

FLUKE®

106/107

Digital Multimeters

Mode d'emploi

June 2013, Rev. 1, 10/15 (French)

© 2013-2015 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

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 pendant une période d'un an prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, contaminé, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les distributeurs agréés par Fluke ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom de 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, puis envoyez le produit, accompagné d'une description du problème.

LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU 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, 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.

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
Comment contacter Fluke	1
Consignes de sécurité.....	2
Présentation de l'instrument	8
Bornes	8
Affichage	9
Arrêt automatique.....	10
Eclairage inactif.....	11
Mesures.....	11
Maintien de l'affichage	11
Mesure de tensions c.a. et c.c.....	12
Mesure de courant c.a. ou c.c.	14
Mesure de résistance	16
Contrôle de continuité	16

Test des diodes (107 uniquement)	18
Mesure de capacité.....	19
Mesure de la fréquence et du rapport cyclique (107 uniquement).....	19
Entretien.....	20
Entretien global	21
Tester le fusible.....	22
Remplacer les batteries et le fusible	22
Entretien et pièces	24
Spécifications générales	25
Spécifications sur la précision.....	28

Introduction

Les multimètres numériques Fluke 106 et 107 (le produit) sont des instruments de comptage 6 000 points.

Le produit est alimenté par batterie et comprend un affichage numérique.

Sauf mention contraire, les descriptions et instructions de ce manuel d'utilisation s'appliquent à la fois aux modèles 106 et 107.

Sauf indication contraire, toutes les illustrations montrent le multimètre 107.

Comment contacter Fluke

Pour contacter Fluke, composez l'un des numéros suivants :

- Support technique Etats-Unis : 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Réparation/étalonnage Etats-Unis : 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada : 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europe : +31-402-675-200
- Japon : +81-3-6714-3114

- Russie : +8-495-664-75-12
- Singapour : +65-6799-5566
- Partout dans le monde : +1-425-446-5500

Ou consultez le site Web de Fluke www.fluke.com.

Enregistrez votre appareil à l'adresse : <http://register.fluke.com>.

Pour afficher, imprimer ou télécharger le dernier additif du mode d'emploi, rendez-vous sur <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Consignes de sécurité

Un **Avertissement** signale des situations et des actions dangereuses pour l'utilisateur.

Une mise en garde **Attention** indique des situations et des actions qui pourraient endommager le produit ou l'équipement testé.

⚠⚠ Avertissement

Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de lésion corporelle :

- Lire les instructions attentivement.
- Avant toute utilisation, lire les consignes de sécurité.
- N'utiliser cet appareil que pour l'usage prévu, sans quoi la protection garantie par cet appareil pourrait être altérée.
- Ne pas utiliser le produit à proximité d'un gaz explosif, de vapeurs, dans un environnement humide ou mouillé.
- Ne pas utiliser le produit s'il est endommagé.
- Désactivez l'appareil s'il est endommagé.
- Ne pas utiliser le produit s'il ne fonctionne pas correctement.
- Examiner le boîtier avant d'utiliser l'appareil. Rechercher d'éventuels défauts ou fissures. Observer attentivement l'isolement autour des bornes.
- L'utilisation de cet appareil est réservée aux catégories de mesures (CAT), à la tension, aux sondes à l'ampérage adéquat, aux cordons de mesure et aux adaptateurs qui conviennent pour les mesures.
- Mesurer une tension connue au préalable afin de s'assurer que l'appareil fonctionne correctement.

- **Ne pas utiliser les cordons de mesure endommagés. Inspecter les cordons de mesure en regardant si l'isolant est endommagé et mesurer une tension connue.**
- **Ne jamais appliquer une tension dépassant la valeur nominale entre les bornes, ou entre une borne et la terre.**
- **Ne pas utiliser la fonction HOLD (MAINTENIR) pour mesurer des potentiels inconnus. Lorsque la fonction HOLD (MAINTENIR) est activée, l'affichage ne change pas lorsqu'un potentiel différent est mesuré.**
- **Ne pas modifier la tension >30 V c.a. rms, 42 V c.a. crête ou 60 V c.c.**
- **Placer les doigts derrière le protège-doigts sur les sondes.**
- **Débrancher les sondes, cordons de mesure et accessoires avant d'accéder à la batterie.**
- **Ne pas dépasser la catégorie de mesure (CAT) de l'élément d'un appareil, d'une sonde ou d'un accessoire supportant la tension la plus basse.**
- **Retirer les signaux d'entrée avant de nettoyer l'appareil.**
- **Faire réparer l'appareil par un réparateur agréé.**
- **Retirer les piles si le produit n'est pas utilisé pendant une longue durée, ou s'il est stocké à des températures inférieures à 50 °C. Si les piles ne sont pas retirées, des fuites pourraient endommager le produit.**

- **Afin de ne pas fausser les mesures, veiller à remplacer les piles lorsque le voyant de pile faible s'allume.**
- **Utiliser uniquement les pièces de rechange spécifiées.**
- **Remplacer les fusibles par le modèle indiqué.**
- **L'utilisation de cet appareil est limitée aux catégories de mesures, à la tension et à l'ampérage indiqués.**
- **Ne pas utiliser les cordons de mesure endommagés. Inspecter les cordons de mesure en regardant si l'isolant est endommagé et mesurer une tension connue.**
- **Ne pas utiliser dans les environnements CAT III ou CAT IV sans capot de protection. Le capot de protection laisse moins de 4 mm de métal exposé. Ceci réduit le risque d'arc sur court-circuit.**

Le tableau 1 contient la liste des symboles utilisés sur le produit et dans ce manuel.

Tableau 1. Symboles


















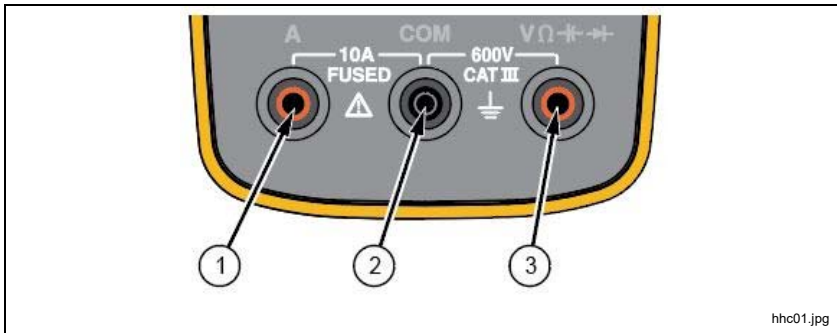
	Consulter la documentation utilisateur.		AVERTISSEMENT. DANGER.
	Présence d'électricité statique. Des décharges d'électricité statique peuvent endommager les pièces.		AVERTISSEMENT. TENSION DANGEREUSE. Risque d'électrocution.
	Courant alternatif (c.a.)		Terre
	c.c. (courant continu)		Capacité
	Courants continu et alternatif		Diode
	Pile		Fusible
	Conforme aux normes CEM sud-coréennes		Agréé par les services des produits TÜV SÜD.
	Conforme aux directives de l'Union européenne.		Certifié conforme aux normes de sécurité en vigueur en Amérique du Nord par CSA Group.

Tableau 1. Symboles (suite)

CAT II	La catégorie de mesure II s'applique aux circuits de test et de mesure connectés directement aux points d'utilisation (prises et points similaires) de l'installation SECTEUR basse tension.
CAT III	La catégorie de mesure III s'applique aux circuits de test et de mesure connectés à la section de distribution de l'installation SECTEUR basse tension de l'immeuble.
CAT IV	La catégorie de mesure IV s'applique aux circuits de test et de mesure connectés à la section de distribution de l'installation SECTEUR basse tension de l'immeuble.
	Cet appareil est conforme aux normes de marquage de la directive DEEE. La présence de cette étiquette indique que cet appareil électrique/électronique ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Catégorie d'appareil : Cet appareil est classé parmi les « instruments de surveillance et de contrôle » de catégorie 9 en référence aux types d'équipements mentionnés dans l'Annexe I de la directive DEEE. Ne jetez pas ce produit avec les déchets ménagers non triés.

Présentation de l'instrument

Bornes



hhc01.jpg

Elément	Description
①	Borne d'entrée pour les mesures de courant c.c. et c.a. jusqu'à 10 A et mesures des fréquences du courant (107 uniquement).
②	Borne commune (de retour) utilisée pour toutes les mesures.
③	Borne d'entrée pour les mesures de tension, de résistance, de continuité, de diode (107 uniquement), de capacité et de fréquence (107 uniquement).

Affichage

La figure 1 et le tableau 2 illustrent les éléments de l'affichage du produit.

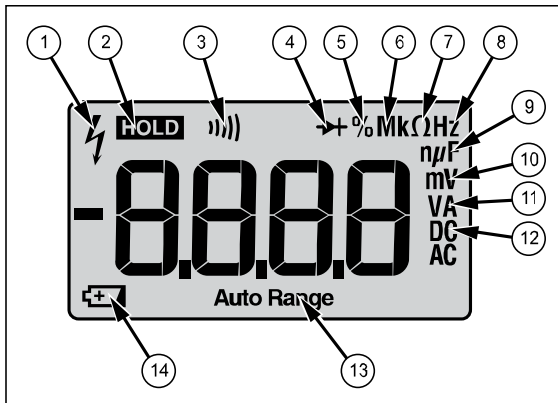


Figure 1. Affichage

hhc02.emf

Tableau 2. Affichage

Élément	Description	Élément	Description
①	Haute tension	⑧	La fréquence est sélectionnée
②	Le mode de maintien d'affichage HOLD est activé	⑨	Farads
③	Continuité sélectionnée	⑩	Millivolts
④	Le contrôle de diode est sélectionné	⑪	Ampères ou volts
⑤	Le rapport cyclique est sélectionné	⑫	Tension ou courant c.c. ou c.a.
⑥	Préfixe décimal	⑬	Le mode de gamme automatique est activé
⑦	Ohms est sélectionné	⑭	Pile faible. Remplacer la pile.

Arrêt automatique


Le produit s'éteint automatiquement après 20 minutes d'inactivité.

Pour redémarrer le produit, remettez le commutateur rotatif en position **OFF**, puis dans la position souhaitée.


Pour désactiver la fonction d'arrêt automatique, maintenez le bouton **JAUNE** enfoncé lors de la mise sous tension du produit, jusqu'à ce que **PaFF** s'affiche à l'écran.

Eclairage inactif

Le rétroéclairage s'éteint automatiquement après 2 minutes d'inactivité.

Pour désactiver la fonction d'éclairage inactif, maintenez  enfoncée lors de la mise sous tension du produit, jusqu'à ce que LoFF s'affiche à l'écran.

Remarque



Pour désactiver la fonction d'arrêt automatique et la fonction d'éclairage inactif, maintenez le bouton JAUNE et  enfoncés simultanément, jusqu'à ce que PoFF et LoFF s'affichent à l'écran.

Mesures

Maintien de l'affichage

Avertissement

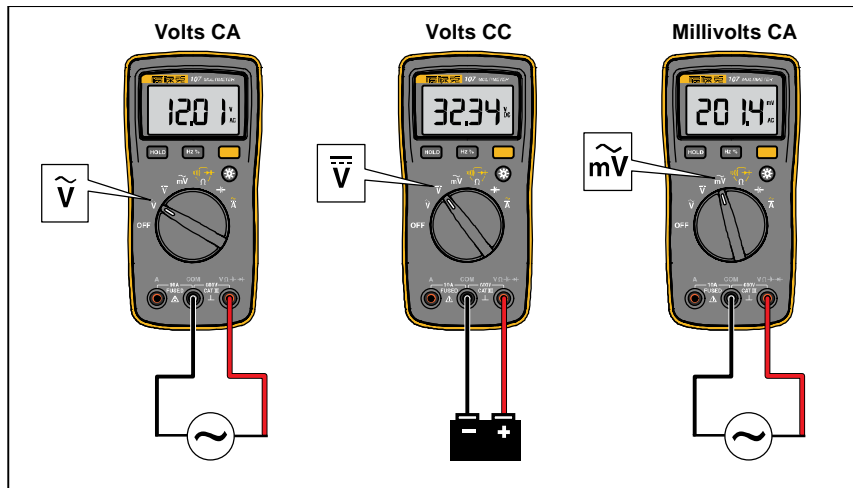
Pour éviter tout risque de choc électrique, d'incendie ou de lésion corporelle, ne pas utiliser la fonction HOLD pour mesurer les potentiels inconnus. Lorsque la fonction HOLD (MAINTENIR) est activée, l'affichage ne change pas lorsqu'un potentiel différent est mesuré.

Pour maintenir le relevé actuel, appuyez sur . Appuyez une nouvelle fois sur  pour continuer le fonctionnement normal.

Mesure de tensions c.a. et c.c.

Pour mesurer une tension alternative et continue :

1. Sélectionnez c.a. ou c.c. en tournant le commutateur rotatif sur \tilde{V} ou \bar{V} .
2. Reliez le cordon de mesure rouge à la borne $V\Omega \leftarrow \rightarrow$ et le cordon de mesure noir à la borne **COM**.
3. Mesurez la tension en posant les sondes sur les points de test souhaités du circuit.
4. Lisez la mesure de tension à l'écran.



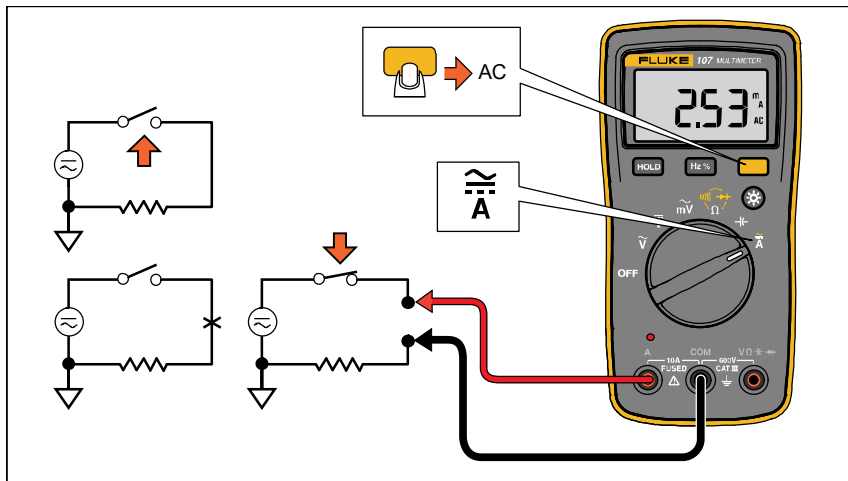
hka03.emf

Figure 2. Mesure de tensions c.a. et c.c.

Mesure de courant c.a. ou c.c.** Avertissement**

Afin d'éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de lésion corporelle, couper le courant du circuit sur lequel l'appareil est branché pour mesurer le courant. Brancher l'appareil en série sur le circuit.





1. Réglez le sélecteur rotatif sur \tilde{A} .
2. Appuyez sur le bouton **JAUNE** pour basculer entre la mesure de courant c.a. et c.c.
3. Connectez le cordon de mesure rouge à la borne **A** à mesurer et connectez le cordon de mesure noir à la borne **COM**.
4. Coupez le trajet du circuit à mesurer.
5. Branchez les cordons de mesure sur la coupure et mettez-les sous tension.
6. Lisez la mesure de courant à l'écran.




hhc04.emf

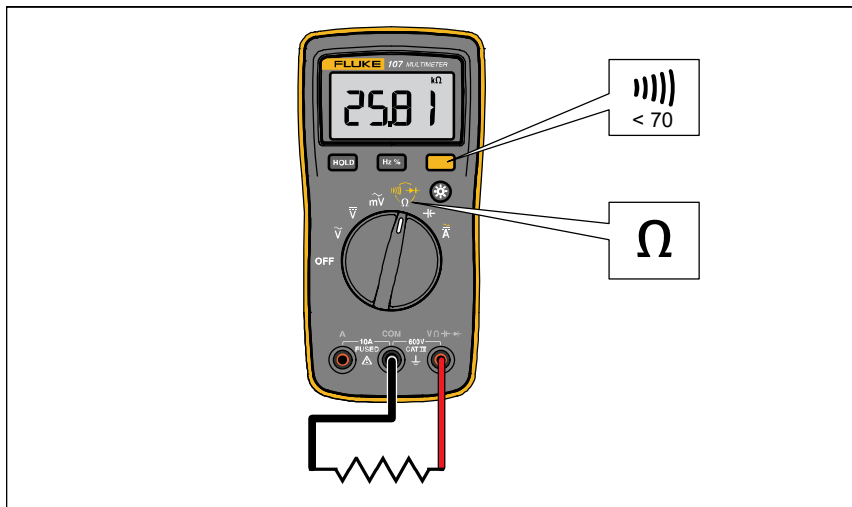
Figure 3. Mesure de courant c.a. et c.c.

Mesure de résistance

1. Tournez le commutateur rotatif sur  (le modèle 106 ne possède pas de ).
Assurez-vous que l'alimentation est débranchée du circuit à mesurer.
2. Reliez le cordon de mesure rouge à la borne **V Ω**   et le cordon de mesure noir à la borne **COM**.
3. Mesurez la résistance en posant les sondes sur les points de test souhaités du circuit.
4. Lisez la mesure de résistance sur l'écran.

Contrôle de continuité




Lorsque le mode de résistance est sélectionné, appuyez une fois sur le bouton **JAUNE** pour activer le mode de continuité. Si la résistance est $<70 \Omega$, l'avertisseur retentit en continu, ceci indique un court-circuit. Si le produit affiche , le circuit est ouvert.



hhc05.emf

Figure 4. Mesure de la résistance/continuité

Test des diodes (107 uniquement)

1. Réglez le sélecteur rotatif sur .
2. Appuyez deux fois sur le bouton **JAUNE** pour activer le mode de test des diodes.
3. Reliez le cordon de mesure rouge à la borne **VΩ**  et le cordon de mesure noir à la borne **COM**.
4. Reliez la sonde rouge à l'anode et le cordon de test noir à la cathode de la diode testée.
5. Lisez la valeur de la tension de polarisation directe sur l'affichage.
6. Si la polarité des cordons de mesure est inversée avec la polarité de la diode, l'affichage indique . Ceci peut être utilisé pour distinguer les côtés anode et cathode d'une diode.

Mesure de capacité

1. Réglez le sélecteur rotatif sur \overline{C} .
2. Reliez le cordon de mesure rouge à la borne $V\Omega\overline{C}\rightarrow$ et le cordon de mesure noir à la borne **COM**.
3. Touchez les sondes aux cordons du condensateur.
4. Laissez l'afficheur se stabiliser (jusqu'à 18 secondes).
5. Lisez la valeur de capacité à l'écran.

Mesure de la fréquence et du rapport cyclique (107 uniquement)

Le produit peut mesurer la fréquence ou le rapport cyclique tout en effectuant une mesure de tension c.a. ou de courant c.a.

1. Appuyez sur pour changer le produit sur fréquence ou sur rapport cyclique.
2. Lorsque le produit est dans la fonction requise (tension alternative ou courant alternatif), appuyez sur .
3. Lisez la fréquence à l'écran.
4. Pour effectuer une mesure du rapport cyclique, appuyez à nouveau sur .
5. Lisez le pourcentage du rapport cyclique sur l'affichage.

Entretien

En dehors du remplacement de la batterie et des fusibles, seules les personnes habilitées disposant des instructions pertinentes sur l'entretien, les tests de performances et l'étalonnage sont autorisées à réparer ou intervenir sur le produit. Le cycle d'étalonnage recommandé est de 12 mois.

Avertissement

Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de lésion corporelle :

- Retirer les signaux d'entrée avant de nettoyer l'appareil.
- Utiliser uniquement les pièces de rechange spécifiées.
- Remplacer les fusibles par le modèle indiqué.
- Faire réparer l'appareil par un réparateur agréé.

Pour utiliser et entretenir le produit en toute sécurité, faire réparer le produit avant utilisation si les piles fuient.




Entretien global

Nettoyez régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez ni abrasifs ni solvants. La présence de poussière ou d'humidité sur les bornes risque d'affecter les résultats.

Pour nettoyer les bornes :

1. Eteignez le produit et retirez tous les cordons de mesure.
2. Eliminez toutes les poussières présentes dans les bornes.
3. Imbibez un nouvel écouvillon d'alcool isopropylique et travaillez autour de l'intérieur de chaque borne d'entrée.
4. Utilisez un écouvillon neuf pour appliquer une fine couche d'huile pour machine à l'intérieur de chaque borne.

Tester le fusible

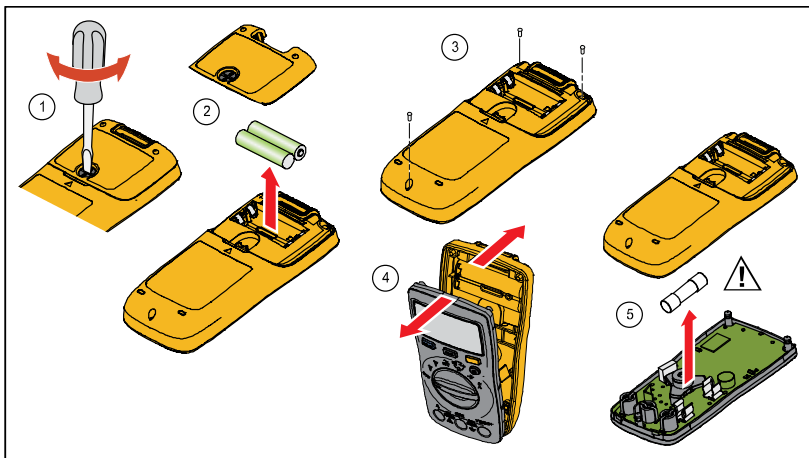
1. Tournez le commutateur rotatif sur  (le modèle 106 ne possède pas de ).
2. Branchez un cordon de mesure à la borne **V Ω**  et appliquez la sonde à la borne **A**.
 - Un fusible de borne **A** en bon état est indiqué par une valeur inférieure à 0,1 Ω.
 - Si l'affichage indique ∞, remplacez le fusible et recommencez le test.
 - Si l'affichage montre toute autre valeur, le produit doit subir une intervention de service. Voir *Entretien et pièces*.

Remplacer les batteries et le fusible

Pour remplacer les batteries ou le fusible, voir la Figure 5.

 **Attention**

Veillez à respecter les précautions relatives aux décharges électrostatiques.



hhc07.emf

Figure 5. Remplacement des batteries et du fusible

Entretien et pièces

Si le produit tombe en panne, examinez d'abord les piles et le fusible. Consultez ensuite ce manuel pour vous assurer que vous utilisez le produit correctement.

Les pièces de rechange sont :

Élément	Numéro de série Fluke
Piles	2838018
Trappe du logement de la pile	4319659
Cordons de mesure TL175	4306653
Fusible	803293
Vis	4320657

Spécifications générales

Tension maximum entre toute borne et la prise de terre	600 V
Protection par fusible pour entrée A	11 A, 1 000 V, IR 17 kA
Affichage (LCD)	6 000 points de résolution, mises à jour : 3/s
Type de batterie	2 AAA, NEDA 24 A, CEI LR03
Durée de vie de la batterie	200 heures minimum
Température	
Fonctionnement	0 °C à 40 °C
Stockage	-30 °C à 60 °C
Humidité relative	
Humidité de fonctionnement	Sans condensation (<10 °C ; ≤90 % entre 10 °C et 30 °C ; ≤75 % entre 30 °C et 40 °C.
Humidité de fonctionnement, plage de 40 MΩ	≤80 % entre 10 °C et 30 °C ; ≤70 % entre 30 °C et 40 °C.
Altitude	
Fonctionnement	2 000 m
Stockage	12 000 m

Coefficient thermique	0,1 X (précision spécifiée) /°C (<18 °C ou >28 °C)
Dimensions (H x l x L)	142 mm x 69 mm x 28 mm
Poids	200 g
Indice de protection	CEI 60529 : IP40

Sécurité

Général CEI 61010-1 : Degré de pollution 2

Mesure CEI 61010-2-033 : CAT III 600 V

Compatibilité électromagnétique (CEM)

International CEI 61326-1 : Portable, CEI 61326-2-2 CISPR 11 : Groupe 1, Classe A

Groupe 1 : Cet appareil a généré de manière délibérée et/ou utilise une énergie en radiofréquence couplée de manière conductrice qui est nécessaire pour le fonctionnement interne de l'appareil même.

Classe A : Cet appareil peut être utilisé sur tous les sites non domestiques et ceux qui sont reliés directement à un réseau d'alimentation faible tension qui alimente les sites à usage domestique. Il peut être difficile de garantir la compatibilité électromagnétique dans d'autres environnements, en raison de perturbations rayonnées et conduites.

Des émissions supérieures aux niveaux prescrits par la norme CISPR 11 peuvent se produire lorsque l'équipement est relié à une mire d'essai. Il se peut que l'équipement ne respecte pas les exigences d'immunité de cette norme lorsque des cordons de mesure et/ou des sondes de test sont connectés.





Corée (KCC)..... Equipement de classe A (équipement de communication et diffusion industriel)

Classe A : Cet appareil est conforme aux exigences des équipements générateurs d'ondes électromagnétiques industriels, et le vendeur ou l'utilisateur doit en tenir compte. Cet équipement est destiné à l'utilisation dans des environnements professionnels et non à domicile.

USA (FCC) 47 CFR 15 sous-partie B. Ce produit est considéré comme exempt conformément à la clause 15.103.

Spécifications sur la précision

La précision est assurée pendant 1 an après l'étalonnage, à des températures de fonctionnement de 18 °C à 28 °C et à une humidité relative de 0 % à 75 %. Les spécifications sur la précision prennent la forme suivante : \pm ([% de la mesure] + [nombre de chiffres les moins significatifs])

Fonction	Gamme	Résolution	Précision	
			106	107
Volts c.a. (40 Hz à 500 Hz) ^[1] 	6,000 V 60,00 V 600,0 V	0,001 V 0,01 V 0,1 V	1,0 % + 3	1,0 % + 3
Volts c.c. 	6,000 V 60,00 V 600,0 V	0,001 V 0,01 V 0,1 V	0,5 % + 3	0,5 % + 3
Millivolts c.a. 	600,0 mV	0,1 mV	3,0 % + 3	3,0 % + 3
Test de diode ^[2] 	2,000 V	0,001 V	N/A	10 %
<p>[1] Toutes les gammes en courant alternatif, Hz et rapport cyclique sont spécifiées dans la fourchette de 1 % à 100 %. Les entrées inférieures à 1 % de la plage ne sont pas spécifiées.</p> <p>[2] En général, la tension de test de circuit ouvert est de 2,0 V et le courant de court-circuit est <0,6 mA.</p>				

Digital Multimeters
Spécifications sur la précision

Fonction	Gamme	Résolution	Précision	
			106	107
Résistance Ω	400,0 Ω	0,1 Ω	0,5 % + 3	0,5 % + 3
	4,000 k Ω	0,001 k Ω	0,5 % + 2	0,5 % + 2
	40,00 k Ω	0,01 k Ω	0,5 % + 2	0,5 % + 2
	400,0 k Ω	0,1 k Ω	0,5 % + 2	0,5 % + 2
	4,000 M Ω	0,001 M Ω	0,5 % + 2	0,5 % + 2
	40,00 M Ω	0,01 M Ω	1,5 % + 3	1,5 % + 3
Capacité ^[1] $\text{--}\text{+}$	50,00 nF	0,01 nF	2 % + 5	2 % + 5
	500,0 nF	0,1 nF	2 % + 5	2 % + 5
	5,000 μ F	0,001 μ F	5 % + 5	5 % + 5
	50,00 μ F	0,01 μ F	5 % + 5	5 % + 5
	500,0 μ F	0,1 μ F	5 % + 5	5 % + 5
	1 000 μ F	1 μ F	5 % + 5	5 % + 5

Fonction	Gamme	Résolution	Précision	
			106	107
Fréquence ^[2] Hz (10 Hz à 100 kHz)	50,00 Hz 500,0 Hz 5,000 kHz 50,00 kHz 100,0 kHz	0,01 Hz 0,1 Hz 0,001 kHz 0,01 kHz 0,1 kHz	S/O	0,1 % + 3
Rapport cyclique ^[2]	1 % à 99 %	0,1 %	S/O	1 % typique ^[3]
<p>[1] Les paramètres n'incluent pas les erreurs dues à la capacité du cordon de test et au palier de capacité (jusqu'à 1,5 nF dans la gamme 50 nF).</p> <p>[2] Tous les relevés en courant alternatif, Hz et rapport cyclique sont spécifiés dans la fourchette de 1 % à 100 %. Les entrées inférieures à 1 % de la plage ne sont pas spécifiées.</p> <p>[3] Typique signifie lorsque la fréquence est à 50 Hz ou 60 Hz et que le rapport cyclique est compris entre 10 % et 90 %.</p>				

Fonction	Gamme	Résolution	Précision	
			106	107
Courant alternatif 40 Hz à 200 Hz \tilde{A} [1]	4,000 A 10,00 A	0,001 A 0,01 A	1,5 % + 3	1,5 % + 3
Courant c.c. $\overline{\overline{A}}$ [1]	4,000 A 10,00 A	0,001 A 0,01 A	1,5 % + 3	1,5 % + 3
[1] Rapport cyclique 10 A <7 minutes allumé, 20 minutes éteint, 25 °C à 40 °C.				

Fonction	Protection contre les surcharges	Impédance d'entrée (nominale)	Taux d'élimination en mode commun	Taux du mode d'élimination normal
Volts c.a.	600 V ^[1]	>10 M Ω <100 pF ^[2]	>60 dB en c.c., 50 Hz ou 60 Hz	–
Millivolts c.a.	600 mV	>1 M, <100 pF	>80 dB en c.c., 50 Hz ou 60 Hz	–
Volts c.c.	600 V ^[1]	10 M Ω <100 pF	>100 dB à 50 Hz ou 60 Hz	>60 dB à 50 Hz ou 60 Hz
<p>[1] 6 x 10⁵ V Hz max.</p> <p>[2] Pour mV (c.a.), l'impédance d'entrée est d'environ 1 MΩ.</p>				