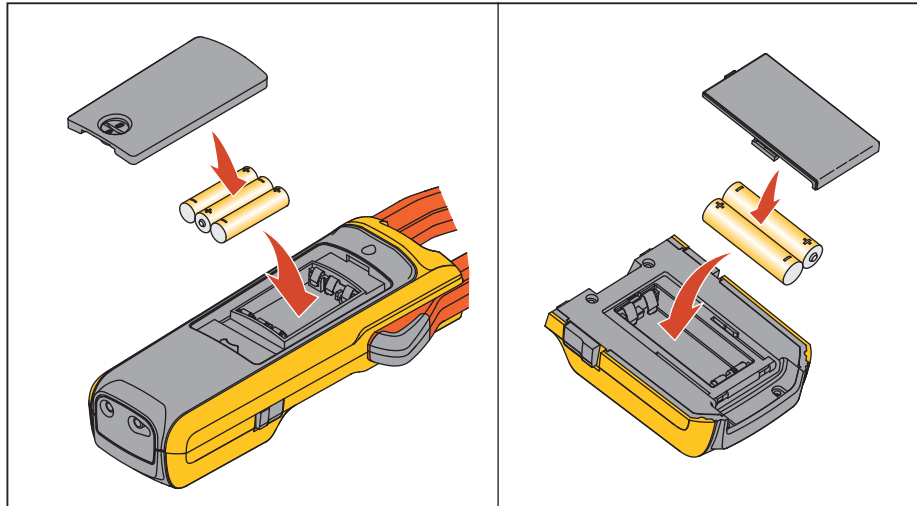
1. Eteindre le multimètre.
2. Utiliser un tournevis à tête plate pour desserrer le compartiment des piles du socle du multimètre et retirer le couvercle du dos du boîtier.
3. Retirer les piles.
4. Remplacer par deux piles neuves de type AAA.
5. Refixer le couvercle du compartiment des piles au dos du boîtier et serrer la vis.

Pour remplacer les piles du module d'affichage, voir [Figure 6](#) :

1. Eteindre le multimètre.
2. Utiliser les deux loquets sur le côté du multimètre pour retirer le module d'affichage.
3. Le fond du module d'affichage comporte une partie plate au centre du module. Faire baisser et glisser le couvercle vers soi avec le pouce pour ouvrir le compartiment des piles.
4. Retirer les piles.
5. Installer deux piles neuves de type AAA.

6. Faire glisser le couvercle des piles pour le remettre en place.
7. Arrimer le module d'affichage sur le socle du multimètre et allumer le multimètre.

Figure 6. Remplacement des piles



Mise au rebut du produit

Mettre le produit au rebut de manière professionnelle et respectueuse de l'environnement :

- Supprimer les données personnelles sur le Produit avant sa mise au rebut.
- Retirer les batteries qui ne sont pas intégrées au circuit électrique avant leur mise au rebut et les mettre au rebut séparément.
- Si ce Produit est équipé d'une batterie intégrée, mettre tout le Produit au rebut.

Pièces remplaçables

Tableau 4. Pièces remplaçables

Description	Qté	Référence Fluke
Pile AAA 1,5 V	5	2838018
Couvercle du compartiment des piles – Module d'affichage	1	3625529
Couvercle du compartiment des piles – Socle du multimètre	1	3766406
Module d'affichage à distance	1	3766445
Sacoche souple	1	3752973

Caractéristiques

Caractéristiques électriques

Coefficients de température, ajouter 0,1 x la précision indiquée pour chaque degré Celsius >28 °C ou <18 °C.

Courant alternatif via pince

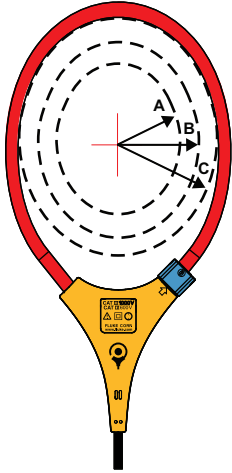
Plage	999,9 A
Résolution	0,1 A
Précision	2 % ± 5 chiffres (10 à 100 Hz) 5 % ± 5 chiffres (100 à 500 Hz)
Facteur de crête (50/60 Hz).....	3 à 500 A 2,5 à 600 A 1,42 à 1000 A Ajouter 2 % pour FC >2

Courant alternatif via sonde de courant flexible

Gamme	999,9 A/2500 A (45 Hz – 500 Hz)
Résolution	0,1 A / 1 A
Précision	3 % ±5 chiffres
Facteur de crête (50/60 Hz).....	3,0 à 1100 A 2,5 à 1400 A 1,42 à 2 500 A Ajouter 2 % pour FC >2

Sensibilité de position

Tableau 5. Sensibilité de position

			
Distance de l' optimum	i2500-10 Flex	i2500-18 Flex	Erreur
A	0,5 in (12,7 mm)	1,4 in (35,6 mm)	±0,5 %
B	0,8 in (20,3 mm)	2,0 in (50,8 mm)	±1,0 %
C	1,4 in (35,6 mm)	2,5 in (63,5 mm)	±2,0 %
Incertitude de mesure en supposant un centrage du conducteur primaire à la position optimale, l' absence de champ électrique ou magnétique externe, et en étant dans la plage des températures de service.			

Courant continu

Plage	999,9 A
Résolution	0,1 A
Précision.....	2 % ± 5 chiffres

Tension alternative

Gamme.....	600 V / 1000 V
Résolution	0,1 V / 1 V
Précision.....	1,5 % ± 5 chiffres (20 à 500 Hz)

Tension continue

Gamme.....	600,0 V / 1000 V
Résolution	0,1 V / 1 V
Précision.....	1 % ± 5 chiffres

Fréquence via la pince

Plage	5,0 Hz à 500,0 Hz
Résolution	0,1 Hz
Précision.....	0,5 % ± 5 chiffres
Niveau de déclenchement.....	5 Hz à 10 Hz, ≥10 A 10 Hz à 100 Hz, ≥5 A 100 Hz à 500 Hz, ≥10 A

Fréquence avec sonde de courant flexible

Plage	5,0 Hz à 500,0 Hz
Résolution	0,1 Hz
Précision.....	0,5 % ± 5 chiffres
Niveau de déclenchement.....	5 Hz à 20 Hz, ≥25 A 20 Hz à 100 Hz, ≥20 A 100 Hz à 500 Hz, ≥25 A

Résistance

Plage	600 Ω, 6 kΩ, 60 kΩ
Résolution	0,1 Ω/1 Ω/10 Ω
Précision.....	1 % ±5 chiffres

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (L x l x H)	277 mm x 88 mm x 43 mm (55 mm pour l'unité à distance)
Poids	350 g
Ouverture de la pince.....	34 mm
Diamètre de la sonde de courant flexible	7,5 mm
Longueur du câble de la sonde de courant flexible (tête à connecteur électronique).....	1,8 m