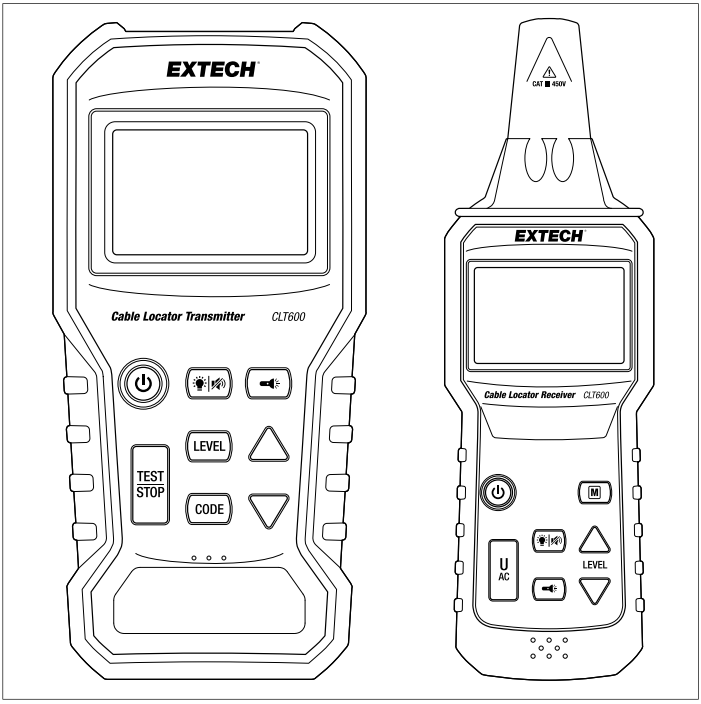
EXTECH®

Manuel d'utilisation

Localisateur et traceur de câbles CLT600



Tables des matières

1 Introduction 1
1.1 Fonctions de l'émetteur 1
1.2 Fonctions du récepteur 1
1.3 Fonctions communes 2
1.4 Matériel fourni 2
2 Sécurité 3
2.1 Consignes de sécurité 3
2.2 Symboles de sécurité internationaux 3
3 Description du produit 4
3.1 Description de l'émetteur 4
3.2 Description du récepteur 6
3.3 Description de l'affichage 7
4 Modes de fonctionnement de l'émetteur 9
4.1 TEST de l'émetteur et mode de TRANSMISSION 9
4.2 Mode de sélection du NIVEAU de l'émetteur 9
4.3 Mode de sélection CODE 9
5 Modes de fonctionnement du récepteur 10
5.1 Mode de réglage automatique 10
5.2 Mode de détection manuelle 10
5.3 Mode de détection de tension sans contact (U_{AC}) 10
6 Applications 11
6.1 Applications unipolaires 11
6.1.1 Localisation des interruptions de ligne 11
6.1.2 Localisation et suivi des lignes et des prises 11
6.2 Applications bipolaires 13
6.2.1 Suivi des connexions 13
6.2.2 Détection des interruptions de ligne 14
6.3 Autres applications 15
6.3.1 Suivi d'un circuit enfoui 15
6.3.2 Détection de défauts dans un système de chauffage au sol 15
6.3.3 Détection de défauts dans un système de chauffage au sol (avec deux kits) 16
6.3.4 Détecteur de tension sans contact 17
6.3.5 Utilisation du piquet de terre 18

7 Entretien 19
7.1 Remplacement des piles (émetteur) 19
7.2 Remplacement des piles (récepteur)..... 19
7.3 Nettoyage et stockage 20
8 Spécifications..... 21
8.1 Spécifications de l'émetteur 21
8.2 Spécifications du récepteur..... 21
8.3 Spécifications générales 22
9 Garantie et assistance clientèle 23
9.1 Garantie de deux ans 23
9.2 Services de calibrage et de réparations 23
9.3 Contactez le service d’assistance à la clientèle 23

1 Introduction

Merci d'avoir choisi le localisateur et traceur de câbles Extech CLT600. Ce système permet de localiser facilement les câbles défectueux, de diagnostiquer et de suivre les câbles et les circuits, de tester le câblage des prises secteur, de détecter les défauts des systèmes de chauffage au sol, d'identifier sans contact les câbles des circuits sous tension, de localiser les fusibles ou les disjoncteurs sur les panneaux, et bien plus encore.

Le CLT600 comprend un émetteur capable de mesurer la tension et d'injecter des signaux sur des câbles ou des tuyaux, et un récepteur pour suivre les signaux transmis. Le récepteur dispose également d'un mode de détection de tension sans contact.

Ces instruments sont livrés entièrement testés et offrent de nombreuses années de service s'ils sont utilisés de manière appropriée. Consultez notre site Web (www.extech.com) pour obtenir des informations supplémentaires, notamment la dernière version de ce manuel d'utilisation et la façon de contacter l'assistance clientèle.

1.1 Fonctions de l'émetteur

- Localise et identifie les câbles et les conducteurs individuels alimentés ou non.
- Mesure la tension de 12 V à 450 V c.a./c.c. à l'aide des cordons de mesure fournis.
- Transmet un signal haute fréquence sur des fils ou des tuyaux.
- Réglage du niveau de puissance de transmission (1 à 3).
- Sélection des codes de signal de transmission.
- Indicateur graphique à barres du niveau de puissance de transmission.

1.2 Fonctions du récepteur

- Identifie et suit les fils et les câbles alimentés ou non.
- Suit le signal envoyé par l'émetteur.
- Affiche le paramètre de niveau, le code et la puissance du signal détecté.
- Le graphique à barres et la tonalité variable indiquent la puissance du signal détecté.
- Modes de détection automatique et manuelle du signal.
- Sensibilité réglable (8 niveaux) en mode manuel.
- Détection de tension sans contact.
- Avertissement visuel et tonalité de détection de tension.

1.3 Fonctions communes

- Lampe torche à LED.
- Afficheur rétroéclairé.
- Mode de fonctionnement silencieux désactivant l'avertisseur sonore et la tonalité de fréquence.
- Arrêt automatique (APO).
- Indicateur d'état de la batterie.

1.4 Matériel fourni

Ce kit inclut les éléments suivants :

- Émetteur et récepteur.
- Instructions imprimées de prise en main.
- Jeu de cordons de test.
- Pinces crocodile (2).
- Piquet/tige de mise à la terre.
- Piles (12).
- Adaptateur de prise avec fiche mâle de type B à 3 broches pour l'Amérique du Nord.
- Mallette de transport rigide.

2 Sécurité

REMARQUE

Ces dispositifs ont été conçus et testés conformément aux exigences de sécurité CE pour les appareils de mesure électroniques, FR 61010–1, FR 61326–1 et autres normes de sécurité. Tenez compte de tous les avertissements pour garantir un fonctionnement sûr.

⚠	**AVERTISSEMENT**
Lisez les consignes de sécurité ci-dessous avant d'utiliser cet appareil.	

2.1 Consignes de sécurité

- Lisez attentivement les consignes de sécurité suivantes avant d'utiliser ou de réparer ces appareils.
- Utilisez ces appareils uniquement comme indiqué dans le présent manuel, sinon la protection qu'ils assurent pourrait être compromise.
- Conditions environnementales nominales :

  1. Utilisation en intérieur uniquement.
  2. Catégorie d'installation III 450 V.
  3. Degré de pollution 2.
  4. Altitude jusqu'à 2 000 m (6 562 pieds).
  5. Humidité relative de 80 % maximum.
  6. Température ambiante : 0 à 40 °C (32 à 104 °F).

2.2 Symboles de sécurité internationaux

Figure 2.1 L'appareil de mesure est protégé à tous les niveaux par un double isolement ou un isolement renforcé.

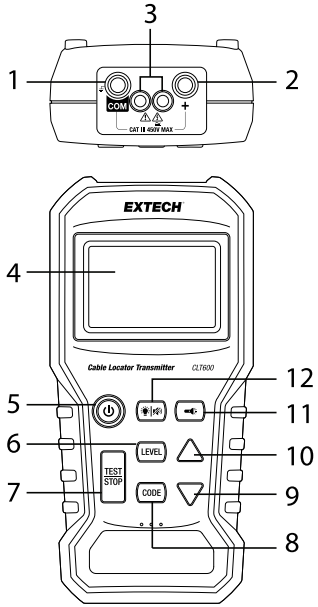
Figure 2.2 Avertissement ! Risque d'électrocution.

Figure 2.3 Attention ! Consultez ce manuel avant d'utiliser cet appareil de mesure.

Figure 2.4 Mise à la terre.

3 Description du produit

3.1 Description de l'émetteur



1. Borne d'entrée négative (***COM***)
   Il s'agit de la borne de mise à la terre ou commune. Connectez le cordon de test noir sur cette borne.

2. Borne d'entrée positive « **+** »
   Connectez le cordon de test rouge sur cette borne.

3. Éclairage
4. Écran LCD
5. Bouton Marche/Arrêt
   Appuyez brièvement sur ce bouton pour allumer ou éteindre l'appareil.

6. Bouton ***LEVEL***
   Appuyez brièvement sur ce bouton pour accéder au mode de sélection Niveau. Le texte « NIVEAU » clignote sur l'écran. Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner l'un des trois niveaux de signal disponibles.

7. Bouton ***TEST/STOP***
   Appuyez sur ce bouton pour envoyer le signal de transmission ou l'arrêter.

8. Bouton ***CODE***
   Appuyez longuement sur ce bouton pour accéder au mode de sélection Code. Le texte « ***CODE*** » clignote à l'écran. Utilisez les boutons fléchés pour faire défiler et sélectionner les codes facultatifs (F, E, H, d, L, C, O, A). Cette fonctionnalité est pratique pour identifier les émetteurs dès que 2 systèmes CLT600 ou plus sont utilisés.

9. Bouton flèche vers le bas
   Appuyez brièvement sur ce bouton pour augmenter le niveau du signal en mode ***LEVEL*** ou pour parcourir les codes du mode de sélection ***CODE***.

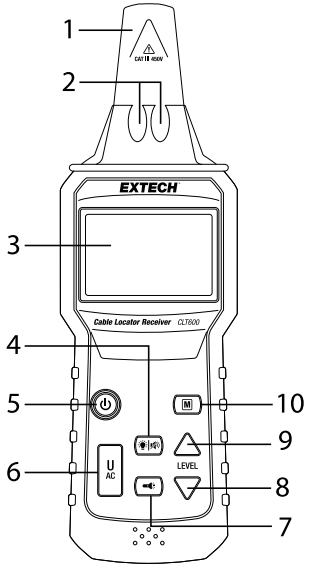
10. Bouton flèche vers le haut
    Appuyez brièvement sur ce bouton pour diminuer le niveau du signal en mode ***LEVEL*** ou pour parcourir les codes du mode de sélection ***CODE***.

11. Bouton de la lampe torche
    Appuyez brièvement sur ce bouton pour allumer ou éteindre la lampe torche.

12. Bouton de rétroéclairage et muet
    Appuyez brièvement sur ce bouton pour allumer ou éteindre le rétroéclairage. Appuyez longuement sur ce bouton pour activer ou désactiver l'avertisseur sonore.

Le compartiment à piles se trouve à l'arrière de l'instrument.

3.2 Description du récepteur



1. Antenne du récepteur
   Détecte et suit un signal transmis ou une source de tension en mode de détection sans contact.

2. Lampe torche
3. Écran LCD
4. Bouton de rétroéclairage et muet
   Appuyez brièvement sur ce bouton pour allumer ou éteindre le rétroéclairage. Appuyez longuement sur ce bouton pour activer ou désactiver l'avertisseur sonore.

5. Bouton Marche/Arrêt
   Appuyez brièvement sur ce bouton pour allumer ou éteindre l'appareil.

6. Bouton U_{AC}
   Appuyez brièvement sur ce bouton pour accéder au mode de détection de tension sans contact. Appuyez de nouveau pour revenir au mode Récepteur normal.

7. Bouton de la lampe torche
   Appuyez brièvement sur ce bouton pour allumer ou éteindre la lampe torche.

8. Bouton flèche vers le bas
   Appuyez brièvement sur ce bouton pour réduire le niveau de sensibilité du mode de détection manuelle du signal.

9. Bouton flèche vers le haut
   Appuyez brièvement sur ce bouton pour augmenter le niveau de sensibilité du mode de détection manuelle du signal.

10. Bouton manuel (***M***)
    Appuyez brièvement sur ce bouton pour accéder au mode de détection manuelle du signal. Sélectionnez l'un des huit niveaux de sensibilité à l'aide des boutons ***LEVEL***.

Le compartiment à piles se trouve à l'arrière de l'instrument.

3.3 Description de l'affichage

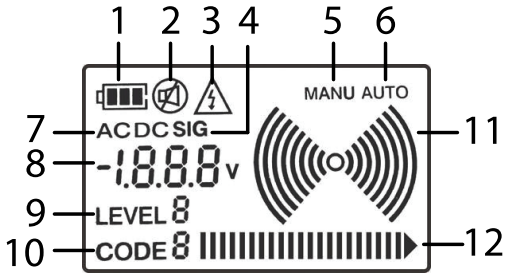


Figure 3.1 Description de l'affichage

1. État des piles.
2. État ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ de l'avertisseur sonore.
3. Avertissement de tension.
4. Indicateur de signal (signifie que l'afficheur numérique indique la puissance du signal reçu).
5. Mode de détection manuelle.
6. Mode de détection automatique.
7. Tension alternative ou continue (l'afficheur numérique indique une mesure de tension de courant alternatif ou continu).

8. Représentation numérique de la mesure de tension (émetteur) ou de la puissance du signal détecté (récepteur).
9. Sélection de la puissance de transmission (niveau).
10. Indication d'ID de code.
11. Indicateur de signal. Le symbole avec arcs concentriques s'affiche dès que l'émetteur envoie un signal. Sur le récepteur, le nombre d'arcs correspond au « niveau de sensibilité » du récepteur.
12. Le graphique à barres indique le niveau du signal.

4 Modes de fonctionnement de l'émetteur

4.1 TEST de l'émetteur et mode de TRANSMISSION

Lorsque l'appareil est sous tension, l'émetteur applique par défaut le mode Test. Ce mode sert à mesurer la tension alternative ou continue avec les cordons de test et à transmettre un signal. Appuyez sur le bouton ***TEST/STOP*** pour autoriser l'émetteur à envoyer un signal. Appuyez à nouveau sur le bouton ***TEST/STOP*** pour DÉSACTIVER le signal.

4.2 Mode de sélection du NIVEAU de l'émetteur

Appuyez sur le bouton ***LEVEL*** pour accéder au mode de sélection de la puissance du signal, le symbole texte « ***LEVEL*** » clignote. Utilisez les boutons fléchés haut/bas pour sélectionner la puissance du signal de transmission (niveau : 1 à 3). Appuyez sur le bouton ***LEVEL*** à nouveau pour revenir en mode Test. Sélectionnez le niveau de signal « 3 » lorsque vous utilisez le piquet de terre.

4.3 Mode de sélection CODE

Les codes permettent d'identifier les différents émetteurs qui sont utilisés pour détecter une coupure dans un circuit.

Appuyez longuement sur le bouton ***CODE*** pour accéder au mode de sélection du code, le symbole de texte « ***CODE*** » clignote. Utilisez les boutons fléchés haut/bas pour sélectionner un code (F, E, H, d, L, C, O, A). Appuyez sur le bouton ***CODE*** à nouveau pour revenir en mode Test.

5 Modes de fonctionnement du récepteur

5.1 Mode de réglage automatique

Lorsque l'appareil est sous tension, le récepteur applique par défaut le mode de détection automatique qui offre la meilleure sensibilité possible pour suivre le signal de transmission haute fréquence. Le récepteur répercute le signal détecté sous forme de tonalité variable (550 Hz à 1,6 kHz) et de graphique à barres. Plus le signal est fort, plus la fréquence de la tonalité est élevée et plus le nombre de barres du graphique est élevé.

Le récepteur affiche ***SIG*** (Signal), ainsi que la valeur numérique correspondant au signal reçu. L'identificateur de transmission facultatif, Code, envoyé depuis l'émetteur, s'affiche également.

5.2 Mode de détection manuelle

Appuyez sur le bouton ***M*** pour accéder au mode de détection manuelle et sélectionner le niveau de sensibilité du signal (8 étapes) à l'aide des boutons fléchés haut/bas. Appuyez sur le bouton ***M*** pour revenir au mode de détection automatique.

5.3 Mode de détection de tension sans contact (U_{AC})

Appuyez sur le bouton U_{AC} pour accéder au mode de détection de tension sans contact. Ce mode permet de détecter une source de tension sans avoir à toucher le câblage, le circuit, la ligne d'alimentation en courant alternatif ou la prise murale.

6 Applications

6.1 Applications unipolaires

6.1.1 Localisation des interruptions de ligne

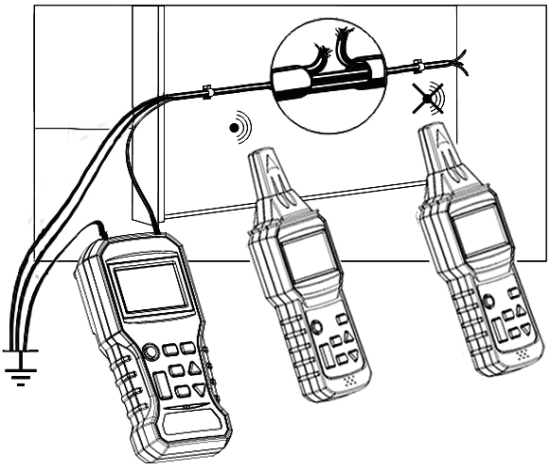


Figure 6.1 Localisation des interruptions de ligne. L'illustration présente un émetteur à un emplacement fixe et un récepteur utilisé à deux emplacements. Le récepteur positionné à gauche détecte un signal, tandis que celui de droite ne détecte aucun signal.

1. Connectez la borne rouge, positive (+), sur un seul conducteur.
2. Connectez la borne noire (***COM***) à la terre. Si vous le souhaitez, utilisez le piquet de terre fourni pour créer une connexion à la terre à l'extérieur.
3. Les conducteurs supplémentaires éventuellement présents dans la gaine ou le câble doivent également être connectés à la terre.
4. Le récepteur peut désormais détecter l'emplacement du câblage défectueux.

6.1.2 Localisation et suivi des lignes et des prises

⚠ **AVERTISSEMENT**
N'effectuez pas ce test sur un circuit sous tension.

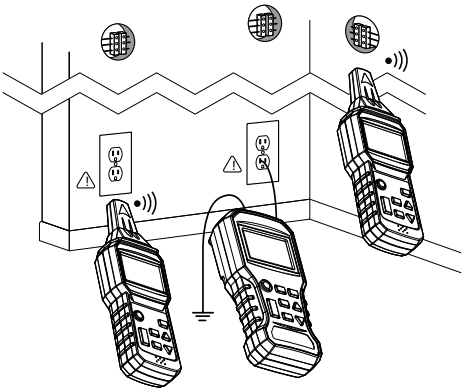


Figure 6.2 Localisation et suivi des lignes et des prises

1. Connectez la borne rouge, positive (**+**) sur le conducteur sous tension (actif).
2. Connectez la borne noire (***COM***) à la terre. Lorsque vous travaillez à l'extérieur, vous pouvez utiliser le piquet de terre fourni pour créer la ligne de terre.
3. Il est à noter que si le câble porteur du signal se trouve à proximité d'autres conducteurs, en parallèle (chemin de câbles, goulotte, etc.) ou est entrelacé ou croisé avec ces conducteurs, les signaux peuvent se propager dans un câble et créer des signaux parasites qui pourraient être détectés.

6.2 Applications bipolaires

6.2.1 Suivi des connexions

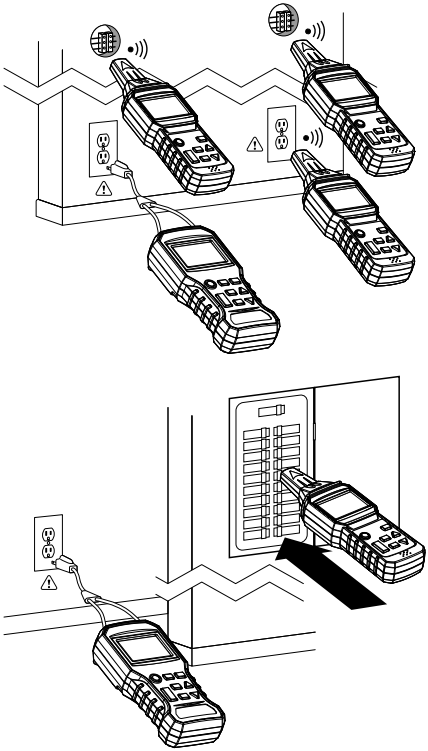


Figure 6.3 Mise en correspondance des points connectés dans un circuit.

1. Connectez l'adaptateur de prise fourni sur l'émetteur et branchez le connecteur c.a. sur une prise c.a.
2. L'émetteur peut désormais mesurer la tension du secteur et l'utiliser pour transmettre le signal.
3. Le récepteur peut ensuite suivre le trajet du signal sur le secteur et déterminer si la prise se situe sur la même ligne, et si une autre prise ou un disjoncteur est connecté sur le même circuit.

6.2.2 Détection des interruptions de ligne

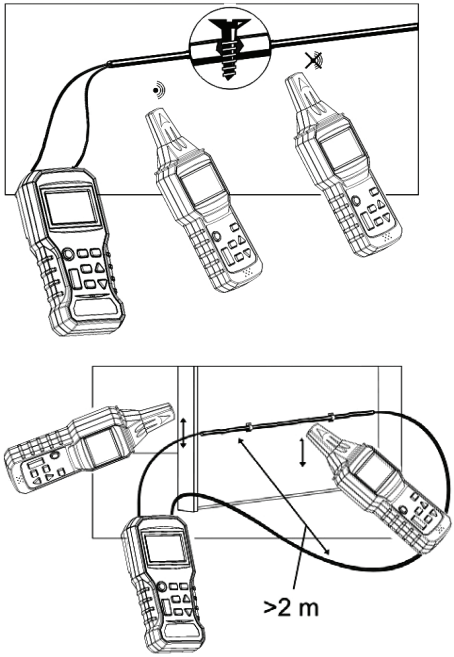


Figure 6.4 Deux exemples de détection d'interruption de ligne (l'illustration du haut présente un test à deux conducteurs, tandis que celle du bas porte sur un test à un seul conducteur). Les illustrations présentent un seul émetteur à un emplacement fixe et un seul récepteur, mais utilisé à deux emplacements différents. Sur l'illustration du haut, le récepteur placé à gauche détecte un signal, tandis que le récepteur placé à droite n'en détecte aucun.

1. **Méthode 1**: Connectez les deux bornes de l'émetteur, une à chaque fil, à l'une des extrémités de la ligne. À l'autre extrémité de la ligne, connectez les fils entre eux.
2. **Méthode 2**: Connectez les deux bornes de l'émetteur aux deux extrémités du fil de la ligne.
3. Le récepteur peut maintenant déterminer la position du fil coupé dans la ligne de signal du mur ou du sol.

6.3 Autres applications

6.3.1 Suivi d'un circuit enfoui

⚠	**AVERTISSEMENT**
Le circuit testé ne doit pas être sous tension.	

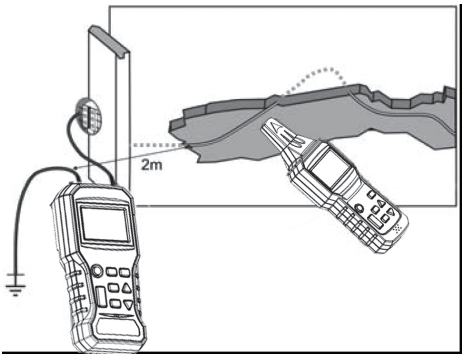


Figure 6.5 Suivi des circuits enfouis

1. Connectez la borne positive (+) de l'émetteur comme illustré.
2. La borne ***COM*** de l'émetteur doit être correctement connectée à la terre. Lorsque vous travaillez à l'extérieur, vous pouvez utiliser le piquet de terre fourni pour créer la ligne de terre.
3. Utilisez le mode de détection automatique du récepteur pour localiser et suivre le circuit.
4. La distance entre le fil de terre et le circuit à localiser doit être aussi large que possible, sinon la connexion de terre risque d'interférer avec la détection de la ligne du circuit.

6.3.2 Détection de défauts dans un système de chauffage au sol

Reportez-vous à l'illustration d'application de la figure 6.1 plus haut dans ce manuel pour un exemple visuel.

1. Connectez la borne rouge, positive (**+**), sur un seul conducteur.
2. Connectez la borne noire (***COM***) à la terre. Lorsque vous travaillez à l'extérieur, vous pouvez utiliser le piquet de terre fourni pour créer la ligne de terre.
3. Les conducteurs supplémentaires éventuellement présents dans la gaine ou le câble doivent également être connectés à la terre.

4. Le récepteur peut désormais détecter l'emplacement d'un fil coupé.

6.3.3 Détection de défauts dans un système de chauffage au sol (avec deux kits)

⚠ **AVERTISSEMENT**
Le circuit testé ne doit pas être sous tension.

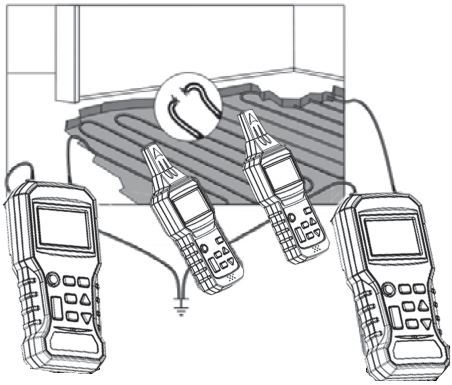


Figure 6.6 Détection de défauts dans un système de chauffage au sol

1. L'extrémité droite du circuit est connectée à l'émetteur qui envoie un signal de code « x » et le côté gauche du circuit est connecté à l'autre émetteur qui envoie un signal de code « y » (les deux émetteurs doivent être mis à la terre). Les codes « x » et « y » utilisés dans cet exemple représentent les codes de transmission que l'utilisateur peut programmer pour identifier l'émetteur détecté (voir plus d'informations sur les codes dans la section 4.1, *Modes de fonctionnement de l'émetteur*).
2. Lorsque la ligne est identifiée, l'endroit où le signal, détecté par le récepteur, chute soudainement correspond au point de coupure.

6.3.4 Détecteur de tension sans contact

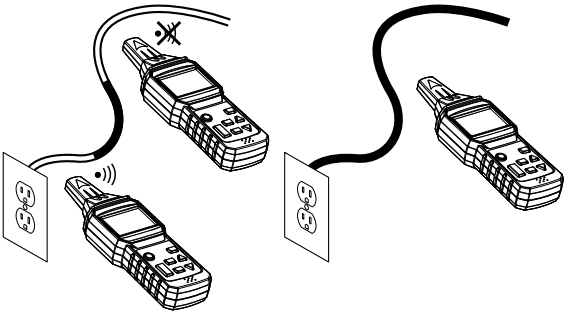


Figure 6.7 Détecteur de tension sans contact

1. Le circuit testé doit être sous tension et connecté au secteur.
2. Réglez le récepteur sur le mode U_{AC}.
3. Maintenez l'extrémité du récepteur près de la source de tension alternative à tester.
4. La tension secteur alternative détectée par le récepteur en mode U_{AC} indique uniquement si le circuit est bien sous tension.
5. Lors de la recherche des extrémités des lignes d'alimentation, ces lignes doivent être connectées séparément, une par une.
6. Le nombre de barres du graphique à barres et la fréquence de la tonalité augmentent à mesure que la puissance du signal détecté augmente. Plus le capteur est proche de la source de tension, plus la détection du signal est forte.

6.3.5 Utilisation du piquet de terre

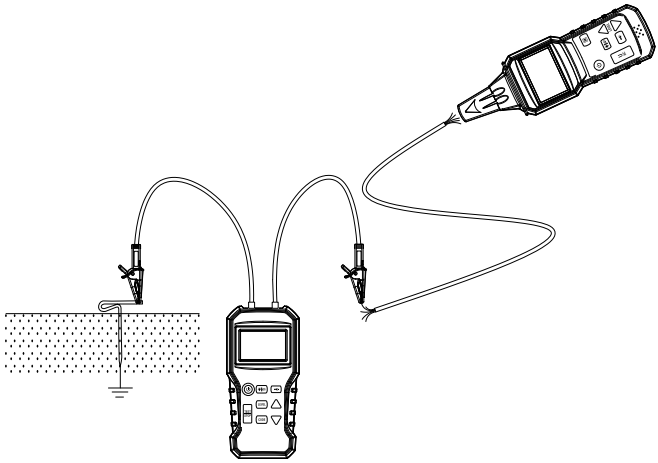


Figure 6.8 Piquet de terre

1. Reportez-vous à l'illustration fournie.
2. Pour les applications nécessitant une mise à la terre, vous pouvez utiliser le piquet (tige) de terre fourni pour plus de commodité.
3. Enfoncez avec précaution le piquet de terre fourni dans le sol au niveau de la zone de test.
4. Branchez les cordons de test et configurez le test comme indiqué dans les instructions d'application dans les sections correspondantes.

7 Entretien

7.1 Remplacement des piles (émetteur)

Lorsque le symbole de pile clignote sur l'écran LCD, remplacez les piles de la façon suivante :

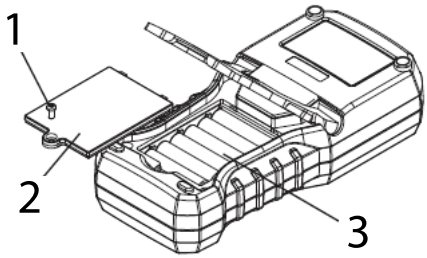


Figure 7.1 Remplacement des piles de l'émetteur

- Débranchez les cordons de test de l'émetteur et mettez ce dernier hors tension.
- Ouvrez le compartiment à piles en dévissant le couvercle (1), avant de le retirer (2).
- Remplacez les piles (1,5 V AAA x 6) en respectant la polarité (3).
- Remettez le couvercle du compartiment en place et vissez-le avant d'utiliser l'émetteur.

7.2 Remplacement des piles (récepteur)

Lorsque le symbole de pile clignote sur l'écran LCD, remplacez les piles de la façon suivante :

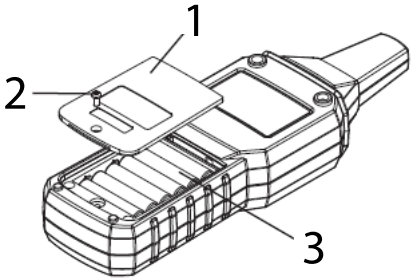


Figure 7.2 Remplacement des piles du récepteur

- Mettez le récepteur hors tension.
- Ouvrez le compartiment à piles en dévissant le couvercle (2), avant de le retirer (1).
- Remplacez les piles (1,5 V AAA x 6) en respectant la polarité (3).
- Remettez le couvercle du compartiment en place et vissez-le avant d'utiliser le récepteur.

7.3 Nettoyage et stockage

⚠	**AVERTISSEMENT**
Afin d'éviter tout risque d'électrocution ou de dégradation de l'instrument, ne laissez pas d'eau pénétrer dans le boîtier.	

- Essuyez régulièrement la mallette avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants.
- Si les instruments restent inutilisés pendant plus de 60 jours, retirez les piles et rangez-les séparément.

8 Spécifications

8.1 Spécifications de l'émetteur

Fréquence du signal de sortie	125 kHz
Plage de mesure de la tension	12 à 450 V a.c./c.c.
Précision de la mesure de tension	± (2 % en lecture + 2 chiffres)
Affichage	Écran LCD rétroéclairé avec graphique à barres
Affichage des fonctions	Niveau du signal de transmission, mesure de la tension (c.a./c.c.), niveau de la batterie, mode (Auto/Manuel) et code de signal
Source d'alimentation	Pile 1,5 V (AAA) x 6
Fusible	690 V / 0,5 A (6,3 x 32 mm)
Température de fonctionnement et humidité	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) 80 % HR max.
Température et humidité de stockage	–10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F) 80 % HR max.
Dimensions	188 (L) × 90 (l) × 47 (P) mm 7,4 (L) x 3,5 (l) x 1,8 (P) pouces
Poids	389 g (13,7 onces) avec piles (environ)

8.2 Spécifications du récepteur

Profondeur de détection maximale (type)	Niveau 3 : 50 cm (19,66 pouces) Niveau 2 : 30 cm (11,81 pouces) Niveau 1 : 10 cm (3,94 pouces)
Affichage	Écran LCD rétroéclairé avec graphique à barres
Affichage des fonctions	Niveau du signal transmis, niveau du signal reçu, niveau de la batterie, mode (Auto/Manuel), code du signal
Source d'alimentation	Pile 1,5 V (AAA) x 6
Température de fonctionnement et humidité	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) 80 % HR max.
Température et humidité de stockage	–10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F) 80 % HR max.

Dimensions	247 (L) × 78 (l) × 45 (P) mm 9,7 (L) x 3,1 (l) x 1,8 (P) pouces
Poids	324 g (11,4 onces) avec piles (environ)

8.3 Spécifications générales

Homologué aux normes de sécurité	FR 61010–1 CAT III 450 V FR 61326–1
Indication de piles faibles	Le symbole de pile s'affiche et clignote sur l'écran LCD
Lampe torche	Deux (2) LED servant de lampe torche sur l'émetteur et le récepteur
Accessoires fournis	Instructions de démarrage rapide imprimées, cordons de test, pinces crocodile, adaptateur de prise avec fiche mâle de type B à 3 broches pour l'Amérique du Nord, piquet de terre, piles (1,5 V AAA x 12) et mallette de transport rigide.
Accessoires optionnels	Ce produit est fourni avec un jeu de cordons de test d'adaptateur pour les États-Unis. Les câbles d'adaptateur pour l'Europe (CLT-ADP-EU) et le Royaume-Uni (CLT-ADP-UK) sont disponibles séparément.
Dimensions de la mallette rigide	41,5 (L) × 29,9 (l) × 9 (H) cm 16,34 (L) × 11,77 (l) × 3,54 (H) pouces
Poids du kit (inclut tout le matériel fourni)	Environ 2,5 kg (5,51 livres)

9 Garantie et assistance clientèle

9.1 Garantie de deux ans

FLIR Systems, Inc. garantit que cet instrument de la marque Extech ne présente aucun défaut matériel ou de main-d'œuvre pendant deux ans à partir de la date d'expédition (une garantie limitée de six mois s'applique aux capteurs et aux câbles). Pour consulter l'intégralité des conditions de garantie, rendez-vous sur : http://www.extech.com/support/warranties.

9.2 Services de calibrage et de réparations

FLIR Systems, Inc. propose des services d'étalonnage et de réparation pour les produits de la marque Extech que nous vendons. Nous proposons un étalonnage traçable NIST pour la plupart de nos produits. Contactez-nous pour plus d'informations sur la disponibilité de l'étalonnage et des réparations ; reportez-vous aux coordonnées ci-dessous. Des étalonnages annuels doivent être effectués afin de vérifier les performances et la précision de l'appareil de mesure. Les spécifications des produits sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Consultez notre site Web pour obtenir les informations les plus récentes sur les produits : www.extech.com.

9.3 Contactez le service d’assistance à la clientèle

Liste des numéros d'assistance téléphonique : https://support.flir.com/contact

Étalonnage, réparation et retours : repair@extech.com

Assistance technique : https://support.flir.com

Site Web d'Extech : www.extech.com

EXTECH®

Manuel d'utilisation

Website
http://www.flir.com

Customer support
http://support.flir.com

Copyright
© 2020, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

Disclaimer
Specifications subject to change without further notice. Models and accessories subject to regional market considerations. License procedures may apply. Products described herein may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions.

Publ. No.: NAS100035
Release: AA
Commit: 71506
Head: 71506
Language: fr-FR
Modified: 2020-10-23
Formatted: 2020-10-23