

FLUKE®

1621

Earth Ground Tester

Mode d'emploi

PN 2842206

June 2007 (French)

© 2007 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in the Netherlands.
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. La période de garantie est de deux ans et prend effet à la date d'expédition. Les pièces, les réparations de produit et les services sont garantis pour une 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 couvre pas les fusibles, les batteries/piles interchangeables ni 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 est exempt d'erreurs ou qu'il fonctionnera sans interruption.

Les distributeurs agréés par Fluke appliqueront cette garantie à des produits vendus neufs et qui n'ont pas servi, mais ils ne sont pas autorisés à offrir une garantie plus étendue ou différente au nom de Fluke. Le support de garantie est offert uniquement si le produit a été acheté à 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, puis envoyez le produit, accompagné d'une description du problème, port et assurance payés (franco lieu de destination), à ce centre de service. Fluke décline toute responsabilité en cas de dégradations survenues au cours du transport. Après une réparation sous garantie, le produit sera retourné à l'acheteur, en port payé (franco lieu de destination). Si Fluke estime que le problème a été causé par une négligence, un mauvais traitement, une contamination, une modification, un accident ou des 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 renvoyé à l'acheteur, en port payé (franco point d'expédition) et les frais de réparation et de transport lui seront facturés.

LA PRÉSENTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADEQUATION À UN USAGE PARTICULIER. FLUKE NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUN DEGAT OU PERTE, 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
C.P. 9090
Everett, WA 98206-9090
Etats-Unis

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

Table des matières

Titre	Page
Introduction	1
Déballage	1
Emballage	1
Règlementations de sécurité	2
Symboles	3
Accessoires	4
Fonctions	5
Logiciel	7
Affichage LCD	7
Détection des interférences	8
Arrêt automatique	8
Mode limite de résistance	9
Installation de la pile	10
Consignes d'utilisation	11
Mesure tripolaire	11
Mesure de résistance en courant alternatif	13
Dépannage	14
Caractéristiques techniques	15
Stockage	18
Service	18

1621

Mode d'emploi

Liste des tableaux

Tableau	Titre	Page
1.	Accessoires en option.....	4
2.	Fonctionnalités	6
3.	Affichage.....	8
4.	Dépannage.....	14

Liste des figures

Figure	Titre	Page
1.	Fonctionnalités	5
2.	Affichage.....	7
3.	Installation de la pile	10
4.	Méthode de mesure à trois pôles	12
5.	Mesure de résistance en courant alternatif	13

1621

Mode d'emploi

1621 Earth Ground Tester

Introduction

L'appareil de mesure de terre Fluke 1621 (ci-après « testeur » dans le manuel) est un instrument facile à utiliser qui permet de mesurer la résistance à la terre d'une électrode de terre spécifiée. Le testeur peut effectuer un test de chute du potentiel tripolaire conformément à la norme CEI/EN 61557-5. Le testeur peut également effectuer un test de résistance en courant alternatif.

Pour simplifier davantage et augmenter la probabilité d'une mesure précise dans le mode tripolaire, le testeur mesure les résistances de la sonde et de la prise de terre auxiliaire pour vérifier qu'elles sont dans les limites prescrites. Le testeur vérifie également la tension parasite (bruit) et indique si la valeur est trop élevée pour effectuer une mesure appropriée.

Le testeur propose un affichage LCD éclairé, une mise en veille automatique et un mode de consigne pour régler les lectures de résistance maximum.

Cet instrument a été fabriqué conformément au système d'assurance qualité EN ISO 9001. Sa conformité aux réglementations CEM actuellement applicables est indiquée par le symbole **CE** qui lui est apposé.

Déballage

Reportez-vous à la section « Accessoires » en déballant le testeur et ses accessoires du carton d'emballage. Conservez les garnitures d'emballage en vue d'un transport ultérieur.

Vérifiez la présence de tous les composants et inspectez soigneusement l'appareil pour vérifier qu'il ne présente ni fissures, ni bosses ni déformations. En cas d'absence de certains composants ou en présence de dommages matériels, veuillez appeler Fluke pour assistance. Reportez-vous à la section « Service » pour consulter l'assistance Fluke.

Emballage

N'utilisez que les garnitures d'emballage d'origine pour expédier le testeur.

Réglementations de sécurité

Cet appareil de mesure ne doit être installé et utilisé que par un personnel qualifié, conformément aux réglementations et aux précautions de sécurité suivantes. L'utilisation de cet appareil doit en outre être compatible avec toutes les réglementations juridiques et de sécurité propres à chaque application. Des réglementations similaires s'appliquent à l'utilisation des accessoires.

Le terme « personnel qualifié » regroupe les individus maîtrisant parfaitement la configuration, l'installation, le démarrage et le fonctionnement de l'appareil et ayant reçu une formation reconnue pour effectuer ces types d'activités.

Un message **⚠ Avertissement** identifie les conditions ou les pratiques susceptibles de provoquer des blessures, voire la mort. Une mise en garde **⚠ Attention** signale les conditions ou les pratiques susceptibles d'endommager le testeur ou l'équipement testé, d'entraîner la perte permanente des données ou d'entraver les performances du testeur. Le non-respect des mises en garde et avertissements peut provoquer des dommages matériels et des blessures corporelles graves.

⚠ ⚠ Attention






Pour éviter les chocs électriques et l'endommagement du testeur :

- **Utiliser cet appareil conformément aux spécifications de ce manuel afin de ne pas entraver sa protection intégrée.**
- **L'utilisation d'appareils électriques activés implique que des tensions dangereuses circulent dans certaines pièces de l'appareil.**
- **Considérer que l'utilisation sécurisée du testeur n'est pas possible s'il présente des dommages visibles.**
- **Considérer que l'utilisation sécurisée du testeur n'est pas possible s'il a été exposé à des conditions défavorables (par exemple, stockage au-delà des limites climatiques permises sans l'adapter à la rosée et au climat ambiants).**

- **Considérer que l'utilisation sécurisée du testeur n'est pas possible s'il a été exposé à des contraintes importantes lors du transport (par exemple, s'il est tombé d'une certaine hauteur sans dommage externe visible).**
- **Ne pas brancher le testeur à une tension dangereuse.**
- **Ne pas ouvrir le compartiment de pile avec cordons branchés.**
- **Ne pas toucher l'électrode de terre, la prise de terre auxiliaire ou la sonde au cours d'une mesure.**

Symboles

Les symboles suivants apparaissent sur le testeur ou dans ce manuel.

	Tension dangereuse. Présence potentielle d'une tension > 30 V c.c. ou c.a.
	Risque de danger. Informations importantes. Se reporter au mode d'emploi.
	Double isolation.
	Pile
CE	Conforme aux directives pertinentes de l'Union européenne
	Ne pas mettre ce produit au rebut avec les déchets ménagers non triés. Contacter Fluke ou un centre de recyclage qualifié pour sa mise au rebut.
CAT II	L'enceinte est conçue selon 600V CATII degré de pollution 2 pour couvrir les branchements involontaires aux tensions de défaut dangereuses au niveau du réseau de terre. Les équipements CAT II sont conçus pour assurer la protection contre les courants transitoires des équipements consommateurs d'énergie produits dans les installations fixes telles que les téléviseurs, les ordinateurs, les appareils portables et d'autres appareils électroménagers.

Accessoires

Les accessoires suivants sont livrés avec l'appareil de mesure de terre 1621 :

- Mode d'emploi
- Deux cordons de mesure avec pinces crocodiles, 2 m (6 pieds)
- Une pile alcaline 9 V (LR61)
- Un étui de protection jaune
- Un cédérom

Reportez-vous au tableau 1 pour une liste des accessoires disponibles en option.
Reportez-vous à « Service » pour commander un accessoire.

Tableau 1. Accessoires en option

Description	Référence
Bobine de câble de terre, 50 m	2539117
Bobine de câble de terre, 25 m	2539100
Piquet de terre	2539121

Fonctions

Reportez-vous à la figure 1 et au tableau 2 pour les fonctionnalités du testeur.

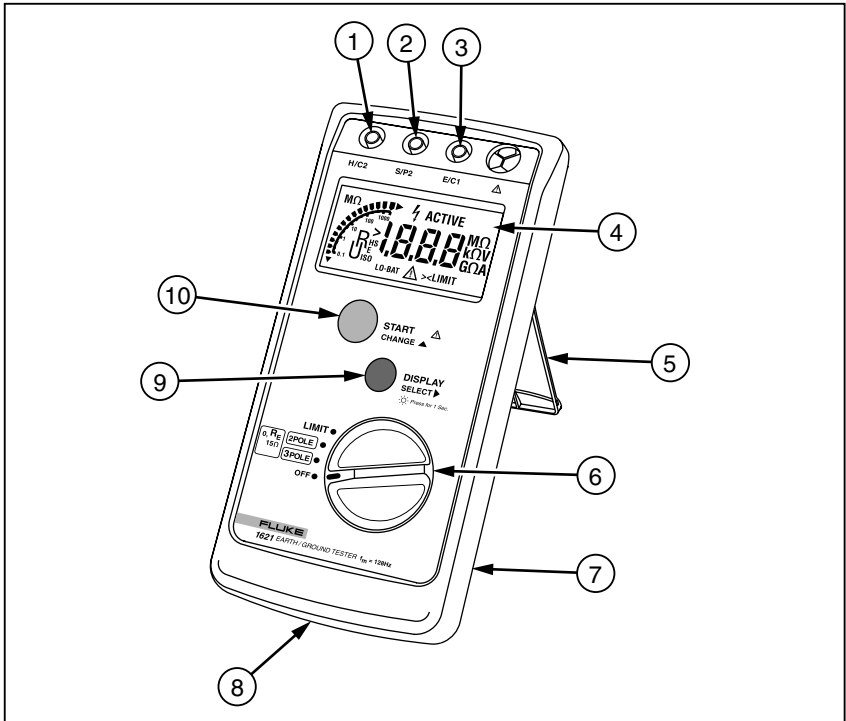


Figure 1. Fonctionnalités

evp01.eps

Tableau 2. Fonctionnalités

N°	Description
①	Point de branchement H/C2 à la prise de terre auxiliaire
②	Point S/P2 de branchement à la sonde
③	Point E/C1 de branchement à l'électrode de terre
④	Affichage LCD (voir « Affichage LCD »)
⑤	Béquille de positionnement vertical (au dos) du testeur
⑥	Commutateur rotatif pour sélectionner la fonction de mesure, le mode limite et la position marche/arrêt
⑦	Etui de protection du testeur
⑧	Compartiment acceptant (au dos) une pile de 9 V
⑨	Touche DISPLAY pour sélectionner les résultats de mesure et d'autres fonctions
⑩	Touche START pour déclencher la fonction de mesure et d'autres fonctions

Logiciel

Pour vérifier la version du logiciel, réglez le commutateur rotatif sur **OFF**, maintenez ensuite la touche **START** enfoncée et positionnez le cadran sur une position « active » (**3 pole, 2 pole** ou **LIMIT**). La version du logiciel s'affiche.

Affichage LCD

Le testeur est doté d'un écran LCD éclairé qui affiche les mesures relevées, les messages et les icônes. Reportez-vous à la figure 2 et au tableau 3 pour une descriptions des icônes d'affichage.

Pour activer l'éclairage de l'affichage, maintenez la touche **DISPLAY** enfoncée pendant 2 secondes. Pour désactiver l'éclairage, maintenez de nouveau la touche **DISPLAY** enfoncée pendant 2 secondes. L'éclairage s'éteint automatiquement au bout de 30 secondes.

Pour tester l'écran LCD, réglez le commutateur rotatif sur **OFF**, maintenez ensuite la touche **DISPLAY** enfoncée et positionnez le commutateur sur la position « marche » (**3 pole, 2 pole** ou **LIMIT**).

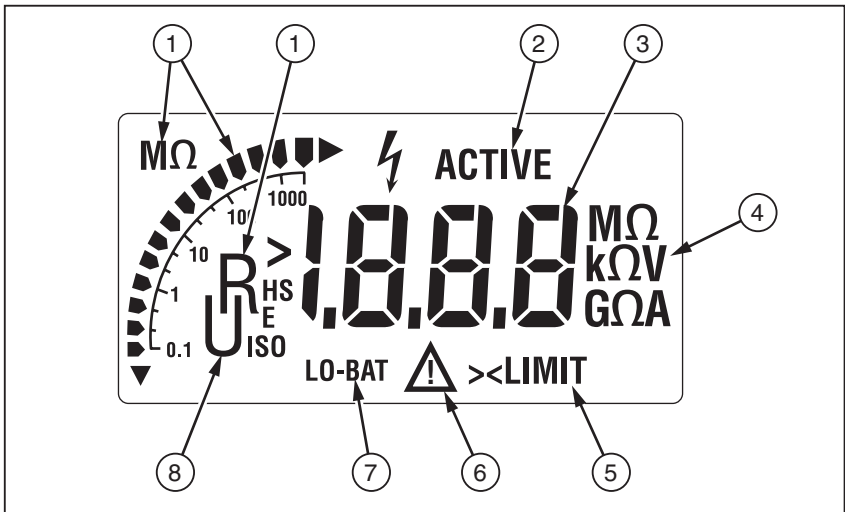


Figure 2. Affichage

evp02.eps

Tableau 3. Affichage

N°	Description
①	Les icônes RH, Rs et RE indiquent le type de résistance affiché : RH = Résistance de terre auxiliaire Rs = Résistance de la sonde RE = Résistance de la prise de terre
②	L'icône ACTIVE indique qu'une mesure est en cours
③	Les chiffres affichent des résultats de mesure et des messages
④	L'icône k Ω indique que la valeur relevée est en kilohms (x1000)
⑤	L'icône >LIMIT indique que la valeur mesurée dépasse le seuil de consigne ou que la résistance de prise de terre auxiliaire ou la résistance de sonde dépasse 199 k Ω
⑥	L'icône Δ clignote si la valeur mesurée dépasse le seuil de consigne ou si la tension de fuite dépasse 20 V
⑦	L'icône LO-BAT indique une tension de pile faible
⑧	L'icône U indique que la mesure affichée est une tension parasite (supérieure à 20 V)

Détection des interférences

Le testeur recherche automatiquement les tension parasites (bruit) au-dessus de 20 V. Une interférence supérieure à 20 V diminue considérablement la précision des mesures. Si le testeur détecte une tension d'interférence supérieure à 20 V, la mesure s'arrête automatiquement, l'icône Δ clignote, l'icône U s'affiche et la tension parasite apparaît.

Arrêt automatique

Le testeur possède une fonction d'arrêt automatique qui arrête l'appareil au bout de 10 minutes d'inactivité. Le testeur émet un bip sonore pour signaler qu'il est sur le point de s'arrêter.

Pour désactiver l'arrêt automatique, maintenez simultanément les touches **START** et **DISPLAY** enfoncées tout en positionnant le commutateur rotatif sur une position « active » (**3 pole**, **2 pole** ou **LIMIT**). Pour réinitialiser l'arrêt automatique ou le testeur, mettez le testeur hors tension puis de nouveau sous tension.

Mode limite de résistance

Le testeur possède un mode limite de résistance qui permet de définir un seuil de résistance maximum. Si la résistance mesurée dépasse le point de consigne, le testeur émet un bip sonore et l'icône >LIMIT s'affiche. La limite est réglable entre 0 et 1999 Ω .

Pour régler la résistance maximum :

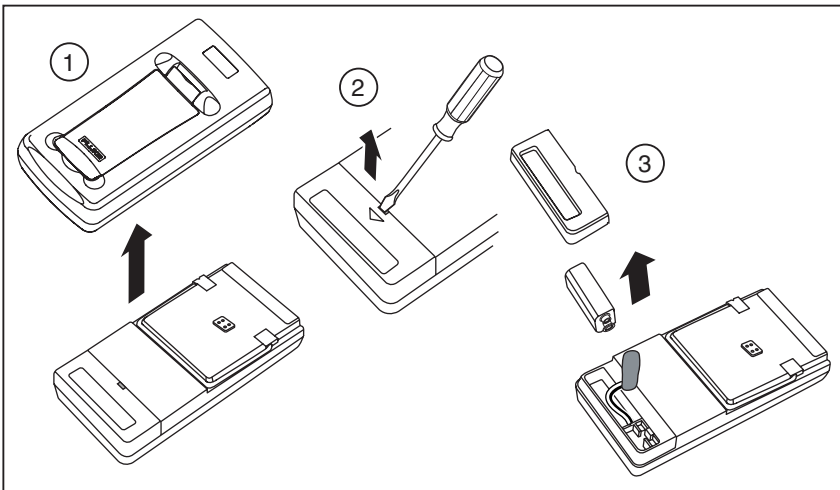
1. Réglez le commutateur rotatif sur **LIMIT**. Si le mode limite est actif, le testeur affiche le paramètre de limite enregistré. Si le mode limite est inactif, le testeur affiche OFF.
2. Si le mode limite est inactif, appuyez sur **START**. Le testeur affiche le paramètre de limite enregistré.
3. Appuyez sur **DISPLAY** pour faire défiler les chiffres et sélectionnez le chiffre voulu. La première pression de **DISPLAY** sélectionne le chiffre le plus à gauche. (Le chiffre sélectionné clignote.) Une deuxième et troisième pressions de **DISPLAY** sélectionnent les deuxième et troisième chiffres. Une quatrième pression de **DISPLAY** sélectionne le point décimal pour définir la résolution de la mesure.
4. Après avoir sélectionné le chiffre voulu, appuyez sur **START** pour augmenter sa valeur. Le chiffre le plus à gauche augmente de 0 à 19. Les autres chiffres augmentent de 0 à 9. Si vous avez sélectionné le point décimal, appuyez sur **START** pour déplacer le point décimal et modifier la résolution de mesure.
5. Répétez les étapes 3 et 4 afin de définir le seuil de résistance maximum. Réglez ensuite le commutateur rotatif sur **OFF** pendant 5 secondes pour enregistrer sa valeur.

Installation de la pile

Le testeur est livré avec une pile alcaline (LR61) de 9 V à installer. Lorsque la tension de la pile est faible, l'icône LO-BAT s'affiche et il faut remplacer la pile.

Pour installer ou remplacer la pile :

1. Réglez le commutateur rotatif sur **OFF**, débranchez tous les cordons de mesure et retirez le testeur de son étui.
2. Utilisez un petit tournevis au dos du testeur pour séparer délicatement le couvercle du boîtier. Retirez la pile usagée du compartiment et installez la pile neuve.
3. Fixez la nouvelle pile à la pince conformément à la figure 3. Utilisez une pile alcaline 9 V (LR61) ou équivalente.
4. Insérez la pile dans son logement. Veillez à orienter la pile en positionnant les fils de la pince vers le fond du logement. Encliquez le couvercle de la pile, insérez le testeur dans son étui et positionnez les cordons de mesure.



evp006.eps

Figure 3. Installation de la pile

Consignes d'utilisation

⚠⚠ Attention

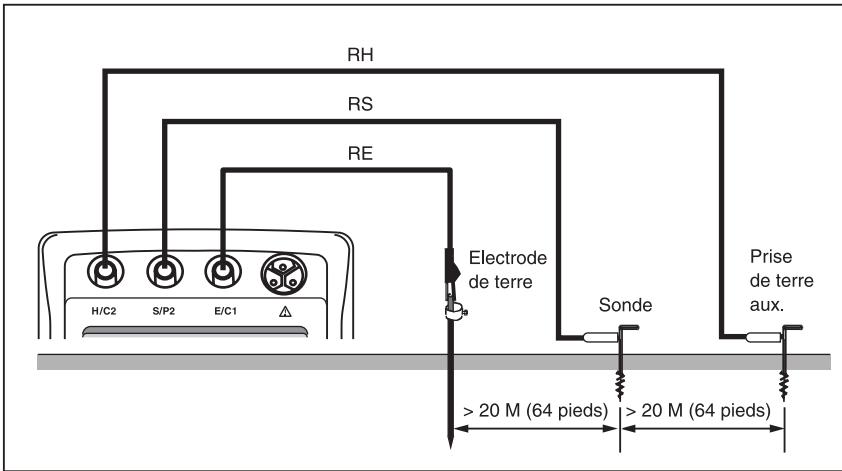
Pour éviter les chocs électriques ou les blessures corporelles, lire avec attention et respecter strictement toutes les réglementations de sécurité décrites dans les « Réglementations de sécurité » avant de mettre sous tension et d'utiliser l'appareil.

Mesure tripolaire

Pour effectuer une mesure tripolaire :

1. Plantez la sonde et les piquets de terre auxiliaires dans le sol conformément à la figure 4. Veillez à installer le piquet de sonde à une distance minimale de 20 m (64 pieds) de la prise de terre. Veillez à positionner la prise de terre auxiliaire à une distance minimale de 20 m (64 pieds) du piquet de sonde. Positionnez le piquet de terre auxiliaire en ligne droite avec l'électrode de terre et le piquet de sonde.
2. Réglez le commutateur rotatif sur **OFF**.
3. Installez les cordons de mesure conformément à la figure 4. Branchez l'électrode de terre au point E/C1. Branchez la sonde au point S/P2. Branchez l'électrode auxiliaire au point H/C2.
4. Réglez le commutateur rotatif sur **3 pole** et appuyez sur **START**. L'icône **ACTIVE** s'affiche pour indiquer que la mesure est en cours.

La résistance de la prise de terre (RE) s'affiche automatiquement une fois la mesure terminée. Pour afficher la résistance de terre auxiliaire (RH), appuyez sur **DISPLAY**. Pour afficher la résistance de la sonde (RS), appuyez de nouveau sur **DISPLAY**.



evp03.eps

Figure 4. Méthode de mesure à trois pôles

Mesure de résistance en courant alternatif

Pour effectuer une mesure de résistance en c.a. :

1. Réglez le commutateur rotatif sur **OFF**.
2. Branchez un cordon de mesure dans le jack H/C2 et un cordon de mesure dans le jack E/C1. Voir Figure 5.
3. Branchez les cordons de mesure à chaque extrémité du conducteur testé. Voir Figure 5.
4. Réglez le commutateur rotatif sur **2 pole** et appuyez sur **START**. L'icône **ACTIVE** s'affiche pour indiquer que la mesure est en cours.

La résistance (R) s'affiche automatiquement une fois la mesure terminée.

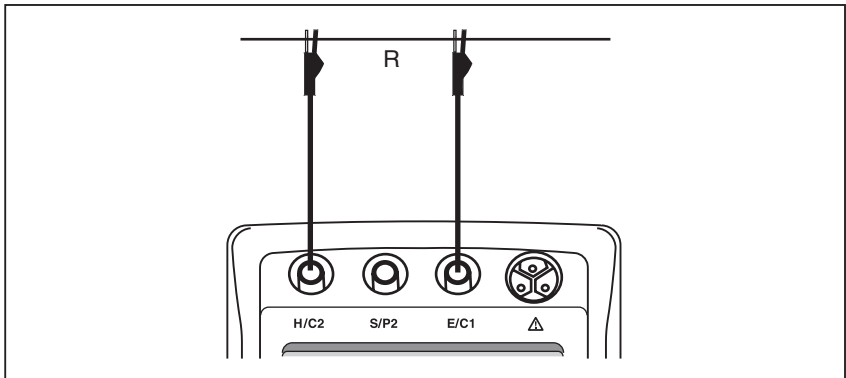


Figure 5. Mesure de résistance en courant alternatif

evp05.eps

Dépannage

Pour dépanner le testeur, appliquez les étapes du tableau 4.

Tableau 4. Dépannage

Etape	Description
1	<p>Résistance de terre auxiliaire (RH) trop élevée</p> <p>Si la résistance de terre auxiliaire est trop élevée (supérieure à 199 kΩ), l'appareil ne peut pas produire le courant nécessaire pour fournir des mesures fiables. La mesure est bloquée et l'icône >LIMIT s'affiche.</p> <p><i>Conseil : Veillez à bien enfoncer le piquet de terre auxiliaire dans le sol et à vérifier la connexion entre tous les points de branchement, tels que les cordons de mesure, les connecteurs et les pinces crocodiles.</i></p>
2	<p>Résistance de sonde (Rs) trop élevée</p> <p>Si la résistance de sonde est trop élevée (supérieure à 199 kΩ), il n'est pas possible d'établir une mesure précise. La mesure est bloquée et l'icône >LIMIT s'affiche.</p> <p><i>Conseil : Veillez à bien enfoncer le piquet de sonde dans le sol et à vérifier la connexion entre tous les points de branchement, tels que les cordons de mesure, les connecteurs et pinces crocodiles.</i></p>
3	<p>La résistance est-elle mesurée avec l'incertitude de fonctionnement spécifiée ?</p> <p>Si la résistance de sonde (R_s) ou la résistance de prise auxiliaire (R_a) est trop élevée pour relever une mesure avec l'incertitude de fonctionnement spécifiée, le symbole XX clignote, en plus des valeurs de mesure.</p> <p><i>Conseil : Veillez à bien enfoncer le piquet de sonde et la prise auxiliaire dans le sol et à vérifier la connexion entre tous les points de branchement, tels que les cordons de mesure, les connecteurs et pinces crocodiles.</i></p>
4	<p>Mon résultat de mesure de résistance est-il fiable ?</p> <p>Pour obtenir des mesures de résistance fiables, le piquet de sonde et le piquet auxiliaire doivent être en dehors de leur zone de gradient de potentiel et de la prise de terre. (Reportez-vous à « Annexe » pour plus d'informations sur les zones de gradient de potentiel.)</p> <p>La sonde doit être à une distance minimum de 20 m (64 pieds) de la prise de terre, et la prise auxiliaire doit être à une distance minimum de 20 m (64 pieds) de la sonde.</p> <p>Pour certaines conditions de terrain, ces distances ne sont probablement pas suffisantes. Pour plus de certitude, relevez plusieurs mesures en augmentant la distance avec chaque mesure consécutive afin d'obtenir des mesures approximativement identiques.</p>
5	<p>Pile faible</p> <p>Si la pile est faible (< 6,5 V), la tension fournie risque de chuter pendant la mesure. L'icône LO-BAT s'affiche.</p> <p><i>Conseil : Remplacez la pile. Utilisez une pile alcaline 9 V (LR61).</i></p>

Caractéristiques techniques

Remarque

Fluke se réserve le droit de modifier les caractéristiques sans préavis pour l'amélioration du produit.

Fonctions de mesure :	Résistance de terre tripolaire, résistance en courant alternatif bipolaire d'une tension parasite au conducteur
Erreur intrinsèque :	Renvoie à la plage de températures de référence; garantie 1 an
Vitesse de mesure :	2 mesures / seconde
Condition de pile :	L'icône LO-BAT s'affiche si la tension tombe en dessous de 6,5 V
Tensions :	
Entre les points H/C2 et E/C1 :	250 V _{eff} maximum (tension fonctionnelle)
Entre les points S/P2 et E/C1 :	250 V _{eff} maximum
Classe climatique :	VDE/VDI 3540 RZ (conforme à KWG selon DIN 40040, 4/87)
Plage de températures :	
Utilisation :	-10 °C à +50 °C (+14 °F à +122°F)
Fonctionnement :	0 °C à +35 °C (+32 °F à +95 °F)
Entreposage :	-20 °C à +60 °C (+68 °F à +140 °F)
Référence :	+23 °C à 2 °C (+73 °F à 4°F)

Remarque

Les quatre gammes de températures pour le testeur satisfont aux exigences des normes européennes ; l'instrument peut être utilisé sur toute la gamme de température d'utilisation, le coefficient de température permettant de calculer la précision au niveau de la température d'utilisation ambiante.

1621*Mode d'emploi*

Coefficient thermique : $\pm 0,1$ % de la gamme par degré Kelvin

Sécurité : CEI/EN 61010-1, 600V CATII, degré de pollution 2

Ecart maximum :

Paramètre	Facteur d'influence	Influence de l'écart
E_1	incorrect	0 %
E_2	Tension d'alimentation	0 %
E_3	Température E_3	2,3 %
E_4	Tension d'interférence série (20 V)	0,6 %
E_5	Résistance de sonde et de prise de terre auxiliaire	10 %

Tension de test : 3,7 kV

Type de protection : IP 40; CEI/EN 60529

Compatibilité électromagnétique :
Emission : CEI/EN 61326 Classe B
Immunité : CEI/EN 61326 Annexe C

Dimensions : 113 x 54 x 216 mm (4,5 x 2,1 x 8,5 pouces),
étui inclus

Poids : 850 g (1,9 lb), y compris les accessoires en standard, volume d'environ 600 cm³

Mesure de résistance RE

Méthode de mesure : Mesure de tension-courant avec atténuation de diaphonie améliorée, sans compensation de la résistance du cordon de mesure, avec sonde (3-pôle) ou sans (2-pôle) selon CEI/EN 61557-5

Tension en circuit ouvert : 23 à 24 V c.a.

Courant de court-circuit : > 50 mA c.a.

Fréquence de mesure : 128 Hz

Surcharge permissible maximum : 250 V_{eff}

Gamme de mesure	Résolution	Affichage de la gamme	Incertitude intrinsèque	Incertitude de fonctionnement CEI 61557*
0,15 à 20 Ω	0,01 Ω	0 à 19,99 Ω	± (6 % de valeur mesurée + 5 C)	± (18 % de valeur mesurée + 5 C)
200 Ω	0,1 Ω	20 à 199,9 Ω		
2 k Ω	1 Ω	200 à 1999 Ω		
<p>*Couvre tous les écarts provoqués par les amplitudes d'influence E_1 à E_5</p> <p>Si l'écart E_4 provoqué par une résistance de sonde ou de sonde auxiliaire élevée est supérieur à la spécification, Δ clignote. Les valeurs mesurées sont en dehors de l'incertitude de fonctionnement spécifiée.</p>				

Durée de mesure : 8 secondes (moyenne lorsque **START** est activé)

Entrée consigne : Le testeur conserve la valeur définie même si l'instrument est mis hors tension (en supposant que l'alimentation sur pile est suffisante)

Si le testeur détecte une tension parasite ≥ 20 V, Δ s'affiche et la mesure n'est pas lancée.

Changement automatique de résolution :

RH	Résolution
< 7 k Ω	0,01 Ω
< 50 k Ω	0,1 Ω
> 50 k Ω	1 Ω

Affichage de la tension d'interférence DC + AC

V_{\max} : 30 V_{eff}

Elimination en mode commun : > 80 dB à 50 Hz ou 60 Hz

Ri : 680 k Ω

Incertitudes de mesure : < 10 % pour les signaux purs en c.a. et c.c.

Stockage

Si le testeur n'est pas utilisé ou s'il est entreposé pendant une période prolongée, retirez la pile et rangez-la séparément pour ne pas endommager le testeur suite à une fuite de pile.

Service

Si une panne de testeur est soupçonnée, lisez ce manuel pour vérifier que vous l'utilisez correctement. Si le testeur ne fonctionne toujours pas normalement, emballez-le avec soin dans son emballage d'origine (si disponible) et renvoyez-le port payé au Centre de service Fluke le plus proche. Joignez une brève description écrite du problème. Fluke *décline* toute responsabilité en cas de dégâts survenus au cours du transport.

Pour trouver un centre de service agréé, appelez Fluke en composant l'un des numéros de téléphone mentionnés ci-dessous :

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 : +81-3-3434-0181

Singapour : +65-738-5655

Dans les autres pays : +1-425-446-5500

Vous pouvez consulter le site Web <http://www.fluke.com>. Pour enregistrer votre appareil, consultez <http://register.fluke.com>.