

AF2082

A-Frame Cable Ground Fault Locator

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 deux ans et prend effet à la date d'expédition. Les pièces, les réparations de produit et les services sont garantis pendant 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 s'applique pas aux fusibles, aux batteries/piles interchangeables ni à aucun appareil 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 Fluke appliqueront cette garantie à des appareils vendus neufs à leurs clients, des produits qui n'ont pas servi, mais ils ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue ou différente au nom de Fluke. Le support de garantie est offert uniquement si l'appareil 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 l'appareil acheté dans un pays a été expédié dans un autre pays pour y être réparé.

L'obligation de garantie de Fluke est limitée, à sa discrétion, au remboursement du prix d'achat ou à la réparation/au remplacement gratuit d'un appareil défectueux retourné dans le délai de garantie à un centre de service agréé 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 l'appareil, 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, l'appareil sera retourné à l'acheteur, en port payé (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 de l'appareil 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, l'appareil sera renvoyé à l'acheteur, en port payé (franco point d'expédition) et les frais de réparation et de transport lui seront facturés.

LA PRESENTE GARANTIE CONSTITUE LE RECOURS EXCLUSIF DE L'UTILISATEUR ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADEQUATION A 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 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, les limitations et les exclusions de cette garantie pourraient ne pas s'appliquer 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
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA 98203
Etats-Unis

Fluke Europe B.V
PO Box 1186
5602 BD EINDHOVEN
Pays-Bas

Table des matières

Titre	Page
Introduction	1
Contacteur Fluke	1
Informations sur la sécurité	2
Caractéristiques techniques	2
Avant de commencer	2
Commandes et écran	2
Transmetteur 2082	4
Ecran de l'Emetteur	4
Commandes et connexions de l'Emetteur	5
Utilisation du cadre en A pour localiser un défaut.....	6
Préparation d'un câble.....	6
Connexion de l'Emetteur	7
Configuration de l'Emetteur	8
Identification du défaut avec le cadre en A.....	9
Entretien	11
Remplacement des piles	11
Accès aux piles	11
Mise au rebut du produit.....	12

Introduction

Le détecteur de défaut de mise à la terre de câble à cadre en AAF2082 (le Produit) est un accessoire en option spécialement conçu pour le localisateur de câbles souterrains Fluke 2082. En combinaison avec l'Émetteur, le Produit permet de localiser l'endroit où un conducteur métallique de câble (gaine ou conducteur métallique du fil) entre en contact avec la terre. Le Produit détectera aussi d'autres défauts de terre tels que les défauts de revêtement de conduites.

Contacter Fluke

Fluke Corporation est actif 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 le document 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 l'appareil ou l'équipement testé.

Caractéristiques

Les spécifications complètes sont disponibles sur le site www.fluke.com. Voir les Spécifications du produit 2082.

Avant de commencer

Le [tableau 1](#) répertorie tous les éléments fournis avec le Produit. Utilisez les numéros de modèles pour commander des composants supplémentaires.

Tableau 1. Matériel standard

Numéro de modèle	Description	Référence
AF2082	Localisateur de défaut de mise à la terre du câble avec cadre en A	6074031
--	Etui de transport	--

Commandes et écran

Tableau 2. Commandes

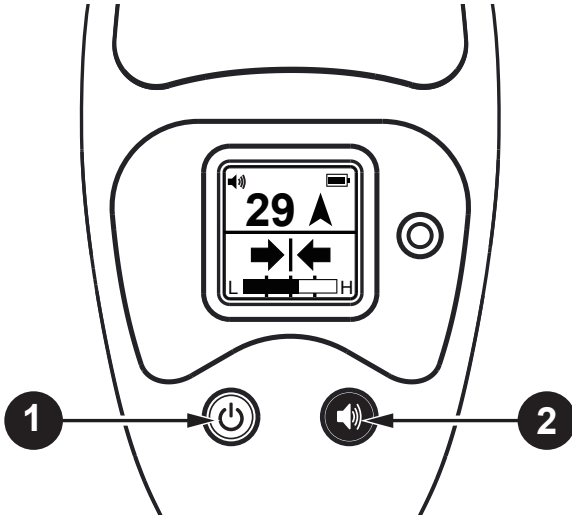
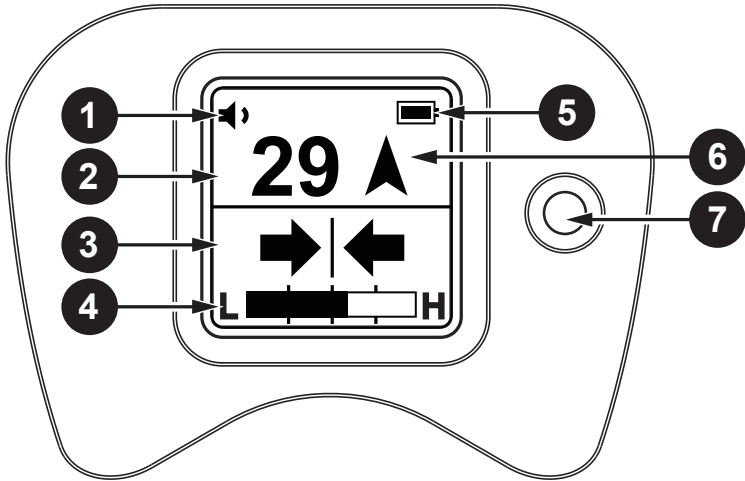
	
Elément	Description
1	Bouton Marche/arrêt ⓘ : appuyez pendant 2 secondes pour activer ou désactiver le cadre en A.
2	Volume du haut-parleur 🔊 : appuyez plusieurs fois sur ce bouton pour passer du mode muet à trois niveaux de volume.

Tableau 3. Ecran



The diagram shows a rectangular screen within a larger device frame. Callout 1 points to a speaker icon in the top left. Callout 2 points to the number '29' in the center. Callout 3 points to a left-pointing arrow on the left side of the screen. Callout 4 points to a horizontal bar at the bottom with 'L' and 'H' markers. Callout 5 points to a battery icon in the top right. Callout 6 points to a compass rose icon on the right side. Callout 7 points to a circular sensor icon below the compass rose.

Elément	Description	Elément	Description
❶	Réglage du volume du haut-parleur	❷	Niveau de signal de défaut à deux chiffres
❸	Indicateur de position du câble gauche/droit	❹	Indicateur de la force du signal
❺	Témoin de batterie	❻	Boussole de direction de défaut
❼	Capteur de lumière		

Emetteur 2082

L'Emetteur envoie un signal de détection de défaut à l'installation testée. Utilisez l'Emetteur en combinaison avec le cadre en A pour recevoir le signal et localiser l'emplacement du défaut.

Ecran de l'Emetteur

Le contenu de l'écran dépend de la fonction en cours d'exécution. Le [Tableau 4](#) présente les fonctions générales de l'écran de l'Emetteur (pour plus de détails, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur du 2082*).

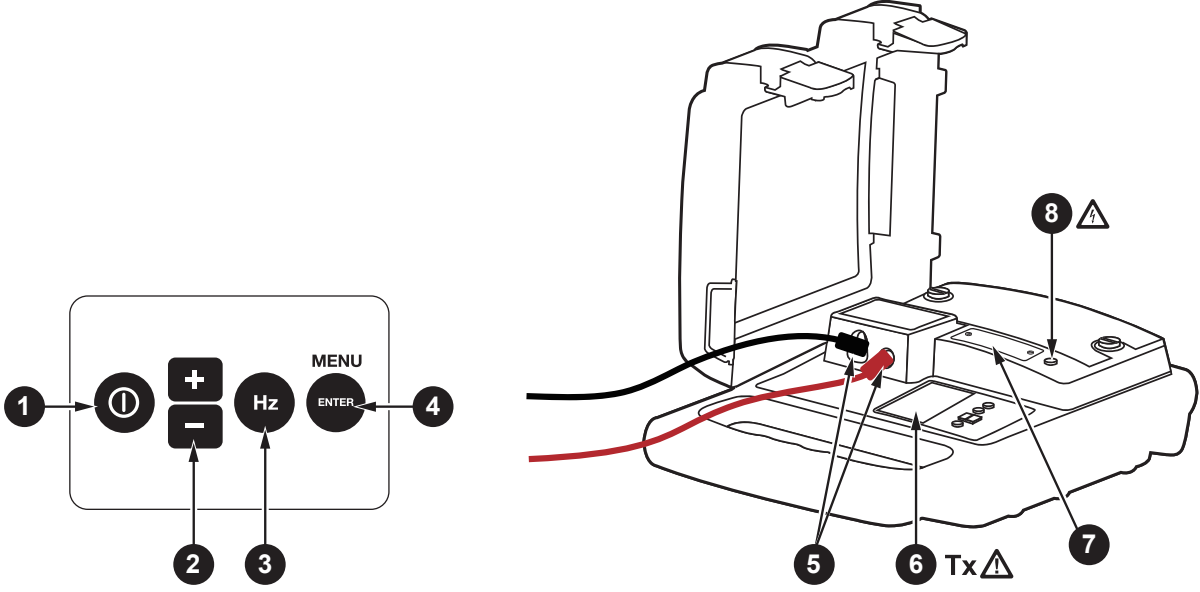
Tableau 4. Ecran de l'Emetteur

Elément	Description	Elément	Description
1	Volume du haut-parleur	2	Tension de sortie dangereuse (supérieure à 30 V)
3	Niveau de sortie du signal	4	Témoin de batterie
5	Mode de localisation	6	Menu
7	Sélection de la fréquence		

Commandes et connexions de l'Emetteur

Le Tableau 5 présente les fonctions générales des commandes et des connexions de l'Emetteur (pour plus de détails, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du 2082).

Tableau 5. Commandes de l'Emetteur

									
Elément	Description								
1	Marche/arrêt ⓘ : appuyez sur ce bouton pendant deux secondes pour mettre l'Emetteur en marche ou l'éteindre. L'indication s'affiche à l'écran.								
2	Haut/bas (boutons multifonctions + / -) : permet d'augmenter ou de diminuer la puissance du signal sur l'écran principal, de sélectionner des fonctions vers le haut/ bas dans l'écran de menu, d'augmenter ou de diminuer le volume et la luminosité dans les écrans de sous-menus.								
3	Sélection de fréquence (Hz) : appuyez brièvement sur ce bouton pour basculer entre les options de fréquence disponibles : <table><tr><td>8 kHz</td><td>Mode actif 8 kHz</td></tr><tr><td>33 kHz</td><td>Mode actif 33 kHz</td></tr><tr><td>50 Hz / 60 Hz</td><td>Mode d'alimentation (50 ou 60 Hz)</td></tr><tr><td>Radio</td><td>Mode Radio</td></tr></table>	8 kHz	Mode actif 8 kHz	33 kHz	Mode actif 33 kHz	50 Hz / 60 Hz	Mode d'alimentation (50 ou 60 Hz)	Radio	Mode Radio
8 kHz	Mode actif 8 kHz								
33 kHz	Mode actif 33 kHz								
50 Hz / 60 Hz	Mode d'alimentation (50 ou 60 Hz)								
Radio	Mode Radio								
4	ENTER / MENU : Appuyez brièvement sur ce bouton pour accéder au menu des réglages de l'Emetteur.								
5	Bornes pour connexion directe et pince de signal								
6	Tx ⓘ Indicateur de tension de sortie dangereuse. L'icône à l'écran indique que l'Emetteur émet des tensions ≥30 V.								
7	Fusible de protection								

8	⚠ Indicateur de tension dangereuse (supérieure à 30 V) Le voyant rouge fixe indique la présence d'une tension CA ≥ 30 V sur le circuit en mode de connexion directe. Le voyant rouge clignotant indique la présence de tensions supérieures à 30 V sur les bornes de l'Emetteur en mode A-Lo et A-Hi (généralisé et/ou mesuré). En cas de présence d'une tension de ligne > 50 V (type) pendant le fonctionnement du mode A-Lo ou A-Hi, l'Emetteur désactive automatiquement les modes A-Lo et A-Hi, le voyant rouge fixe apparaît. Vérifiez toujours la présence de tension sur le circuit à l'aide d'un testeur de tension supplémentaire. ⚠ Soyez prudent lorsque les avertisseurs de tension ci-dessus sont activés.
----------	---

Utilisation du cadre en A pour localiser un défaut

⚠ Avertissement

Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure personnelle, gardez toujours à l'esprit l'emplacement des installations enterrées (en particulier les lignes électriques enterrées) lors de l'insertion des pointes du cadre en A dans le sol.

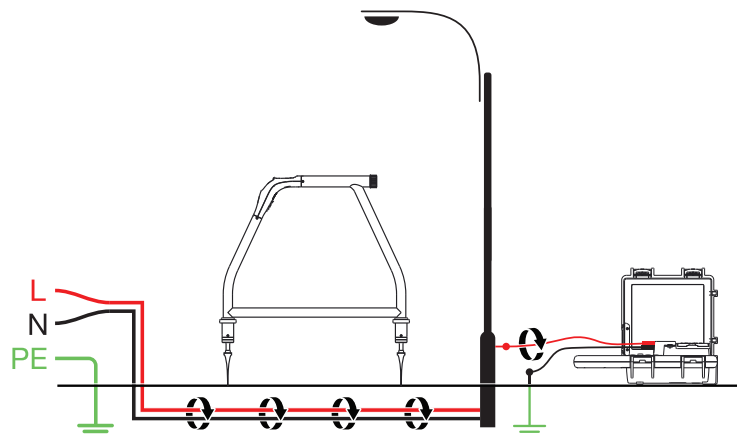
Les pointes du cadre en A sont tranchantes. Manipulez-les toujours avec précaution pour éviter toute blessure.

Le cadre en A est utilisé pour détecter les défauts de mise à la terre sur les câbles et les tuyaux. Dans le cas des câbles, les défauts sont généralement causés par des dommages sur l'isolant qui permettent à la gaine métallique ou au conducteur interne d'entrer en contact avec la terre. Dans le cas de tuyaux, les défauts sont dus à des défauts de revêtement.

Le cadre en A fonctionne en association avec l'Emetteur 2082.

Préparation d'un câble

1. Débranchez et isolez le câble aux deux extrémités. Veillez à débrancher toutes les liaisons de masse. Cela permet de s'assurer que le signal de test traversant le défaut de masse n'est pas masqué ou n'interfère pas avec la liaison de mise à la terre. Le cadre en A ne peut pas faire la distinction entre ces deux signaux.

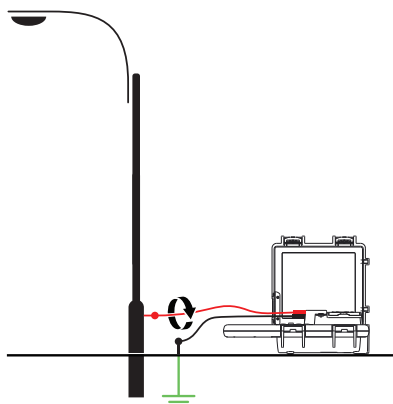


2. Utilisez la fonction de mesure de résistance sur l'Émetteur ou un appareil de mesure de résistance dédié pour identifier un câble présentant un défaut à la terre. Le cadre en A détecte généralement les défauts jusqu'à 2 MΩ (en fonction de la distance par rapport à l'Émetteur, des conditions du sol, etc.).

En mode A-Lo / A-Hi, l'indicateur  clignote. En cas de présence d'une tension ≥ 10 V (type) sur le circuit testé, la mesure de la résistance Ω sera désactivée dans l'écran de MENU.

3. En option, vous pouvez détecter et marquer avec précision l'emplacement des câbles à l'aide du Récepteur 2082. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur du 2082* pour obtenir des instructions détaillées sur la localisation des installations souterraines.

Connexion de l'Émetteur



Avertissements : à lire avant utilisation

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

- Utiliser l'Émetteur 2082 en respectant strictement les consignes du Manuel de l'utilisateur du 2082 afin de ne pas compromettre la protection fournie par l'appareil.
- Vérifiez et lisez toutes les consignes de sécurité dans le *Manuel de l'utilisateur du 2082* avant utilisation.
- Inspectez les cordons de mesure avant l'utilisation. Ne les utilisez pas si l'isolant est endommagé ou si des parties métalliques sont mises à nu.
- Effectuez un test de continuité sur les cordons. Remplacez les cordons de mesure endommagés avant d'utiliser le Produit.
- N'utilisez jamais le Produit avec le couvercle du compartiment des piles retiré ou le boîtier ouvert.
- Procédez avec extrême prudence en travaillant avec des conducteurs ou des barres omnibus à nu. Un contact avec le conducteur pourrait entraîner une électrocution.
- Débranchez et isolez les deux extrémités du câble avant de connecter l'Émetteur au câble.

Configuration de l'Émetteur

1. Mettez l'Émetteur sous tension et appuyez sur le bouton d'alimentation pendant deux secondes.
2. Connectez les cordons de mesure noir et rouge aux entrées de l'Émetteur. L'Émetteur passe automatiquement en mode Connexion directe et l'icône de connexion directe s'affiche.
3. Insérez le piquet de terre dans le sol à quelques mètres perpendiculairement à la ligne. Connectez le fil noir au piquet de terre à l'aide d'une pince crocodile.
4. Connectez un cordon de mesure rouge à la ligne souhaitée.
5. Appuyez plusieurs fois sur le bouton Hz pour sélectionner A-LO (signal faible du cadre en A) ou A-HI (signal élevé). Utilisez A-LO pour une localisation plus précise. Utilisez le paramètre A-Hi si le câble à examiner est long ou si la résistance du défaut est élevée.
6. Appuyez sur les boutons +/- pour régler la sortie sur le niveau un. Augmentez le niveau si la puissance du signal généré est mauvaise. L'augmentation inutile du signal peut entraîner un « débordement » du signal sur d'autres services et créer des signaux « fantômes » trompeurs. Cela décharge également davantage la batterie.

Remarque

Une fois connecté, l'Émetteur émet un signal sonore. Plus la connexion à la ligne et à la terre est bonne, plus le signal sonore est rapide. Vérifiez que la connexion est correcte en débranchant puis en rebranchant le fil rouge. Vous pouvez également vérifier le courant du signal fourni par l'Émetteur en ouvrant le menu utilisateur et en sélectionnant l'option mA.

Un point de raccordement de tuyau rouillé (nettoyer la zone de connexion avec une brosse métallique) ou une mauvaise mise à la terre sont des éléments qui peuvent affecter la qualité de la connexion. Pour améliorer une qualité de connexion basse due à une mauvaise mise à la terre, essayez d'insérer le piquet dans un sol humide. Si nécessaire, humidifiez le sol environnant avec de l'eau. Si le problème de mise à la terre persiste, essayez de connecter le cordon de mesure au couvercle d'une bouche d'égout. Évitez de vous connecter aux rails de clôture, car ils peuvent créer des courants de signal de retour le long de la clôture qui interfèrent avec le signal de localisation.

Remarque

Si les barres de niveau de signal ne se remplissent pas, cela indique que l'impédance de la ligne limite la sortie de courant. L'augmentation de la sortie au-delà de ce point n'augmente pas le signal. Si un signal plus fort est nécessaire, vérifiez la qualité de la connexion à la ligne et à la terre.

Lors du raccordement à des tuyaux et des câbles de grand diamètre, il est parfois impossible de trouver une projection appropriée pour appliquer la pince crocodile. Si le matériau est ferreux, utilisez un aimant pour établir un contact avec la ligne, puis fixez la pince crocodile à un aimant. Par exemple : établissez une connexion à un circuit d'éclairage de rue. Il est généralement pratique de connecter la gaine d'un câble d'éclairage au couvercle d'inspection métallique d'un lampadaire. La connexion à la plaque d'inspection envoie un signal au câble via la plaque et la gaine. En général, il n'y a pas de projection sur la plaque sur laquelle la pince doit être fixée. L'utilisation d'un aimant sur la plaque fournit donc un point de fixation approprié.

Identification du défaut avec le cadre en A

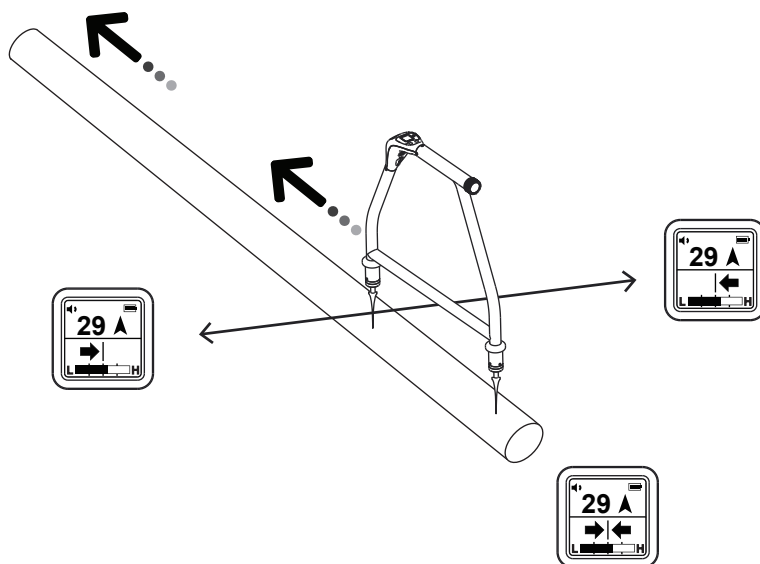
1. Retirez les protections en caoutchouc des pointes du cadre en A.
2. Appuyez sur le bouton **On/Off** pour allumer l'appareil.
3. Utilisez les flèches gauche/droite pour positionner le cadre en A sur le câble. A ce stade, le graphique à barres en bas de l'écran affiche la valeur maximale pour l'intensité du signal de test. Le haut-parleur émet une tonalité pulsée d'un côté du câble et une tonalité continue de l'autre, ce qui permet de localiser le câble sans regarder l'écran. Si nécessaire, réglez le volume en appuyant brièvement sur le bouton  du haut-parleur.



Remarque

Si les pointes ne sont pas dans le sol ou si le signal est très faible, le relevé du niveau du signal de défaut à deux chiffres et la flèche du compas de direction de défaut peuvent ne pas être visibles. Ils ne s'affichent que lorsqu'un signal de détection de défaut valide est présent.

Si la position de la ligne est différente lors de la comparaison de la position gauche/droite avec la position de crête du graphique à barres, un signal déformé peut affecter les relevés. Procédez avec prudence.

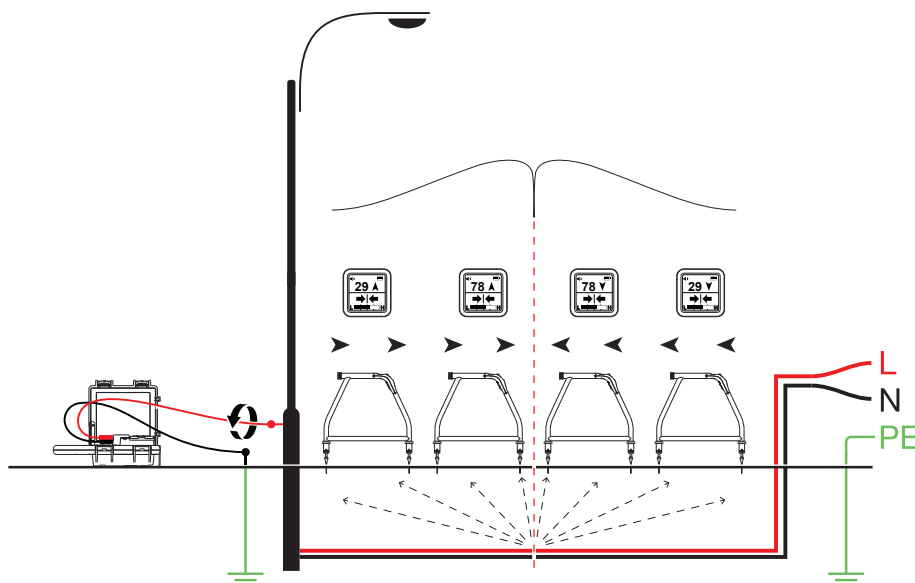


4. Démarrez près de l'Emetteur. Maintenez le cadre en A aligné sur le chemin du câble. Marchez le long du chemin de la ligne en plantant les pointes du cadre en A dans le sol tous les deux ou trois pas. Attendez quelques secondes pour que les mesures se stabilisent avant de passer à la position suivante. Maintenez le cadre en A aligné avec le câble à l'aide des flèches gauche/droite.

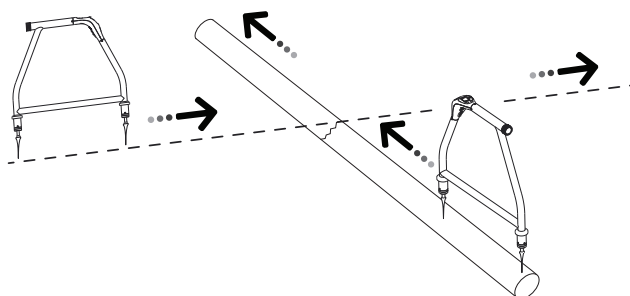
Remarque

Au départ, la flèche du compas de direction du défaut sur l'écran peut pointer vers le piquet de mise à la terre de l'Emetteur, mais lorsque vous continuez à marcher le long du câble à l'écart de l'Emetteur, elle fluctue ou disparaît. Le niveau de signal de défaut à deux chiffres peut également continuer à diminuer ou disparaître. Cela est dû au fait que le cadre en A détecte les signaux transmis par le piquet de terre de l'Emetteur et qu'un défaut de câble se situe plus loin le long de la ligne.

5. A proximité du défaut, le cadre en A détecte le signal de défaut et la flèche du compas de direction du défaut pointe vers l'avant.
6. Continuez à avancer. La valeur du niveau de signal de défaut à deux chiffres augmente au fur et à mesure que vous vous rapprochez du défaut. Lorsque vous dépassez la position du défaut, la détection de défaut du compas change de direction et le niveau de signal de défaut à deux chiffres commence à diminuer au fur et à mesure que vous vous éloignez du défaut. Les mesures maximales se situeront juste avant et après le défaut.



7. Placez avec précaution le cadre en A avant et après le défaut pour trouver son emplacement. Répétez cette opération dans une ligne perpendiculaire à la direction du câble pour identifier le défaut latéralement.



Remarque

Si vous suspectez qu'il n'y a qu'un seul défaut, insérez le cadre en A à environ 1 m (3 pieds) du piquet de terre. Notez le nombre à deux chiffres. Il s'agit approximativement de la valeur maximale qui sera mesurée au niveau du défaut.

Entretien

Nettoyez régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez ni abrasifs ni solvants.

Avertissements

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

- **Faire réparer le Produit avant utilisation si les piles fuient.**
- **Toute réparation du Produit doit être effectuée par un technicien certifié.**
- **Utiliser uniquement les pièces de rechange spécifiées.**

Remplacement des piles

L'unité est alimentée par six piles alcalines AA (incluses). Lorsque l'indicateur de batterie à l'écran indique que la batterie est vide , les piles doivent être remplacées.

Avertissements

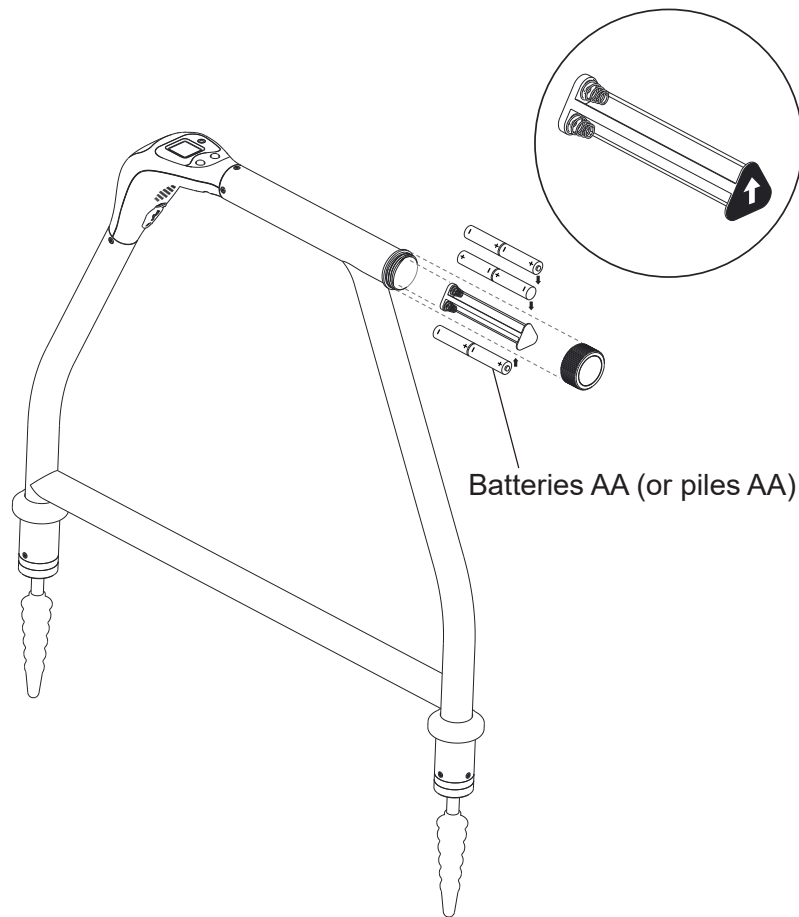
Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure :

- **Remplacez toutes les piles en même temps.**
- **Ne mélangez pas des piles neuves et usagées.**
- **Cela peut entraîner une charge inversée des piles et provoquer des dommages, de la chaleur et même un incendie.**

Accès aux piles

Dévissez le couvercle du compartiment à piles de la poignée du cadre en A et retirez-le en tirant doucement sur le support de piles.

Lors de l'insertion du pack de batterie, assurez-vous que le support est correctement orienté. Les deux contacts à l'extrémité du pack de batterie doivent se trouver en bas, comme illustré dans le graphique ci-contre.



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.