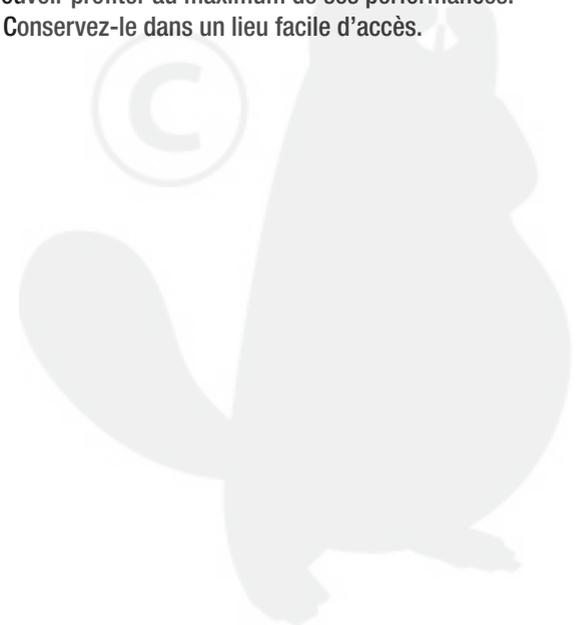


DÉTECTEUR DE CÂBLES

MANUEL DE L'UTILISATEUR

CODE

**Merci d'avoir acheté notre détecteur de câbles.
Veuillez lire avec attention le présent manuel avant d'utiliser le dispositif
afin de pouvoir profiter au maximum de ses performances.
Conservez-le dans un lieu facile d'accès.**



SOMMAIRE

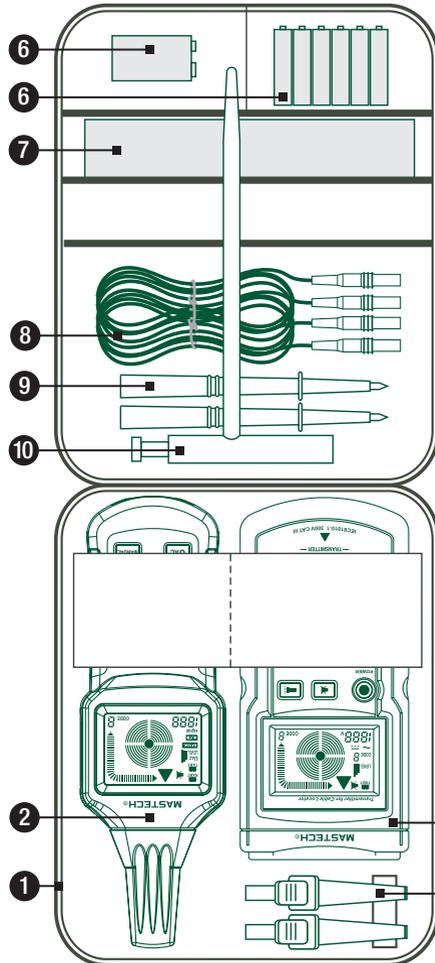
Inspection a Boitier Ouvert	3
Informations de Securite	4
1. Vue d'Ensemble	8
1.1 Présentation du produit	8
1.2 Caractéristiques du détecteur de câbles MS6818	9
1.3 Noms et fonctions des pièces	10
1.3.1 Schéma du transmetteur	10
1.3.2 Écran du transmetteur	10
1.3.3 Schéma du récepteur	11
1.3.4 Ecran du récepteur	11
1.3.5 Écran du récepteur en mode localisation de câbles	12
2. Methode de Mesurage	13
2.1 Précautions à adopter lors du mesurage	13
2.2 Principe de fonctionnement	13
2.3 Exemples d'application type	15
3. Details d'Utilisation	16
3.1 Utilisation à un pôle	16
3.1.1 En circuit ouvert	16
3.1.2 Localisation et traçage de lignes et de prises	17
3.1.3 Localisation des interruptions	18
3.1.4 Localisation des interruptions de ligne à l'aide de deux transmetteurs	19
3.1.5 Détection d'erreur dans un chauffage au sol électrique posé	20
3.1.6 Détection de la partie étroite (bloquée) d'un conduit non métallique	21
3.1.7 Détection d'une conduite d'eau courante métallique posée et d'une conduite de chauffage métallique	22
3.1.8 Détection du circuit d'alimentation sur le même étage	23
3.1.9 Traçage d'un circuit souterrain	24

SOMMAIRE

3.2 Utilisations à deux pôles	25
3.2.1 Utilisation sur circuits fermés	25
3.2.2 Recherche de fusibles	26
3.2.3 Recherche de courts circuits dans le circuit	27
3.2.4 Détection de circuits posés relativement en profondeur	28
3.2.5 Classement ou détermination du circuit posé	29
3.3 Méthode d'augmentation du rayon effectif pour la détection des circuits chargés	30
3.4 Identification de la tension de la grille et recherche d'interruptions du circuit	31
4. Autres fonctions	32
4.1 Fonction voltmètre du transmetteur	32
4.2 Fonction éclairage	32
4.3 Fonction rétro-éclairage	32
4.4 Fonction silencieux	32
4.5 Fonction arrêt automatique	32
5. Paramètres techniques	33
5.1 Paramètres techniques du transmetteur	33
5.2 Paramètres techniques du récepteur	33
6. Réparation et maintenance	34
6.1 Résolution des problèmes	34
6.2 Vérification du fusible du transmetteur	34
6.3 Nettoyage	35
6.4 Remplacement de la batterie	35
6.5 Intervalle entre les calibrages	35

INSPECTION A BOITIER OUVERT

Lorsque vous recevez le présent détecteur de câbles, examinez-le avec attention afin de vous assurer qu'il n'a pas été endommagé durant le transport. En général, les accessoires, interrupteurs de commande et connecteurs doivent être vérifiés. En cas de dommage clairement visible ou de dysfonctionnement, veuillez contacter votre fournisseur.



Pièces principales:

- ① Sac
- ② Récepteur: 1 élément
- ③ Transmetteur: 1 élément

Accessoires:

- ④ Pince crocodile: 2 éléments (respectivement rouge et noir)
- ⑤ Batterie: 1 élément (batterie alcaline 9 V, GL6F22A 1604A)
- ⑥ Batterie: 6 éléments (batterie alcaline AAA 1,5 V, modèle LR03)
- ⑦ Manuel de l'utilisateur: 1 élément
- ⑧ Fils d'essai: 2 éléments (1,5 m de long, respectivement rouge et noir)
- ⑨ Sonde d'essai: 2 éléments (respectivement rouge et noir)
- ⑩ Tige de mise à la terre

INFORMATIONS DE SECURITE



Le détecteur de câbles est produit conformément aux spécifications de sécurité des dispositifs de mesurage électroniques et des instruments d'essai. Il a été entièrement testé avant d'être emballé et expédié. Avant de l'utiliser, veuillez lire attentivement le présent manuel et suivre toutes les instructions. Le non-respect de ces indications ou la négligence des avertissements et des précautions énoncés dans le manuel peuvent provoquer des blessures corporelles, un danger de mort ou endommager l'équipement.

Définition des symboles de sécurité

Ce manuel présente les éléments de base nécessaires à l'utilisation et à la maintenance sécurisées du détecteur de câbles. Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement les indications de sécurité suivantes.

• Tableau 1: Indications de sécurité

	Information importante que les utilisateurs doivent lire avant d'utiliser ce produit.
	Indique que ce terminal peut provoquer des dangers.
	Symbole de conformité.

• Tableau 2: Précautions

	Une opération erronée peut provoquer des blessures graves ou le décès.
	Une opération erronée ou la négligence peuvent engendrer des blessures personnelles, endommager le détecteur de câbles ou provoquer des résultats erronés.
	Suggestions ou conseils pour le fonctionnement.

! Attention!

Veillez respecter les instructions suivantes afin d'assurer le fonctionnement sécurisé et d'obtenir des performances optimales.

1) Inspection préliminaire

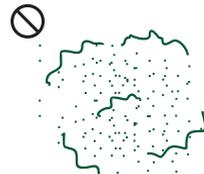
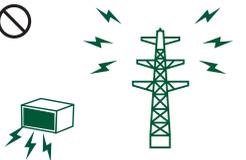
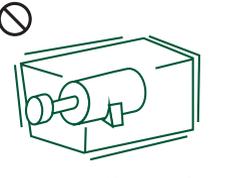
Avant la première utilisation, veuillez vérifier que le détecteur de câbles fonctionne normalement et qu'il n'a pas été endommagé durant le stockage et le transport. En cas de dommage, contactez votre fournisseur.

AVERTISSEMENT Lors de l'utilisation du détecteur de câbles, toujours se tenir aux spécifications de sécurité applicables dans le domaine électronique.

2) Mise en place

Gamme de température d'utilisation	0/40°C (32-104°F) < 80% RH (sans condensation)
Gamme de température de stockage	-20/+40°C (6-140°F) < 80% RH (sans condensation)

• Pour éviter les pannes ou accidents ne placez pas le détecteur de câbles:

 Exposition directe à la lumière du soleil ou à une température élevée	 Poussière	 Fortes émissions électromagnétiques
 Projection d'eau, humidité élevée ou condensation	 Gaz corrosif ou explosif	 Vibrations mécaniques

3) Utilisation

! Suivez les indications suivantes afin d'éviter les électrocutions, courts circuits ou explosions:

1. Ce détecteur de câbles peut être directement utilisé sur les parties sous tension. Toutefois, lorsque vous relevez les valeurs de l'isolation, suivez les codes de sécurité industrielle afin d'éviter les risques d'électrocution et de blessures.
2. Pour éviter l'électrocution, accordez la plus grande attention aux réglementations de sécurité et VDE applicables lorsque vous travaillez avec des tensions de plus de 120 V (60 V) CC ou 50 V (24 V) CA valeur quadratique moyenne. Les valeurs entre parenthèses sont valables pour des gammes limitées (comme la médecine et l'agriculture).
3. N'essayez jamais de mettre en contact les cellules des deux pôles d'une batterie, par exemple en les reliant à l'aide d'un câble. Ne jetez jamais les batteries dans le feu, car cela pourrait provoquer une explosion.
4. Lorsque vous remplacez ou changez une batterie, veillez à respecter la polarité. Les batteries à polarité inversée peuvent détruire l'instrument. De plus, elles peuvent exploser ou prendre feu.

! PRECAUTIONS

1. Les mesures à proximité d'installations électriques sont dangereuses. Ne les effectuer que sous la direction d'un électricien responsable.
2. Lorsque le dispositif est utilisé pour mesurer une ligne sous tension, veiller à ce que le fil d'essai soit débranché de l'objet testé avant de le connecter ou de l'amener vers le transmetteur. Veiller à ce que les personnes qui se trouvent à proximité soient bien protégées.
3. Ne jamais essayer de démonter les cellules de batterie ! La batterie contient des produits chimiques de base très forts. Danger de caustification ! Si le contenu de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, rincer immédiatement à l'eau. Si le contenu de la batterie entre en contact avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau courante et consulter un médecin.
4. Le branchement du transmetteur au réseau pouvant générer un courant de circuit de niveau de milliampères, lorsque la tension est présente l'orifice de mise à la terre du transmetteur peut uniquement être branché à un conducteur neutre. Si le branchement du transmetteur est réalisé depuis la phase vers le conducteur de protection, la sécurité fonctionnelle du conducteur de protection doit être testée au préalable, conformément à la norme DIN VDE 0100. Cela est nécessaire car lorsque le transmetteur est branché de la phase vers la terre toutes les parties reliées à la terre peuvent être sous tension en cas d'erreur (si la résistance de la terre ne respecte pas les prescriptions).
5. Si la sécurité de l'opérateur n'est plus assurée, l'instrument doit être mis hors service et il ne doit pas être utilisé. La sécurité n'est plus assurée lorsque le dispositif :
 - présente des dommages évidents.
 - n'effectue pas les mesures voulues.
 - a été stocké trop longtemps dans des conditions défavorables.
 - a été soumis à une contrainte mécanique durant le transport.
6. L'instrument peut être utilisé uniquement dans ces conditions et aux fins pour lesquelles il a été conçu. Lors du remplacement ou du changement de l'instrument, la sécurité de fonctionnement n'est plus assurée.



PRÉCAUTIONS

1. La température de travail du détecteur de câbles et de 0 à 40° C (32-104°F).
2. Pour éviter les dommages, ce dispositif doit être protégé contre les vibrations mécaniques excessives durant la manipulation ou l'utilisation, et en particulier contre les chutes.
3. Le réglage et la réparation de cet instrument sont réservés aux professionnels.
4. Avant l'utilisation, examiner l'appareil et le fil d'essai employé afin de vérifier qu'ils sont intacts. Ne pas l'utiliser si toutes les fonctions de l'appareil ne sont pas prêtes au travail à effectuer.
5. Lors de l'utilisation de l'instrument, la tension nominale de la ligne testée ne doit pas dépasser la tension nominale indiquée dans les spécifications techniques du détecteur de câbles.
6. Tenir le dispositif à l'abri de la lumière du soleil directe afin d'assurer son bon fonctionnement et une durée de vie prolongée.
7. Si l'instrument est soumis à un champ électromagnétique extrêmement élevé, sa capacité de fonctionnement peut être entravée.
8. N'utiliser que les batteries indiquées dans le chapitre reportant les données techniques.
9. Essayer de garder la batterie à l'abri de l'humidité. Si le symbole de la batterie clignote à l'écran, les batteries doivent être remplacées par des neuves.



CONSEILS

1. Avant d'utiliser un détecteur qui a été placé ou transporté dans des conditions extrêmes, le placer dans un environnement favorable pendant un certain temps.
2. Lorsque le transmetteur est branché au réseau et sous tension, si l'orifice de mise à la terre du transmetteur est connecté à la phase de mise à la terre de protection, l'interruption de courant (le cas échéant) du réseau peut atteindre le courant du circuit du transmetteur et déclencher le fusible de court-circuit, c'est-à-dire déclencher FI/RCD.
3. Conserver l'emballage d'origine en bon état afin de l'utiliser pour le transport futur (par exemple pour le calibrage du dispositif).

1 . VUE D'ENSEMBLE

1.1 Présentation du produit

Lorsque vous pratiquez un trou dans un mur pour installer un climatiseur ou au sol pour installer une machine, ou encore lorsque vous effectuez des excavations pour construire une route, vous devez connaître la disposition des câbles, des conduites d'eau ou de gaz présents dans le mur ou dans le sol afin de rester à distance et d'éviter les problèmes inutiles ou même les dangers. Par le passé, une seule solution existait : trouver les plans de construction de ces installations intégrées. Toutefois, dans la plupart des cas, ces plans ne sont pas accessibles et vous devez procéder au hasard, ce qui peut vous amener à percer les câbles ou conduits et provoquer un risque de coupure électrique, électrocution, explosion ou danger mortel.

Aujourd'hui, grâce au détecteur de câbles MS6818 que nous avons conçu pour aider les utilisateurs à localiser et détecter les câbles, vous n'aurez plus besoin de vous fier au hasard.

Ce détecteur de câbles est un instrument portatif qui comprend un transmetteur, un récepteur et des accessoires. Grâce aux technologies des pièces intégrées avancées et au circuit numérique, il est caractérisé par des performances électriques stables et fiables. Le transmetteur envoie une tension CA modulée par des signaux numériques au câble cible (ou aux conduits métalliques). Cette tension provoque un champ électrique alterné. Placez la tête du détecteur du récepteur à proximité de ce champ électrique : le capteur génèrera une tension induite. Cet instrument peut multiplier des centaines de fois ce signal de tension faible et l'afficher sur un écran LCD après avoir effectué le décodage de la fréquence, la démodulation et le traitement numérique, de façon à ce que l'emplacement des câbles ou conduits enterrés et leurs défauts puissent être détectés en fonction du changement de signal.

Ce détecteur de câbles est convivial et assure la commodité du fonctionnement à l'aide d'un clavier, qui indique que les boutons ont effectivement été activés à l'aide d'un buzzer. En outre, l'écran est affiché et le transmetteur et le récepteur sont dotés de DEL. Le transmetteur transmet les signaux et a également la fonction de voltmètre CA/CC, de façon à ce que le dispositif puisse afficher la tension de la ligne testée, y compris le statut CA/CC et un signal d'avertissement lors des essais des lignes sous tension. Il est enfin équipé d'une fonction d'autodiagnostic, qui est activée en affichant à l'écran si le transmetteur émet des signaux, ce qui permet à l'utilisateur de se sentir plus à l'aise lorsqu'il effectue les essais. L'écran du récepteur comprend un rétro-éclairage qui permet aux utilisateurs de voir les résultats de l'essai dans la pénombre. Pour améliorer l'efficacité d'essai, le récepteur comprend un haut-parleur qui produira différents sons lorsque l'intensité du signal changera, afin de permettre aux utilisateurs de juger les effets de l'essai uniquement à l'aide du son, ce qui le rend encore plus pratique. Pour adapter l'instrument aux environnements bruyants, un son fort est émis à l'aide du haut-parleur. Le mode silencieux est évidemment prévu aussi bien pour le transmetteur que pour le récepteur, afin d'éviter qu'ils ne dérangent les autres personnes durant l'utilisation du dispositif.

Ce détecteur de câbles est applicable dans les constructions qui présentent des câbles de télécommunications, d'alimentation, ainsi que pour les conduites du bâtiment. Il peut également être utilisé pour la maintenance de ces câbles et conduites.

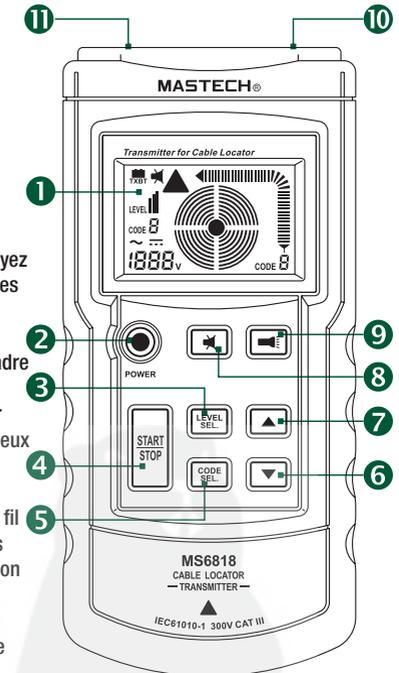
1.2 Caractéristiques du détecteur de câbles

- Détection de câbles, lignes électriques, conduites d'alimentation en eau/gaz enfouis dans les murs ou le sol;
- Détection des interruptions et courts circuits des câbles et lignes électriques enfouis dans les murs ou le sol;
- Détection des fusibles et attributions des circuits de courant;
- Prises de traçage et prises de distribution accidentellement recouvertes par du plâtre;
- Détection des interruptions et courts circuits du chauffage au sol;
- Le transmetteur comprend la fonction de voltmètre CA/CC, qui peut mesurer des tensions de 12 à 400 V CA/CC sur base linéaire:
 CA ~ : de 12 à 400 V (de 50 à 60 Hz) ± 2,5%
 CC ... : de 12 à 400 V ± 2,5%
- L'écran du transmetteur peut afficher la puissance de transmission, les codes transmis, l'énergie de sa propre batterie, la tension de réseau relevée, le statut CA/CC de la tension de réseau relevée et le symbole d'avertissement de la tension de réseau;
- Le transmetteur a une fonction d'autodiagnostic permettant de détecter son propre statut opératoire et de l'afficher sur l'écran LCD pour référence;
- L'écran du récepteur peut afficher la puissance de transmission du transmetteur, les codes transmis, l'énergie des batteries du transmetteur et des diodes, le signal de tension CA induit détecté et le symbole d'avertissement de la tension du secteur;
- La sensibilité du récepteur peut être réglée manuellement ou automatiquement;
- Le récepteur peut modifier automatiquement la fréquence;
- Le transmetteur et le récepteur peuvent fonctionner en mode silencieux;
- Le récepteur est disponible équipé d'arrêt automatique (il s'éteint automatiquement lorsqu'aucune touche n'est appuyée pendant 10 minutes);
- L'écran LCD est doté de rétro-éclairage afin de pouvoir être utilisé dans les environnements peu éclairés;
- Le transmetteur et l'émetteur sont dotés d'une fonction d'éclairage pour le travail dans la pénombre;
- Des transmetteurs supplémentaires sont disponibles afin d'étendre ou de distinguer les signaux multiples;
- Le dispositif est compact, résistant dans le temps et portable.

1.3 Noms et fonctions des pièces

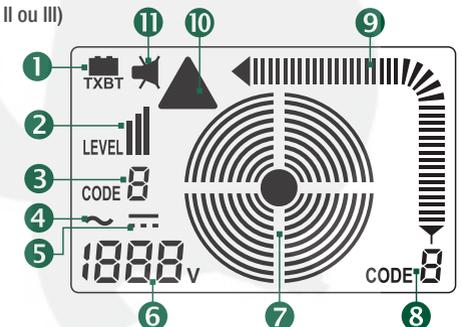
• 1.3.1 Schéma du transmetteur

- 1 Ecran LCD
- 2 Bouton marche/arrêt
- 3 Bouton de paramétrage/confirmation du niveau de puissance de transmission (Niveau I, II ou III)
- 4 Bouton de transmission ou d'interruption de la transmission des informations du code
- 5 Bouton de paramétrage/confirmation des informations du code à transmettre. Appuyez sur ce bouton pendant 1 seconde pour entrer dans le paramétrage du code et appuyez rapidement pour quitter (vous pouvez sélectionner les codes F, E, H, D, L, C, O ou A, F étant le code par défaut)
- 6 Bouton vers le bas. Lors du paramétrage du niveau de puissance ou du code, appuyez sur ce bouton pour descendre
- 7 Bouton vers le haut. Lors du paramétrage du niveau de puissance ou du code, appuyez sur ce bouton pour monter
- 8 Bouton d'activation ou de désactivation du code silencieux
- 9 Bouton d'allumage ou d'arrêt d'éclairage
- 10 Orifice « + », orifice d'entrée/sortie du transmetteur. Le transmetteur est connecté aux câbles externes à l'aide du fil d'essai par l'intermédiaire de cet orifice, afin d'envoyer les signaux vers l'extérieur et de recevoir les signaux de tension détectés
- 11 Orifice de mise à la terre. Le transmetteur est relié à la terre à l'aide du fil d'essai par l'intermédiaire de cet orifice



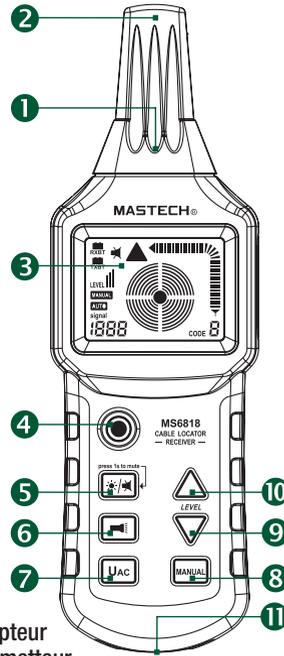
• 1.3.2 Écran du transmetteur

- 1 Symbole indiquant la tension/énergie de la batterie du transmetteur
- 2 Niveau de puissance de transmission (Niveau I, II ou III)
- 3 Code de transmission (F par défaut)
- 4 Tension de réseau CA
- 5 Tension de réseau CC
- 6 Valeur de la tension de réseau (peut être utilisé avec un voltmètre ordinaire; plage de 12 à 400 V CA/CC)
- 7 Statut de la transmission
- 8 Code en cours de transmission
- 9 Intensité du signal en cours de transmission
- 10 Symbole indiquant la tension de réseau
- 11 Symbole indiquant le mode silencieux



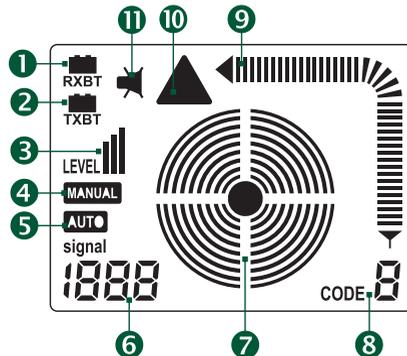
• 1.3.3 Schéma du récepteur

- ① Eclairage
- ② Sonde
- ③ Ecran LCD
- ④ Bouton de marche/arrêt
- ⑤ Bouton composite pour le rétro-éclairage et le mode silencieux. Appuyez rapidement pour activer/désactiver le rétro-éclairage et appuyez pendant 1 seconde pour activer/désactiver le mode silencieux (en mode silencieux, aussi bien les sons du clavier que les haut-parleurs sont silencieux)
- ⑥ Bouton d'allumage de l'éclairage
- ⑦ Bouton UAC pour passer du mode de localisation du câble à la tension de réseau
- ⑧ Bouton MANUEL pour passer de la détection de câble manuelle à la détection de câbles automatique
- ⑨ Bouton de diminution du réglage de la sensibilité en mode manuel
- ⑩ Bouton d'augmentation du réglage de la sensibilité en mode manuel
- ⑪ Haut-parleur



• 1.3.4 Ecran du récepteur

- ① Symbole indiquant la tension/urgence de la batterie du récepteur
- ② Symbole indiquant la tension/énergie de la batterie du transmetteur
- ③ Niveau de puissance de transmission reçu (Niveau I, II ou III)
- ④ Symbole du mode manuel
- ⑤ Symbole du mode automatique
- ⑥ En mode automatique, ce chiffre indique l'intensité du signal ; en mode manuel, cet emplacement affiche SEL pour indiquer qu'aucun signal n'est présent ou affiche un nombre indiquant l'intensité du signal ; en mode UAC, cet emplacement affiche « UAC »
- ⑦ Cercles concentriques indiquant la sensibilité paramétrée sous forme graphique. Plus les cercles sont nombreux, plus la sensibilité est élevée ; plus le nombre de cercles est réduit, plus la sensibilité est réduite
- ⑧ Code reçu
- ⑨ Intensité des signaux
- ⑩ Symbole indiquant la tension de réseau
- ⑪ Symbole indiquant le mode silencieux.

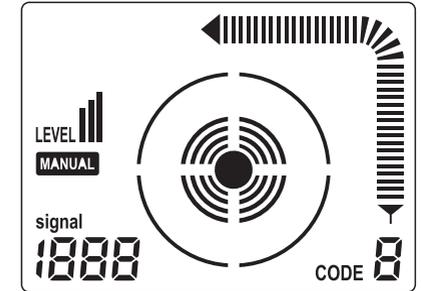


• 1.3.5 Écran du récepteur en mode localisation de câbles

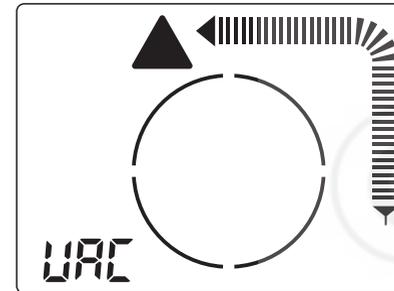
(1) Mode automatique



(2) Mode manuel



(3) Mode d'identification de la tension de réseau



METHODE DE MESURAGE

2.1 Précautions à adopter lors du mesurage



1. Si la connexion du transmetteur au réseau peut générer un courant de circuit au niveau de milliampères, lorsque le système est sous tension l'orifice de mise à la terre du transmetteur peut uniquement être branché au conducteur neutre. Si le branchement du transmetteur est effectué depuis la phase vers le connecteur de protection, la sécurité fonctionnelle du connecteur de protection doit être testée la première, comme l'indique la norme DIN VDE 0100. La raison est que lorsque le transmetteur est connecté de la phase vers la terre, tous les éléments branchés à la mise à la terre peuvent être sous tension en cas d'erreur (si la résistance de terre n'est pas conforme aux prescriptions).
2. Lorsque le transmetteur est branché au réseau sous tension, si l'orifice de mise à la terre est branché à la phase de terre de protection, l'interruption de courant (le cas échéant) de la ligne d'alimentation peut s'ajouter au courant du circuit du transmetteur, ce qui déclenche le disjoncteur du circuit défectueux, c'est-à-dire FI/RCD.



1. Lorsque le transmetteur est utilisé comme testeur de tension pour tester la tension du réseau, il émettra une faible étincelle au moment où la sonde touchera l'alimentation principale. Ce phénomène est normal.
2. Si l'un des boutons « Marche/arrêt », « Paramétrage code » ou « Paramétrage niveau » est activé, les deux autres sont désactivés.
3. Si le récepteur est en mode automatique, l'utilisateur peut à tout moment le faire passer en mode manuel ou en mode d'identification de la tension du réseau ; si le récepteur est en mode manuel, soit le bouton UAC soit le bouton MANUAL sera activé, uniquement après avoir quitté le mode manuel.

2.2 Principe de fonctionnement

Le détecteur de câbles comprend un transmetteur, un récepteur et des accessoires. Le transmetteur envoie au câble cible (ou aux conduits métalliques) une tension CA modulée sous forme de signaux numériques, qui génère un champ électrique alterné (voir Fig. 2-1). Placez la sonde du récepteur à proximité de ce champ électrique : le détecteur générera une tension induite. Cet instrument peut augmenter ce signal de tension faible de centaines de fois et l'afficher sur l'écran LCD après avoir effectué un traitement numérique, de façon à détecter l'emplacement des câbles ou conduits enfouis en fonction de leur gamme de signal.



1. Pour toute application, les branchements du transmetteur doivent assurer un circuit fermé.
2. Ce détecteur de câbles peut uniquement détecter ou localiser des lignes qui sont bien branchées, conformément au principe physique énoncé.

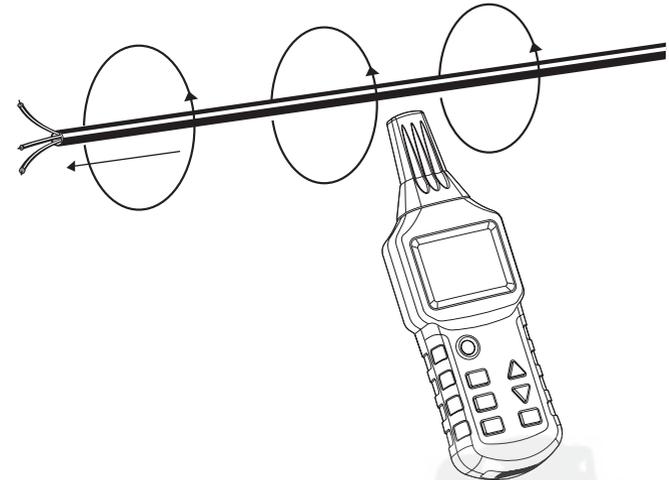


Fig. 2-1



Branchements du détecteur de câbles en option

1. Application à un pôle : brancher le transmetteur à un seul conducteur. Le signal généré par le transmetteur étant à haute fréquence, seul un conducteur peut être localisé et tracé. Le second conducteur est la mise à la terre. Cette disposition provoque un courant à haute fréquence à travers le conducteur, qui est transmis à la terre comme dans le cas d'une radio ou d'un récepteur.

2. Application à deux pôles : le transmetteur est branché au conducteur par deux fils d'essai. Cette application comprend le réseau sous tension et le réseau hors-tension.

- Le transmetteur est branché au réseau sous tension :

Brancher l'orifice « + » du transmetteur à la ligne de phase du réseau et l'orifice de mise à la terre du transmetteur à la ligne neutre du réseau. Dans ce cas, si le réseau ne comprend aucune charge, le courant modulé du transmetteur sera acheminé vers la ligne neutre via le couplage à travers la capacité distribuée dans le réseau, puis revient vers le transmetteur.

- Le transmetteur est branché au réseau hors-tension :

Brancher l'orifice « + » du transmetteur à une borne de la ligne du réseau, brancher l'orifice de mise à la terre à la borne d'une autre ligne parallèle du réseau, puis brancher les deux autres bornes du réseau l'une à l'autre. Dans ce cas, le courant modulé revient directement au transmetteur à travers le réseau. En option, les deux fils d'essai du transmetteur peuvent être branchés respectivement aux deux extrémités du conducteur. En outre, l'orifice « + » du transmetteur peut être branché à une borne du réseau, tandis que l'orifice de mise à la terre du transmetteur peut être branché à la borne de mise à la terre de protection du réseau.

2.3 Exemples d'application type

Dans cet exemple, veuillez prendre un tronçon de câble armé de 1,5 mm de section transversale. Installez provisoirement 5 m de câble le long du mur à l'aide de broches, au niveau des yeux, comme surface de montage. Veillez à ce que le mur soit accessible des deux côtés. Créez une interruption artificielle à 1,5 m de distance de la borne de la ligne. Les bornes de la ligne doivent être ouvertes. Dénudez le fil interrompu au début du câble armé et branchez-le à l'aide des fils d'essai (fournis) à l'aide de l'orifice (10) du transmetteur. Branchez la borne (11) du transmetteur à une mise à la terre adéquate. Tous les autres câbles doivent également être branchés au transmetteur et à la même mise à la terre (voir Fig. 2-2). Allumez le transmetteur à l'aide du bouton (2) lorsque l'écran LCD du transmetteur affiche l'écran principal et que le buzzer est activé. Appuyez sur le bouton (3) du transmetteur pour entrer dans l'écran et paramétrer le niveau de transmission, puis appuyez sur le bouton vers le bas (7) ou vers le haut (6) pour sélectionner le niveau de puissance de transmission (Niveau I, II ou III). Après avoir paramétré le niveau, appuyez sur le bouton (3) pour quitter la page. Si vous souhaitez modifier le code de transmission, appuyez sur le bouton (5) du transmetteur pendant 1 seconde environ, puis appuyez sur le bouton haut (7) ou le bouton bas (6) pour sélectionner le code de transmission (F, E, H, D, L, C, O ou A, F étant la valeur par défaut). Appuyez sur le bouton (5) pour quitter. Appuyez ensuite sur le bouton (4) pour transmettre les informations. Les cercles concentriques (7) s'élargiront progressivement sur l'écran LCD et le symbole (8) affichera le code de transmission reçu par le transmetteur, tandis que le bouton (9) affichera l'intensité du signal. Appuyez sur le bouton (4) du récepteur pour allumer le récepteur lorsque son écran LCD affichera l'écran initial ; le buzzer sera activé et le récepteur entrera en « Mode automatique » par défaut. Déplacez lentement la sonde du récepteur le long du câble vers l'emplacement de l'interruption. Lorsque le symbole (3) du récepteur affichera le niveau de puissance de la transmission, (8) affichera le code transmis par le transmetteur, (9) affichera l'intensité du signal dynamique et le haut-parleur changera de son en fonction du changement d'intensité du signal. Lorsque la sonde du récepteur passe par l'emplacement de l'interruption, l'intensité du signal affichée en (9) et (6) affichera une chute évidente, jusqu'à disparaître entièrement. Appuyez alors sur le bouton MANUAL (8) du récepteur pour passer en mode manuel, puis utilisez les boutons (9) et (10) pour réduire le plus possible la sensibilité, tout en assurant que l'écran (8) du récepteur peut afficher le code transmis par le transmetteur. Ce point est donc celui où se trouve l'interruption.

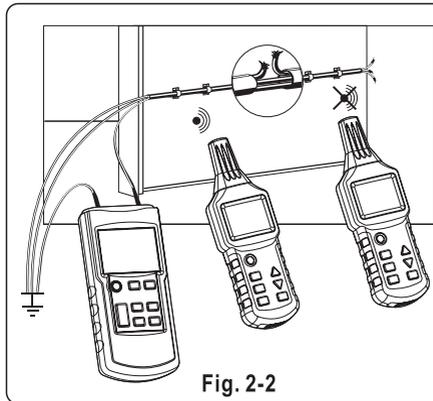


Fig. 2-2



CONSEILS

1. Il s'agit d'assurer une mise à la terre complète.
2. Régler le niveau de puissance de transmission du transmetteur pour l'adapter aux différents rayons de détection. Les bonnes pratiques d'essai consistent à marquer l'emplacement de l'interruption de l'autre côté du mur. Appuyer sur le bouton MANUAL du récepteur pour passer en mode manuel. Appuyer sur les boutons (9) et (10) pour réduire la sensibilité et assurer que le signal puisse être reçu. Tracer le signal devant le mur à l'aide du récepteur jusqu'à ce qu'il ne soit plus indiqué. L'emplacement de l'interruption peut être mieux localisé à l'aide de ce réglage.

3. DETAILS D'UTILISATION

3.1 Utilisation à un pôle

• 3.1.1 En circuit ouvert

- > Détection des interruptions de la ligne dans les murs ou au sol.
- > Recherche et traçage des lignes, prises, boîtes de jonction, interrupteurs, etc. pour les installations à domicile.
- > Recherche des goulots d'étranglement, coquages, flambages et obstructions dans les conduits de l'installation au moyen d'un câble de métal.



PRÉCAUTIONS

Durant l'utilisation de ce dispositif, veiller au bon fonctionnement du câble de mise à la terre de protection.



CONSEILS

1. L'utilisation sur circuit ouvert permet de trouver des prises et interrupteurs dans l'équipement hors tension.
2. La profondeur de traçage dépend du moyen et de l'utilisation. La profondeur de traçage type est de 0 à 2 m. La borne de protection d'une sortie électrique peut être utilisée comme raccord à la terre du transmetteur.

• 3.1.2 Localisation et traçage de lignes et de prises

Conditions préliminaires:

- > Le circuit doit être hors-tension.
- > La ligne de neutre et le câble de mise à la terre de protection doivent être branchés et en état de marche.
- > Brancher le transmetteur à la ligne de phase et au câble de mise à la terre de protection, comme illustré à la Fig. 3-1-2.

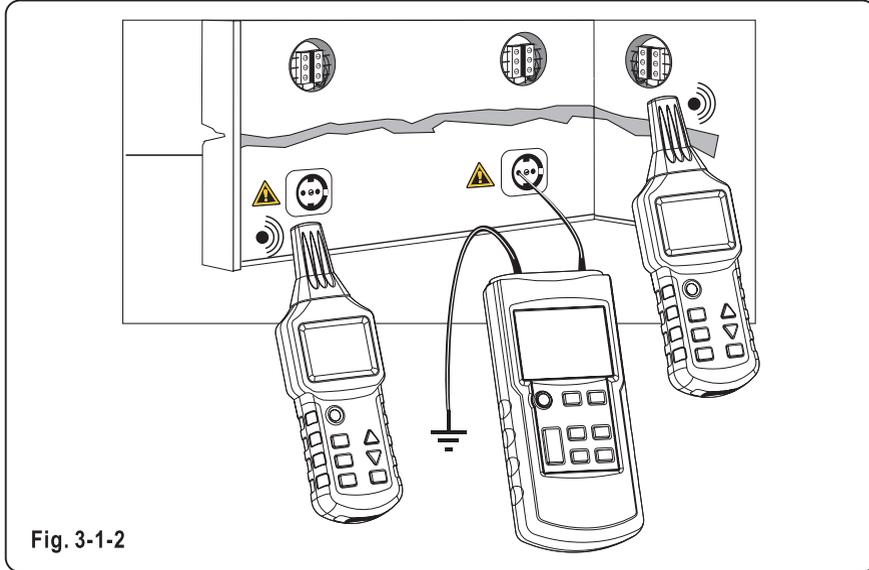


Fig. 3-1-2



CONSEILS

1. La mise à la terre complète doit être assurée.
2. Avec l'indication à un pôle, les branches latérales du circuit peuvent également être tracées (dans ce cas, retirer le fusible).
3. Si le câble d'alimentation alimenté par les signaux via le transmetteur est localisé, par exemple directement en parallèle par rapport aux autres conducteurs (ex. gorge ou conduit de câble), ou si ces conducteurs sont croisés, les signaux entrent également dans les autres conducteurs.
4. Durant la localisation et le traçage, plus le signal affiché est fort, plus le localisateur est proche des lignes à tracer.
5. Régler le niveau de puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.
6. L'emplacement cible peut être localisé avec précision par les paramètres établis en mode manuel du récepteur et en sélectionnant la sensibilité adéquate.

• 3.1.3 Localisation des interruptions

Conditions préliminaires:

- > Le circuit doit être hors-tension.
- > Toutes les lignes qui ne sont pas nécessaires doivent être branchées à la mise à la terre auxiliaire, comme illustré à la Fig. 3-1-3.
- > Branchez le transmetteur à un fil et à une mise à la terre auxiliaire, comme illustré à la Fig. 3-1-3.

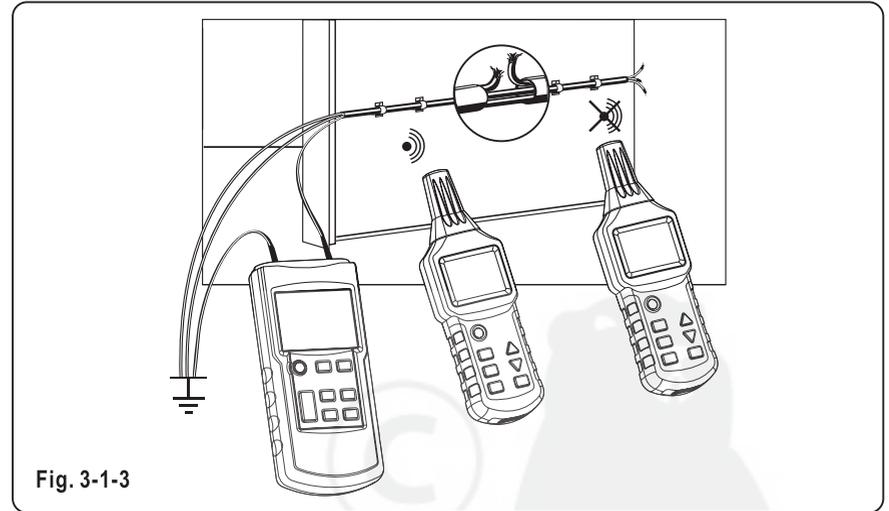


Fig. 3-1-3



PRÉCAUTIONS

1. La mise à la terre complète doit être assurée.
2. La résistance de transition d'une interruption de ligne doit être supérieure à 100 kOhm.
3. Lors du traçage d'interruptions de ligne sur des câbles à plusieurs âmes, noter que tous les fils restants dans le câble armé ou le conducteur doivent être mis à la terre conformément aux réglementations. Cela est nécessaire pour éviter les couplages croisés des signaux alimentés (par un effet capacitif sur les bornes sources). La profondeur de traçage des câbles armés et des conducteurs est différente, car chacun des fils des câbles armés est enroulé sur lui-même.



CONSEILS

1. La mise à la terre branchée au transmetteur peut être une mise à la terre auxiliaire, celle d'une prise de terre ou un conduit d'eau dûment mis à la terre.
2. Durant le traçage le long de la ligne, l'emplacement auquel le signal est reçu par le récepteur présente une chute brutale à l'emplacement de l'interruption.
3. Régler le niveau de puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.
4. L'emplacement cible peut être localisé de manière précise grâce au paramétrage du mode manuel du récepteur et en sélectionnant la sensibilité adéquate.

• 3.1.4 Localisation des interruptions de ligne à l'aide de deux transmetteurs

Lorsque vous localisez une interruption de ligne en utilisant un transmetteur à alimenter depuis une extrémité du conducteur, l'emplacement des interruptions peut ne pas être précise si les conditions sont mauvaises, c'est-à-dire en cas d'interférences du champ. Les retours décrits ci-dessus peuvent être facilement évités en utilisant deux transmetteurs (un à chaque extrémité) pour la détection de l'interruption de la ligne. Dans ce cas, chacun des transmetteurs est réglé sur un code de ligne différent, par exemple le premier transmetteur sur le code F et le second sur le code C (le second transmetteur avec un code de ligne différent n'est pas compris dans l'étendue de la fourniture, il doit donc être commandé séparément).

Conditions préliminaires:

- > Le circuit de courant doit être sous tension.
- > Toutes les lignes non utilisées doivent être branchées à la mise à la terre auxiliaire, comme illustré à la Fig. 3-1-4.
- > Branchez les deux connecteurs comme illustré à la Fig. 3-1-4.
- > Procédez comme décrit dans l'exemple d'utilisation.

Si les transmetteurs sont branchés comme illustré à la Fig. 3-1-4, le récepteur indique C à gauche de l'interruption de ligne. Si le récepteur dépasse l'emplacement de l'interruption vers la droite, il affichera F. Si vous vous trouvez directement au-dessus de l'interruption, aucun code de ligne n'est affiché car les signaux des deux transmetteurs sont superposés.

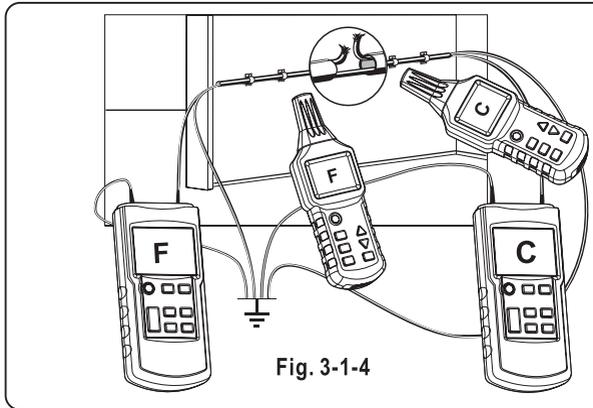


Fig. 3-1-4

CONSEILS

1. Régler le niveau de puissance du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.
2. L'emplacement cible peut être localisé avec précision grâce aux paramètres du mode manuel du récepteur et en sélectionnant la sensibilité adéquate.



PRÉCAUTIONS

1. La mise à la terre complète doit être assurée.
2. La résistance de transition d'une interruption de ligne doit être supérieure à 100 kOhm.
3. La mise à la terre branchée au transmetteur peut être une mise à la terre auxiliaire, celle de la prise de terre ou un conduit d'eau dûment mis à la terre.
4. Lors du traçage d'interruptions de ligne sur des câbles à plusieurs âmes, noter que tous les fils restants dans le câble armé ou le conducteur doivent être mis à la terre conformément aux réglementations. Cela est nécessaire pour éviter les couplages croisés des signaux alimentés (par un effet capacitif sur les bornes sources). La profondeur de traçage des câbles armés et des conducteurs est différente, car chacun des fils des câbles armés est enroulé sur lui-même.

• 3.1.5 Détection d'erreur dans un chauffage au sol électrique posé

Conditions préliminaires:

- > Le circuit de courant doit être sous tension.
- > Toutes les lignes non utilisées doivent être branchées à la mise à la terre auxiliaire, comme illustré à la Fig. 3-1-5a.
- > Branchez les deux connecteurs (si deux transmetteurs sont utilisés) comme illustré à la Fig. 3-1-5b.
- > Procédez comme décrit dans l'exemple d'utilisation.

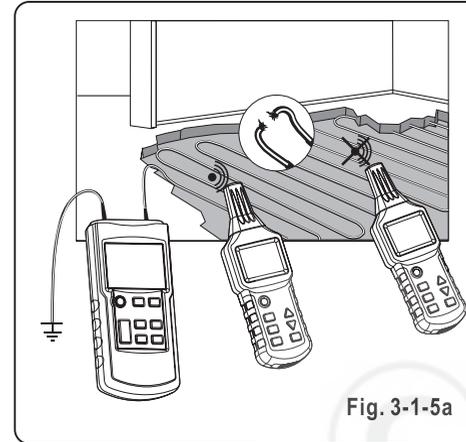


Fig. 3-1-5a



PRÉCAUTIONS

1. Si un matelas de protection est placé au-dessus des câbles de chauffage, il est possible qu'aucune mise à la terre ne soit présente. Au besoin, retirer la protection de la mise à la terre.
2. Une mise à la terre complète doit être assurée, et une grande distance doit séparer la borne de mise à la terre du transmetteur de la ligne cible. Si la distance est trop courte, le signal et la ligne ne peuvent pas être localisés avec précision.

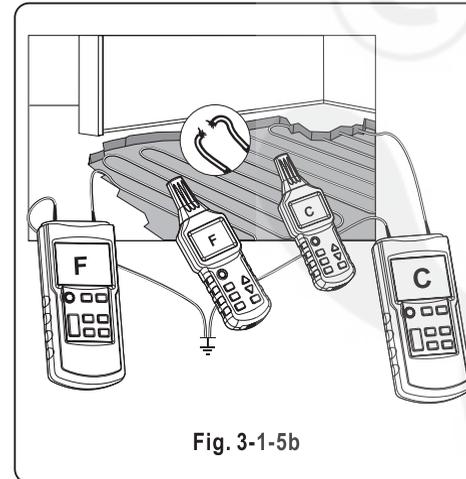


Fig. 3-1-5b



CONSEILS

1. Durant le traçage le long de la ligne, l'emplacement auquel le signal reçu par le récepteur présente une chute brutale est l'emplacement de l'interruption.
2. Régler le niveau de puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.
3. L'emplacement cible peut être localisé avec précision par le paramétrage du mode manuel du récepteur et en sélectionnant la sensibilité adéquate.
4. Un second transmetteur n'est pas indispensable dans ce cas. Pour l'utilisation d'un seul transmetteur, voir la Fig. 3-1-5a.

• 3.1.6 Détection de la partie étroite (bloquée) d'un conduit non métallique

Conditions préliminaires:

- > Le conduit doit être constitué de matériau non conducteur (comme le plastique);
- > Le conduit ne doit pas être chargé;
- > Le transmetteur est branché à un tuyau hélicoïdal métallique (tube de métal ou conduit flexible) et un câble de mise à la terre auxiliaire, comme illustré à la Fig. 3-1-6;
- > La méthode de mesurage est la même que l'exemple.

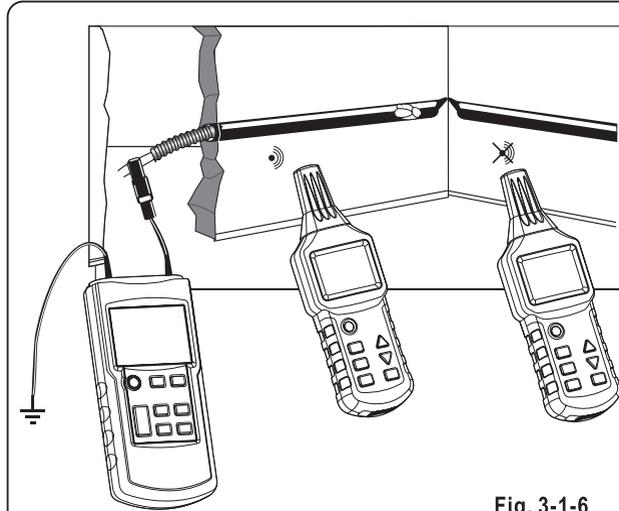


Fig. 3-1-6

1. Si du courant est présent dans le conduit, couper l'alimentation et bien le relier à la terre lorsque le conduit n'est pas chargé.
2. L'extrémité de la mise à la terre doit être correctement reliée à la terre, et l'extrémité de la mise à la terre du transmetteur doit se trouver à une certaine distance du conduit à mesurer. Si cette distance est trop courte, le signal et le circuit ne peuvent pas être localisés avec précision.



CONSEILS

1. Si vous disposez d'un seul tube hélicoïdal constitué de matériau non conducteur (par exemple en fibre de verre), nous vous conseillons d'introduire un câble métallique d'une section de 1,5 mm² environ dans le tube hélicoïdal non conducteur, puis de le pousser dans la partie étroite.
2. Lors du processus de détection du conduit, plus les signaux affichés sur le tube Nixie du détecteur sont forts, plus le conduit détecté par le détecteur est proche.
3. Lors du processus de détection le long du conduit, si le signal reçu par le récepteur est brusquement atténué, l'emplacement détecté est l'endroit où se situe le blocage.
4. Régler la puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection. Sélectionner le mode manuel sur le récepteur et sélectionner une sensibilité de réception adéquate afin de localiser avec précision la partie étroite.

• 3.1.7 Détection d'une conduite d'eau courante métallique posée et d'une conduite de chauffage métallique

Conditions préliminaires:

- > La conduite doit être constituée de matériau métallique (comme de l'acier galvanisé);
 - > La conduite à détecter ne doit pas être reliée à la terre. Une résistance relativement importante doit être présente entre la conduite et le sol (dans le cas contraire, la distance de détection sera très courte);
 - > Utilisez un câble de connexion pour brancher la prise de terre au transmetteur au sol et bien relier à la terre l'extrémité de mise à la terre;
 - > Utilisez un câble de connexion pour brancher la prise « + » au transmetteur sur le conduit à détecter.
- La détection de la conduite d'eau courante posée et de la conduite de chauffage est illustrée respectivement à la Fig. 3-1-7a et à la Fig. 3-1-7b.

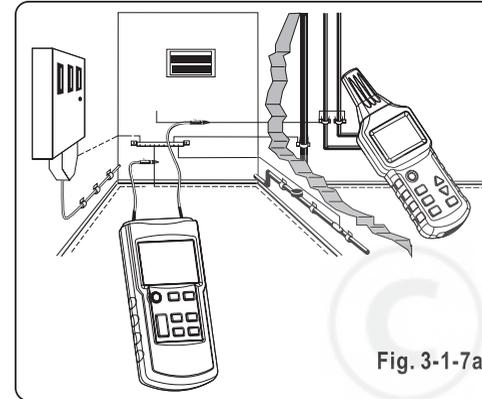


Fig. 3-1-7a



PRECAUTIONS

Pour des raisons de sécurité, l'alimentation de l'équipement électrique doit être coupée.



CONSEILS

1. L'extrémité de mise à la terre du transmetteur doit se trouver à une certaine distance du conduit à détecter. Si la distance est trop courte, les signaux et le circuit ne peuvent pas être localisés avec précision.
2. Régler la puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.
3. Lors du processus de détection du conduit, plus le signal affiché sur le tube Nixie du détecteur est fort, plus le conduit relevé par le détecteur est proche.
4. Sélectionner le mode manuel sur le récepteur et sélectionner la sensibilité adéquate du récepteur pour localiser le conduit avec précision.
5. Pour détecter un conduit constitué de matériau non-conducteur, nous conseillons d'introduire au préalable un tube hélicoïdal métallique dans le conduit, comme décrit au paragraphe 3.1.6.

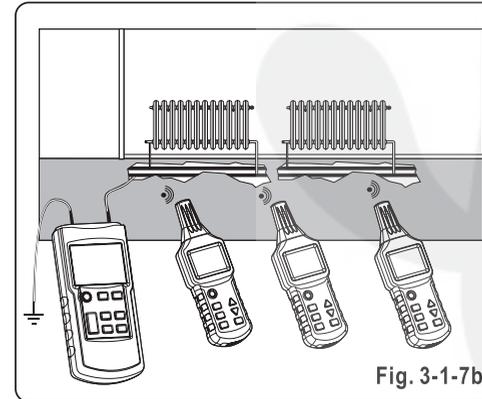
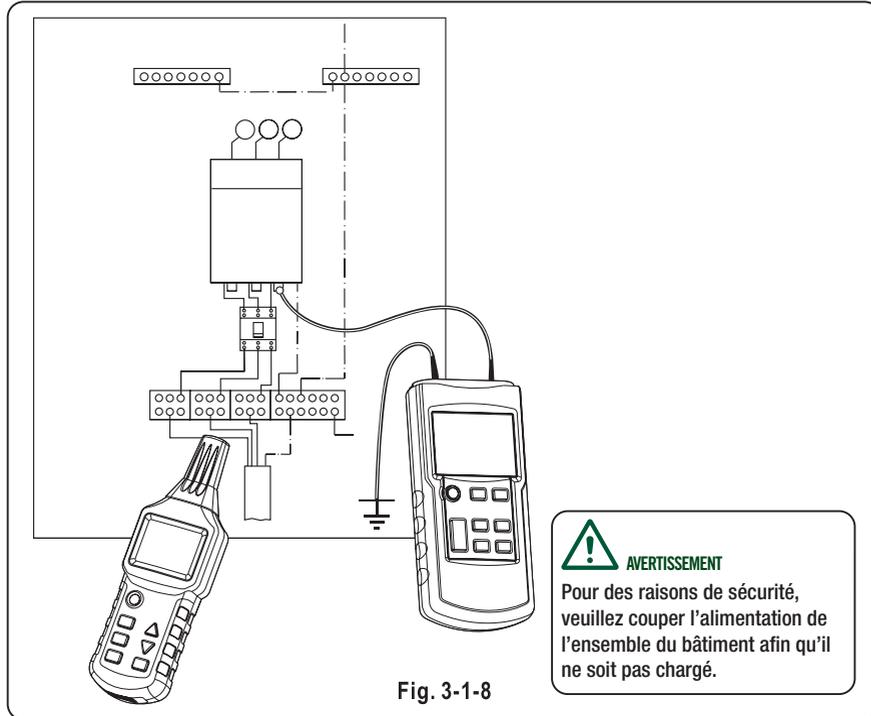


Fig. 3-1-7b

• 3.1.8 Détection du circuit d'alimentation sur le même étage

Les phases de détection d'un circuit d'alimentation sur le même étage sont les suivantes:

- 1) Eteindre l'interrupteur principal de la boîte de distribution de cet étage;
- 2) Débrancher le câble neutre de la boîte de distribution de l'étage des câbles neutres des autres étages;
- 3) Brancher le transmetteur comme illustré à la Fig. 3-1.8.



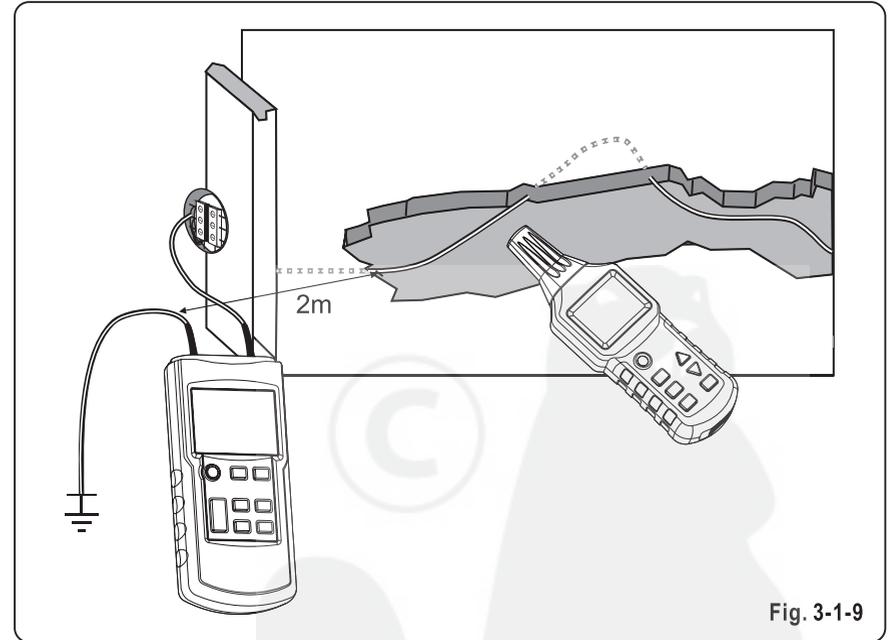
CONSEILS

1. L'extrémité de mise à la terre du transmetteur doit être dûment reliée à la terre et doit se trouver à une certaine distance du conduit à détecter. Si la distance est trop courte, les signaux et le circuit ne peuvent pas être localisés avec précision.
2. Régler la puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.
3. Lors du processus de détection et de traçage du conduit, plus le signal affiché sur le tube Nixie du détecteur est fort, plus le conduit relevé par le détecteur est proche.
4. Sélectionner le mode manuel sur le récepteur et sélectionner la sensibilité de réception adéquate afin de localiser le conduit avec précision.

• 3.1.9 Traçage d'un circuit souterrain

Conditions préliminaires:

- > Le circuit ne doit pas être chargé;
- > Brancher le transmetteur comme illustré à la Fig. 3-1-9;
- > L'extrémité de mise à la terre du transmetteur doit être dûment reliée à la terre;
- > Sélectionner le mode automatique sur récepteur;
- > Utiliser la force du signal affiché pour rechercher ou tracer le circuit.



PRÉCAUTIONS

1. La distance entre le fil de mise à la terre et le circuit à rechercher doit être la plus longue possible. Si la distance est trop courte, les signaux et le circuit ne peuvent pas être localisés avec précision.
2. La profondeur de détection dépend largement des conditions du sol. Sélectionner la sensibilité de réception adéquate pour localiser le circuit avec précision.
3. Lorsque vous déplacez lentement le récepteur le long du circuit à rechercher, vous remarquerez de grandes différences d'affichage. Les signaux les plus forts représentent l'emplacement précis du circuit.
4. Plus la distance entre les signaux d'alimentation (transmetteur) et le récepteur est grande, plus la force du signal est faible et plus la détection est faible.

3.2 Utilisations à deux pôles

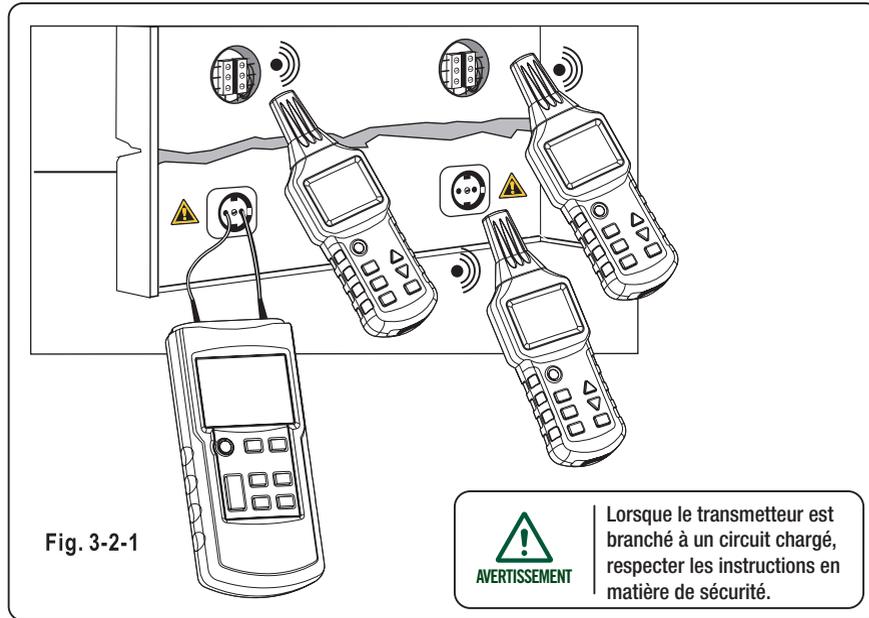
• 3.2.1 Utilisation sur circuits fermés

Le dispositif peut être utilisé sur les circuits chargés et non chargés:

Sur les circuits non chargés, le transmetteur envoie uniquement des signaux d'encodage au circuit à détecter.

Sur les circuits chargés, le transmetteur envoie des signaux d'encodage au circuit à détecter, mais il mesure également la tension du circuit chargé et l'affiche.

La Fig. 3-2-1 l'illustre:



CONSEILS

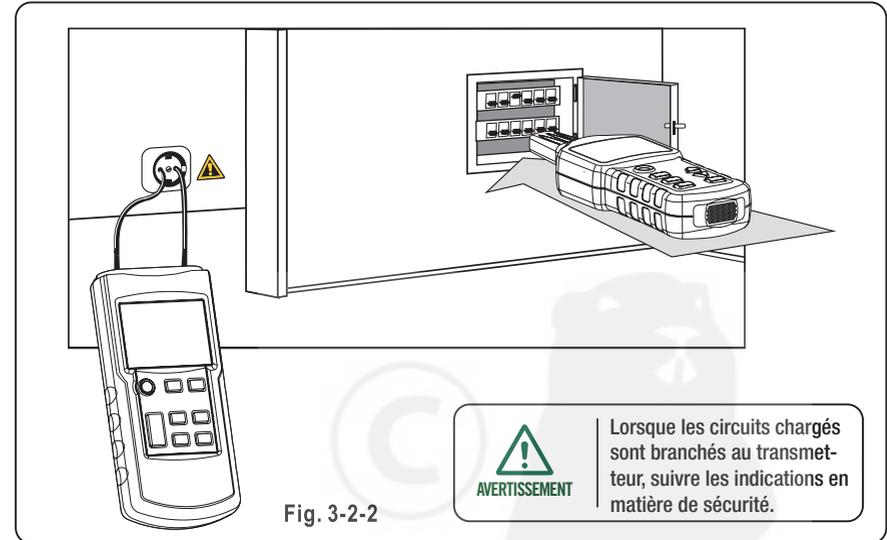
1. La force diélectrique du transmetteur est de 400 V CA/CC.
2. L'utilisation sur circuit fermé permet de rechercher des prises, interrupteurs, fusibles, etc. dans les installations électriques d'étages chargés ou non.
3. La profondeur de détection dépend du moyen du câble posé et de la méthode d'utilisation ; la profondeur de détection commune est inférieure à 0,5 m.
4. Régler la puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.

• 3.2.2 Recherche de fusibles

Dans un bâtiment de plusieurs appartements, utiliser les ports L et N de la prise d'un appartement pour alimenter les signaux du transmetteur (comme illustré à la Fig. 3-2-2) et régler la puissance de transmission du transmetteur au niveau adéquat.

Conditions préliminaires:

- > Eteindre tous les interrupteurs d'air de la boîte de distribution;
- > Brancher le connecteur comme illustré à la Fig. 3-2-2.



PRÉCAUTIONS

1. L'identification et l'emplacement des fusibles sont largement influencés par la situation du câblage du tableau de distribution. Pour effectuer une recherche des fusibles la plus précise possible, ouvrir et démonter le couvercle du tableau de distribution et rechercher l'alimentateur du fusible.
2. Lors du processus de recherche, le fusible émettant les signaux les plus forts et les plus stables est la cible à rechercher. Au vu du couplage des signaux, le détecteur peut relever des signaux d'autres fusibles, mais les forces de ces signaux sont relativement faibles.



CONSEILS

1. Lors de la détection, il convient de placer la sonde du détecteur dans l'entrée du boîtier du fusible pour obtenir le meilleur résultat de détection.
2. Régler la puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection. Sélectionner le mode manuel sur le récepteur et sélectionner la sensibilité de réception adéquate afin de localiser le circuit avec précision.

• 3.2.3 Recherche de courts circuits dans le circuit

Conditions préliminaires:

- 1) Eteindre l'interrupteur principal de la boîte de distribution de cet étage;
- 2) Débrancher le câble neutre de la boîte de distribution de l'étage des câbles neutres des autres étages;
- 3) Brancher le transmetteur comme illustré à la Fig. 3.1.8.

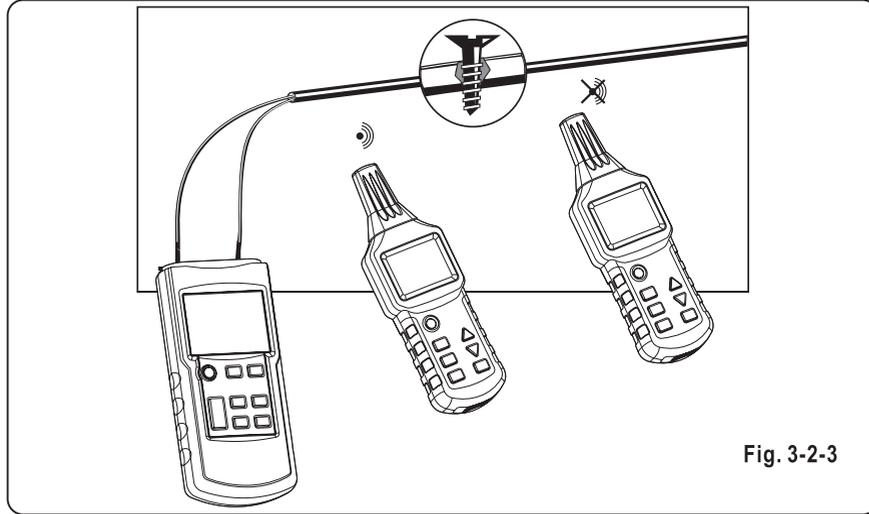


Fig. 3-2-3



PRÉCAUTIONS

1. Si du courant est présent dans le câble, couper préalablement l'alimentation afin que le câble soit déchargé.
2. Lors de la recherche de courts circuits sur des fils et câbles électriques coâtés, les profondeurs de détection varient si les âmes sont enroulées dans la gaine. L'expérience a démontré que seuls les courts circuits dont l'impédance est inférieure à 20 Ohm peuvent être correctement détectés. L'impédance d'un court-circuit doit être mesurée à l'aide d'un multimètre.



CONSEILS

1. Si l'impédance du court-circuit est supérieure à 20 Ohm, essayez d'utiliser la méthode de recherche d'interruptions du circuit pour rechercher le court-circuit. Pour ce faire, utilisez un courant relativement élevé pour brancher temporairement la partie défailante (branchement Ohm faible) ou interrompez-le.
2. Lors du processus de détection le long d'un conduit, si le signal reçu par le récepteur est brusquement atténué l'emplacement détecté est l'endroit où se trouve le court-circuit.
3. Réglez la puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.
4. Sélectionnez le mode manuel sur le récepteur et sélectionnez la sensibilité de réception adéquate afin de localiser le circuit avec précision.

• 3.2.4 Détection de circuits posés relativement en profondeur

Dans les utilisations à deux pôles, si la ligne en boucle comprend des fils de noyau dans les câbles à âmes multiples (comme NYM 3x1,5 mm²), la profondeur de détection sera très limitée. La raison est que la courte distance entre la ligne d'alimentation et la ligne de boucle provoque un champ magnétique très déformé.

Un champ magnétique de force suffisante ne peut pas être obtenu sur les pièces étroites. L'utilisation d'une ligne de boucle séparée permet d'éviter facilement ce problème, car le conducteur séparé peut diffuser le champ magnétique de manière amplifiée. La ligne de boucle peut être constituée de n'importe quel type de câble conducteur ou de bobine de câble. Il est important que la distance entre la ligne d'alimentation et la ligne de boucle soit supérieure à la profondeur de la pose ; en pratique, cette distance est généralement de 2 m ou plus.

Conditions préliminaires :

- > Le circuit doit être déchargé;
- > Brancher le connecteur comme illustré à la Fig. 3-2-4;
- > La distance entre la ligne d'alimentation et la ligne de boucle doit être de 2 à 2,5 m au moins;
- > La méthode de mesure est indiquée dans l'exemple.

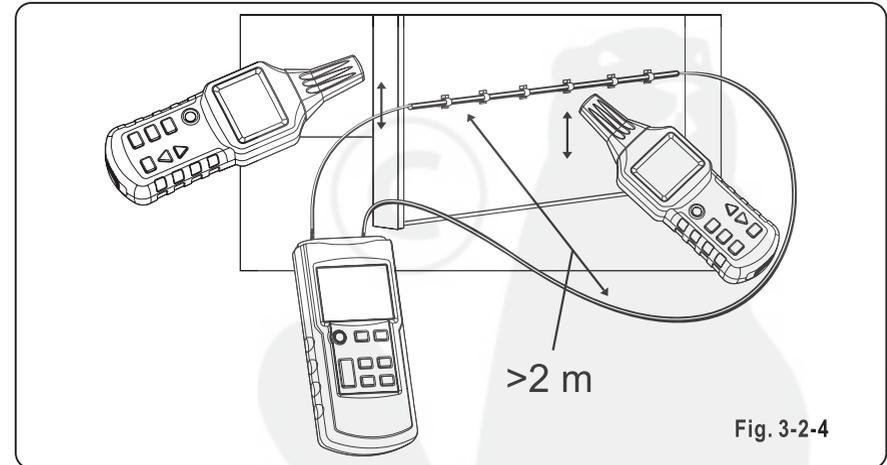


Fig. 3-2-4



CONSEILS

1. Dans cette utilisation, l'humidité ou le mortier du mur jusqu'à la profondeur de l'emplacement n'ont aucune importance.
2. Lors du processus de détection du circuit, plus le signal affiché sur le tube Nixie du détecteur est fort, plus le câble relevé par le détecteur est proche.
3. Réglez la puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.
4. Sélectionnez le mode manuel sur le récepteur et sélectionnez la sensibilité de réception adéquate afin de localiser le circuit avec précision.

3.2.5 Classement ou détermination du circuit posé

Conditions préliminaires:

- > Le circuit doit être déchargé;
- > Les extrémités des fils de noyaux doivent être enroulées entre elles et conduire l'une à l'autre;
- > Brancher le transmetteur comme illustré à la Fig. 3-2-5;
- > La méthode de mesurage est la même que l'exemple.

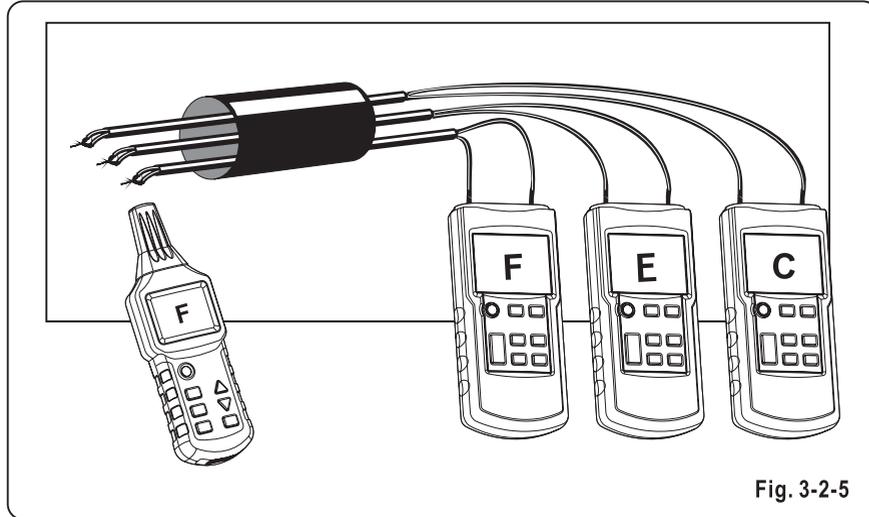


Fig. 3-2-5



1. Si du courant est présent dans le câble, coupez préalablement l'alimentation afin qu'il soit déchargé.
2. Les extrémités des fils de noyau sans protections doivent conduire l'une à l'autre et doivent être enroulées l'une sur l'autre.
3. Si vous utilisez un seul transmetteur, effectuez des mesures multiples en changeant la connexion entre le transmetteur et le fil de noyau.



1. Si vous changez le branchement entre le transmetteur et le fil de noyau, différents circuits peuvent se distinguer lorsque vous changez l'encodage de transmission du transmetteur.
2. Réglez la puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.
3. Achetez un transmetteur à plusieurs signaux de transmission si nécessaire.

3.3 Méthode d'augmentation du rayon effectif pour la détection des circuits chargés

Lorsque le transmetteur est directement branché à la ligne de charge et à la ligne neutre, les signaux sont conduits sur deux circuits parallèles (comme illustré à la Fig. 3-3-1) : l'enroulement des circuits peut donc parfois provoquer des interférences entre les signaux, ce qui engendre un rayon effectif de 0,5 m au plus. Pour éliminer cet effet, le branchement doit être tel qu'indiqué à la Fig. 3-3-2, où la ligne de boucle utilise un câble séparé afin de porter le rayon effectif au-delà de 2,5 m, et les lignes de boucle plus longues peuvent être utilisées par la bobine de câble.

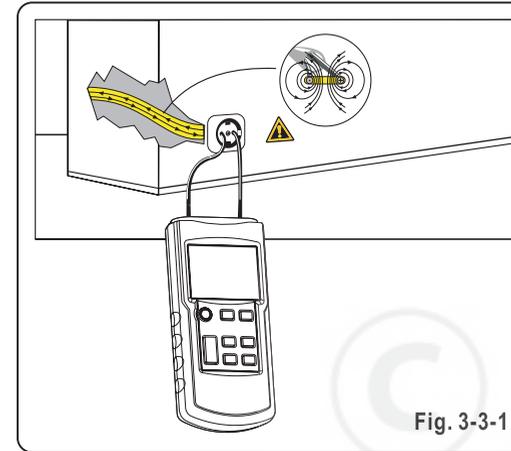


Fig. 3-3-1



Lorsque des circuits chargés sont branchés au transmetteur, se conformer aux instructions en matière de sécurité.



Veiller à la distance entre le transmetteur et le circuit à détecter, afin de bien déterminer la circuit à partir des signaux.



1. Lors du processus de détection du circuit, plus le signal affiché sur le tube numérique du détecteur est fort, plus le câble relevé par le détecteur est proche.
2. Réglez la puissance de transmission du transmetteur afin de l'adapter aux différents rayons de détection.
3. Sélectionner le mode manuel du récepteur et sélectionner la sensibilité de détection adéquate afin de localiser le circuit avec précision.

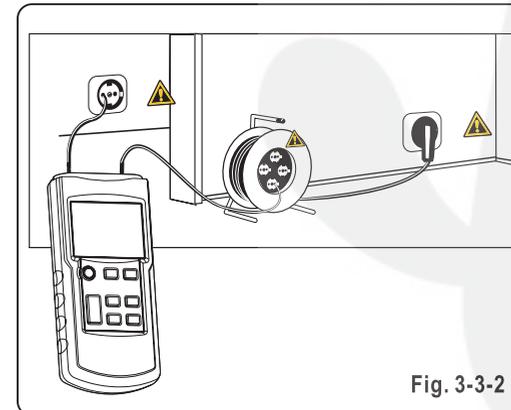


Fig. 3-3-2

3.4 Identification de la tension de la grille et recherche d'interruptions du circuit

Conditions préliminaires:

- > Le circuit doit être chargé par une tension CA;
- > Le mesurage doit être effectué comme illustré à la Fig. 3-4;
- > Placer le transmetteur en mode « Grid voltage identification » (identification de la tension de la grille, généralement appelé mode UAC).

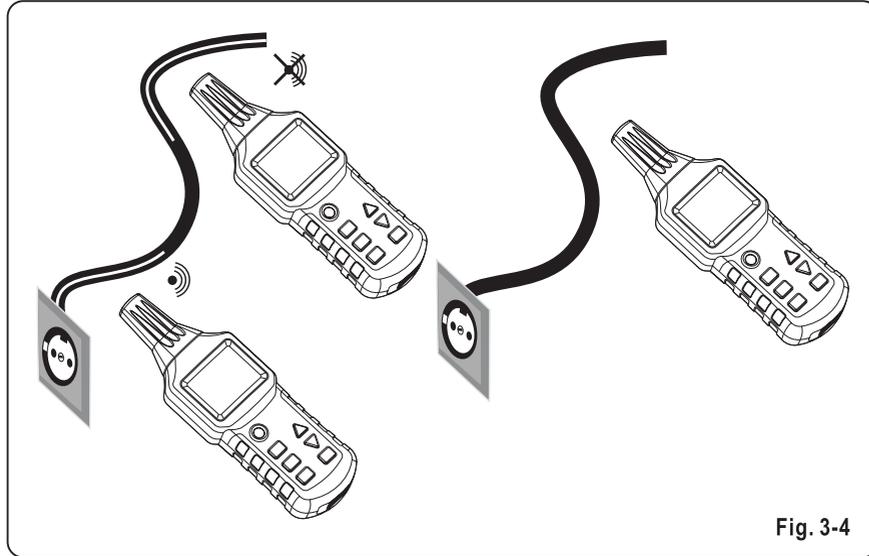


Fig. 3-4



PRÉCAUTIONS

1. Les signaux CA détectés par le transmetteur en mode UAC indiquent uniquement que le circuit est chargé. Pour obtenir la mesure précise de la tension, utilisez la fonction voltmètre du transmetteur.
2. Lorsque vous recherchez les extrémités de lignes d'alimentation multiples, branchez chaque ligne à la ligne de phase séparément.



CONSEILS

1. Cette utilisation ne nécessite aucun transmetteur (sauf si vous souhaitez utiliser la fonction voltmètre du transmetteur pour mesurer précisément la tension du circuit).
2. Les colonnes de force du signal affichées sur le transmetteur et la fréquence du signal sont liées à la tension du circuit à détecter et à la distance du circuit. Plus la tension est élevée et plus la distance du circuit est courte, plus les colonnes affichées sont nombreuses et plus la fréquence du signal est élevée.

4. Autres fonctions

4.1 Fonction voltmètre du transmetteur

Si le transmetteur est branché à un circuit chargé et que la tension externe est supérieure à 12 V, la partie en bas à gauche de l'écran du transmetteur indique la valeur de la tension, et les symboles standards sont utilisés pour distinguer les circuits CA des circuits CC (voir (4), (5) et (6) sur l'interface affichée sur le transmetteur), et la partie supérieure de l'écran affiche le symbole en forme d'éclair dans un triangle (voir (10) de l'interface affichée sur le transmetteur). La gamme d'identification est 12~400 V CC/CA (CA : 50~60 Hz).

4.2 Fonction éclairage

Appuyer sur le bouton d'éclairage (9) du transmetteur ou sur le bouton d'éclairage (6) du récepteur pour activer la fonction d'éclairage, puis appuyer à nouveau pour désactiver la fonction.

4.3 Fonction rétro-éclairage

Appuyer sur le bouton de rétro-éclairage (5) du récepteur pour allumer le rétro-éclairage et appuyer à nouveau sur le bouton pour l'éteindre. Cette fonction n'est pas disponible pour le transmetteur.

4.4 Fonction silencieux

Appuyer sur le bouton (8) du transmetteur pour éteindre le buzzer : lorsqu'un bouton est actionné, le buzzer n'émet aucun son. Appuyer à nouveau sur le bouton Mute pour désactiver la fonction silencieux du transmetteur : le buzzer fonctionne à nouveau. Garder le bouton rétro-éclairage/silencieux (5) du transmetteur enfoncé pendant 1 seconde pour éteindre le son : le buzzer et le haut-parleur du récepteur n'émettront aucun son. Garder le bouton rétro-éclairage/silencieux (5) enfoncé pendant 1 seconde pour désactiver la fonction silencieux : le buzzer et le haut-parleur du récepteur sont à nouveau activés.

4.5 Fonction arrêt automatique

Le transmetteur n'est pas doté de la fonction arrêt automatique. Si aucun bouton du récepteur n'est actionné pendant une période relativement longue, le récepteur s'éteindra automatiquement au bout de 10 minutes. Appuyer sur le bouton marche/arrêt (2) pour allumer le transmetteur.

5. Paramètres techniques

5.1 Paramètres techniques du transmetteur

Signal de sortie		125 Hz
Marge d'identification de la tension externe		CC 12~400 V \pm 2,5 % ; CA 12~400 V (50-60 Hz) \pm 2,5 %
Ecran		LCD, avec affichage de fonctions et diagramme
Force diélectrique de la tension externe		400 V CA/CC max.
Type de surtension		CAT III 300 V
Degré de pollution		2
Alimentation		1 x 9 V, CEI 6LR61
Consommation d'énergie	courant MIN	31 mA environ
	courant MAX	115 mA environ
Fusible		F 0,5 A 500 V, 6,3 x 32 mm
Gamme de températures	en fonction	de 0° C à 40° C, humidité relative maximum 80% (sans condensation)
	durant le stockage	de -20° C à 60° C, humidité relative maximum 80% (sans condensation)
Altitude		2000 m maximum
Encombrement (H x L x P)		190 mm x 89 mm x 42,5 mm
Poids	sans batterie	360 g environ
	avec batterie	420 g environ

5.2 Paramètres techniques du récepteur

Profondeur de traçage		La profondeur du traçage dépend du matériau et de l'utilisation spécifique
Mode de localisation du câble	utilisation à un pôle	0-2 m environ
	utilisation à deux pôles	0-0,5 m environ
	ligne à une boucle	jusqu'à 2,5 m
Identification de la tension de grille		0-0,4 m environ
Ecran		LCD, avec affichage des fonctions et diagramme
Alimentation		6 x 1,5 V AAA, Lr03
Consommation d'énergie	courant MIN	32 mA environ
	courant MAX	89 mA environ
Gamme de températures	en fonction	de 0° C à 40° C, humidité relative maximum 80% (sans condensation)
	durant le stockage	de -20° C à 60° C, humidité relative maximum 80% (sans condensation)
Altitude		2000 m maximum
Encombrement (H x L x P)		241,5 mm x 78 mm x 38,5 mm
Poids	sans batterie	280 g environ
	avec batterie	350 g environ

6. Réparation et maintenance

- Si un dysfonctionnement du détecteur est suspecté, vérifier que l'ampérage électrique de la batterie est suffisant et que le fil d'essai n'est pas endommagé.
- Avant d'envoyer le détecteur au centre d'assistance pour réparation, retirer la batterie et décrire le type de dysfonctionnement, puis bien emballer l'appareil afin qu'il ne soit pas endommagé durant le transport. Le producteur ne sera en aucun cas responsable en cas de dommage durant le transport.
- Le transmetteur contient un fusible. S'il est endommagé pendant la période de garantie, il ne peut être remplacé que par du personnel technique du producteur. S'il est endommagé au-delà de la période de garantie, le remplacer par un fusible de même modèle. Ce fusible est de type à câble métallique unique à grillage rapide, il ne doit donc pas être remplacé par un fusible de type temporisé à câble métallique hélicoïdal, car dans ce cas la puissance d'alimentation et les conditions de sécurité ne seront plus assurées.

6.1 Résolution des problèmes

Si le détecteur ne fonctionne pas correctement, veuillez vérifier les éléments indiqués dans le tableau ci-dessous:

Dysfonctionnement	Élément à vérifier	Mesure à prendre
La machine ne s'allume pas	La batterie a-t-elle été installée?	Installer des batteries neuves
	L'ampérage de la batterie est-il trop faible?	
	La polarité de la batterie est-elle correcte?	Vérifier la polarité
Le transmetteur ne parvient pas à identifier la tension externe	Le contact est-il bon?	Rebrancher la ligne
	La sonde est-elle cassée?	Remplacer la sonde
	La sonde a-t-elle été introduite dans le fond?	Introduire correctement la sonde
	Le fil d'essai est-il cassé?	Remplacer le fil d'essai
	Le fil d'essai a-t-il été introduit dans le fond?	Introduire correctement le fil d'essai
L'alimentation est coupée durant le mesurage	L'ampérage électrique de la batterie est-il suffisant?	Remplacer la batterie
	La machine s'est-elle éteinte automatiquement?	Rallumer la machine
Le transmetteur ne parvient pas à recevoir les signaux transmis par lui-même	Le bouton de transmission a-t-il été appuyé?	Retransmettre
	Le fusible du transmetteur est-il cassé?	Le retourner au centre d'assistance le plus proche

6.2 Vérification du fusible du transmetteur

Le fusible du transmetteur peut prévenir les dommages provoqués au transmetteur sous l'effet de surcharges ou de manipulations erronées. Si le fusible du transmetteur est déjà grillé, le transmetteur ne peut transmettre que des signaux faibles. Si l'autodiagnostic du transmetteur réussit mais que le signal transmis est faible, la transmission est bonne mais le fusible est grillé. Si aucun signal n'est émis durant l'autodiagnostic du statut de transmission du transmetteur et que la tension de la batterie est normale, le transmetteur est cassé et il doit être réparé par des techniciens spécialisés.

Méthodes spécifiques et étapes de vérification du fusible du transmetteur :

- Couper tous les circuits de mesurage du transmetteur;
- Allumer le transmetteur et le placer en statut de transmission;
- Paramétrer la puissance de transmission du transmetteur au Niveau I;
- Brancher une extrémité du fil d'essai sur le joint (10) du transmetteur;
- Introduire l'autre extrémité du fil d'essai dans la prise de branchement du transmetteur;
- Allumer le transmetteur afin de rechercher les signaux du fil d'essai et déplacer la sonde du récepteur vers le fil d'essai;
- Si le fusible n'est pas cassé, la valeur affichée sur le récepteur sera double.

6.3 Nettoyage

Utiliser un linge imbibé d'eau claire ou de produit nettoyant neutre pour nettoyer le transmetteur, puis le sécher à l'aide d'un linge sec.



1. Avant de procéder au nettoyage, veiller à ce que l'équipement soit débranché et à ce que tous les circuits soient coupés.
2. Ne pas utiliser de benzène, d'alcool, d'acétone, d'éther, de cétone, de solvant ou de gazoline pour le nettoyage, car ils pourraient déformer ou décolorer le dispositif.
3. Au terme du nettoyage, ne réutiliser le dispositif que lorsqu'il est complètement sec.

6.4 Remplacement de la batterie

Si le symbole à la batterie clignote à l'écran ((1) sur le transmetteur, (1) ou (2) sur le récepteur) et que le buzzer est actionné, la batterie doit être remplacée. Les étapes du remplacement de la batterie sont les suivantes:

- 1) Eteindre le dispositif et couper tous les circuits de mesurage ;
- 2) Dévisser l'arrière du dispositif et retirer le couvercle de la batterie ;
- 3) Extraire la batterie usagée ;
- 4) Installer la batterie neuve en respectant la polarité;
- 5) Remettre le couvercle en place et serrer les vis.



AVERTISSEMENT

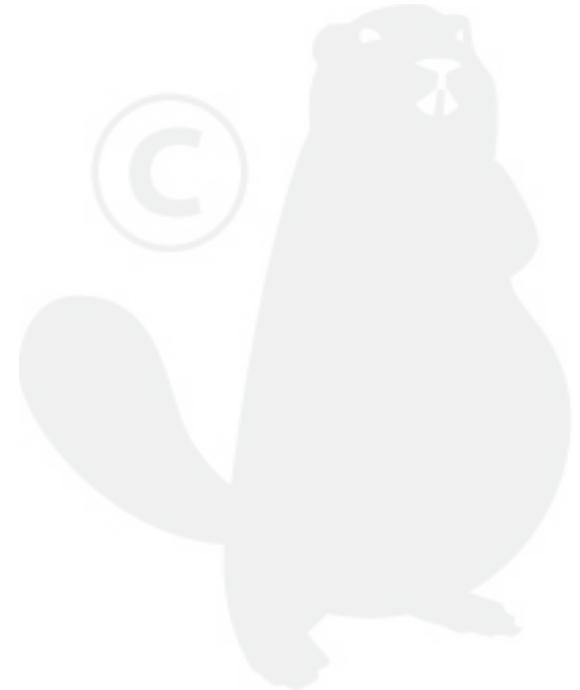
1. Lors de l'introduction ou du remplacement de la batterie, veiller à la polarité. Si la polarité de la batterie est erronée, le dispositif sera endommagé. Cela provoque également un risque d'explosion ou d'incendie.
2. Ne pas brancher les deux pôles de la batterie à un câble conducteur, et ne pas jeter la batterie dans un feu, car cela pourrait provoquer une explosion.
3. Ne pas essayer de démonter la batterie ! L'électrolyte qu'elle contient est fortement basique, ce qui comporte un risque de corrosion ! Si l'électrolyte entre en contact avec la peau ou les vêtements, rincer à l'eau claire. Si l'électrolyte entre en contact avec les yeux, les rincer immédiatement à l'eau claire et consulter un médecin aussi rapidement que possible.



1. Avant de remplacer la batterie, éteindre le dispositif, couper tous les circuits de mesurage branchés et retirer tous les câbles conducteurs de mesurage.
2. N'utiliser que les batteries indiquées dans le tableau des paramètres techniques.
3. Si le dispositif n'est pas utilisé pendant une période prolongée, extraire la batterie. Si le détecteur est contaminé par des fuites de la batterie, retourner l'équipement au producteur afin qu'il le nettoie et le contrôle.
4. Lors de la mise au rebut des batteries usagées, se conformer aux réglementations existantes concernant le recyclage, la réutilisation et l'élimination des batteries.

6.5 Intervalle entre les calibrages

Pour assurer la précision du mesurage effectué par l'équipement, celui-ci doit être calibré régulièrement par le personnel du client chargé des réglages. Il est recommandé d'effectuer les calibrages une fois par an. Si le dispositif est utilisé fréquemment et si les conditions d'utilisation sont contraignantes, réduire l'intervalle entre les calibrages. Si l'équipement est rarement utilisé, l'intervalle entre les opérations de calibrage peut être de trois ans.





RXBT



TXBT



LEVEL



MANUAL

AUTO

深圳华谊仪表有限公司

深圳市华强北路森格科技工业园3栋西9楼
电话: 0755-23776633
传真: 0755-23776610
E-mail: info@masstech.cn
Website: http://www.masstech.cn

东莞华谊仪表有限公司

广东省东莞市清溪镇清园工业区
电话: 0769-8118225
传真: 0769-8118228
E-mail: info@masstech.com
sales@masstech.com
Website: http://www.masstech.com



HYS006141