

AMPROBE®

**AT-7000
Traceur de câble avancé**

AT-7020

AT-7030

Français

Manuel de l'utilisateur

10/2017, 4394127 Rev B
©2017 Amprobe Test Tools.
Tous droits réservés.

TABLE DES MATIÈRES

1. PRÉCAUTIONS ET MESURES DE SÉCURITÉ.....	2
2. COMPOSANTS DU KIT.....	5
2.1 Récepteur AT-7000-R	6
2.2 Transmetteur AT-7000-T	8
2.3 Kit câble d'essai et accessoires TL-7000.....	9
2.4 Pince de signal SC-7000 (AT-7030 Kit)	10
3. PRINCIPALES APPLICATIONS	11
3.1 Tracer des fils sous tension	
• CAPTEUR INTELLIGENT	12
• CAPTEUR DE POINTE	14
3.2 Tracer des fils hors tension	
• CAPTEUR DE POINTE hors tension.....	16
3.3 Identifier les disjoncteurs et les fusibles	
• DISJONCTEUR Sous tension (Circuits sous tension)	18
• DISJONCTEUR Hors tension (Circuits hors tension)	20
3.4 Mode NCV	21
4. SPECIAL APPLICATIONS	22
4.1 Traçage de fils dans les circuits à protection DDFT.....	22
4.2 Trouver les sectionnements/ouvertures	22
4.3 Trouver des courts-circuits	23
4.4 Tracer des fils dans un conduit métallique	24
4.5 Tracer des tuyaux et des conduits non métalliques.....	24
4.6 Tracer des fils blindés	24
4.7 Tracer des fils souterrains.....	25
4.8 Tracer des fils à basse tension et des câbles de données	25
4.9 Trier des fils en faisceau	25
4.10 Aucun accès aux conducteurs dénudés (Pince de signal)	26
4.11 Localiser des charges (Pince de signal)	27
5. MAINTENANCE - REMPLACEMENT DE LA PILE.....	28
6. SPÉCIFICATIONS.....	31

1. PRÉCAUTIONS ET MESURES DE SÉCURITÉ

Généralités

Pour votre propre sécurité et pour éviter d'endommager l'instrument, nous vous recommandons de suivre les procédures indiquées ci-dessous :

NOTA : Avant et pendant les mesures, efforcez-vous de suivre les instructions.

- Assurez-vous que l'instrument électrique fonctionne correctement avant de l'utiliser.
- Avant de raccorder les conducteurs, assurez-vous que la tension présente dans le conducteur est dans la plage de l'instrument.
- Conservez les instruments dans leur mallette de transport quand vous ne les utilisez pas.
- Si le transmetteur ou le récepteur ne vont pas être utilisés pendant une longue période, retirez les piles pour éviter toute fuite dans les instruments.
- Utilisez uniquement des câbles et des accessoires approuvés par Amprobe.

Précautions de sécurité

- Dans de nombreux cas, vous travaillerez avec des niveaux dangereux de tension et/ou de courant. Il est par conséquent important d'éviter tout contact direct avec des surfaces non isolées conduisant du courant. Portez des gants isolants et des vêtements de protection appropriés dans les zones de tension dangereuse
- Ne mesurez pas la tension ou le courant dans des endroits humides ou poussiéreux
- Ne mesurez pas en présence de gaz, de matériaux explosifs ou de combustibles
- Ne touchez pas le circuit en essai si aucune mesure n'est en cours
- Ne touchez pas les pièces métalliques apparentes, les bornes non utilisées, les circuits, etc.
- N'utilisez pas l'instrument s'il semble présenter un dysfonctionnement (à savoir si vous remarquez des déformations, des cassures, une fuite de substances, une absence de messages à l'écran, etc.)

Informations de sécurité

Ce produit est conforme à :

- UL/IEC/EN 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1, degré de pollution 2, catégorie de mesure IV 600 V (AT-7000-R) et catégorie de mesure IV 300V MAX (AT-7000-T)
- IEC/EN 61010-2-033
- IEC/EN 61010-2-032
- IEC/EN 61010-031 (câbles d'essai)
- EMC IEC/EN 61326-1

Conforme aux normes CEM sud-coréennes.

Corée (KCC): Équipement de classe A (Équipement de communication et diffusion industriel)^[1]

^[1] Ce produit est conforme aux exigences des équipements générateurs d'ondes électromagnétiques industriels (classe A), le fournisseur ou l'utilisateur doit en tenir compte. Cet équipement est destiné à l'utilisation dans des environnements professionnels et non à domicile.

La catégorie de mesure IV (CAT IV) concerne les circuits directement connectés à la source d'alimentation du service principal pour un bâtiment donné ou entre l'alimentation électrique du bâtiment et le tableau de distribution principal. Un tel équipement peut comprendre des compteurs électriques et des dispositifs de protection principaux contre les surintensités.

Directives CENELEC

Les instruments sont conformes à la directive basse tension CENELEC 2014/35/EU et la directive de compatibilité électromagnétique 2014/35/EU.

1. PRÉCAUTIONS ET MESURES DE SÉCURITÉ

⚠⚠ Avertissements : Lire avant utilisation

Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure :

- Utilisez l'appareil de mesure comme indiqué dans ce manuel, dans le cas contraire la protection fournie par l'instrument pourrait être compromise.
- Évitez de travailler seul pour pouvoir bénéficier d'une assistance.
- Ne mesurez jamais de courant CA lorsque les câbles d'essai sont insérés dans les prises d'entrée.
- N'utilisez pas l'appareil de mesure dans des environnements humides ou sales.
- N'utilisez pas l'appareil s'il semble endommagé. Inspectez l'appareil avant utilisation. Recherchez d'éventuelles fissures ou du plastique manquant. Faites particulièrement attention à l'isolation autour des connecteurs.
- Inspectez les câbles d'essai avant utilisation. Ne les utilisez pas si l'isolation est endommagée ou si le métal est exposé.
- Vérifiez la continuité des câbles d'essai. Remplacez les câbles d'essai endommagés avant d'utiliser le multimètre.
- Seul du personnel qualifié peut se charger de l'entretien.
- Utilisez avec une grande prudence lorsque vous travaillez avec des conducteurs ou barres omnibus exposés. Le contact avec le conducteur pourrait causer une électrocution.
- Ne tenez pas le multimètre au-delà de la barrière tactile.
- N'appliquez jamais une tension plus élevée que la tension nominale, indiquée sur l'appareil, entre les bornes ou entre une borne et la terre.
- Retirez les câbles d'essai de l'appareil avant d'ouvrir le boîtier ou le couvercle des piles du multimètre.
- N'utilisez jamais le multimètre lorsque le couvercle des piles ou le boîtier est ouvert.
- Ne retirez jamais le couvercle des piles et n'ouvrez jamais le boîtier du multimètre sans d'abord retirer les câbles d'essai d'un conducteur sous tension.
- Faites preuve de prudence en travaillant sur des tensions supérieures à 30 V ca. eff, 42 V ca crête ou à 60 V cc. Ces tensions posent des risques d'électrocution.
- N'essayez pas de mesurer des tensions qui peuvent dépasser la plage maximale du multimètre.
- Utilisez les bornes, la fonction et la plage qui conviennent pour les mesures envisagées.
- Ne pas utiliser le multimètre à proximité de gaz explosifs, de poussière ou de vapeur.
- Lors de l'utilisation de sondes, placez vos doigts derrière les protège-doigts.
- Si vous effectuez des connexions électriques, raccordez le cordon commun avant de raccorder le câble de test sous tension. Lors de la déconnexion, débranchez le cordon de mesure sous tension avant de débrancher le cordon commun.
- Pour éviter les mauvaises lectures, ce qui peut poser des risques d'électrocution ou de blessure corporelle, remplacez la pile dès que le voyant de pile faible s'affiche. Vérifiez le fonctionnement du multimètre sur une source connue avant et après utilisation.
- Lors des réparations, n'utilisez que les pièces de rechange préconisées.
- Conformez-vous aux normes locales et nationales de sécurité. De l'équipement de protection individuelle doit être utilisé pour éviter les chocs et les blessures lorsque des conducteurs en fonctionnement sont exposés.
- Utilisez uniquement les câbles d'essai fournis avec le multimètre ou une sonde certifiée UL de classe CAT IV 600 V ou de mesure plus élevée.
- N'utilisez pas le récepteur (AT-7000-R) avec une perche isolante (HOT STICK) en présence des tensions de plus de 600V)

1. PRÉCAUTIONS ET MESURES DE SÉCURITÉ

Symboles utilisés dans ce produit

	Statut de la batterie : affiche la charge de batterie restante
	Accueil : retourne à l'écran d'accueil si sélectionné
	Aide : accède au mode aide si sélectionné
	Paramètres : accède au menu paramètres si sélectionné
	Volume : affiche le volume selon quatre niveaux
	Indicateur de sensibilité : affiche le niveau de sensibilité de 1 à 10.
	Ikône indiquant un système sous tension
	Ikône indiquant un système hors tension
	Indicateur d'intensité du signal : indique l'intensité du signal de 0 à 99 SIGNAL
MAN/AUTO	Indique si le réglage de la sensibilité est en mode Manuel ou Automatique
	Indique si le volume est coupé.
	Le verrou indique si le verrouillage automatique de la sensibilité est actif (uniquement en mode sensibilité automatique)
	Application et retrait des conducteurs sous tension dangereux autorisés
	Attention! Risque de choc électrique.
	Attention! Reportez-vous aux explications de ce guide.
	Cet équipement est protégé par une isolation double ou renforcée.
	Prise de terre.
CAT IV	Surtension jusqu'à la catégorie IV 300 V (protection contre les transitoires jusqu'à 6 kV)
	Courant alternatif (CA).
	Courant direct (CC).
	Conforme aux normes de sécurité nord-américaines applicables.
	Conforme aux directives européennes.
	Conforme aux normes australiennes.
	Ne jetez pas ce produit avec les déchets municipaux non triés. Contactez un recycleur qualifié.

1. PRÉCAUTIONS ET MESURES DE SÉCURITÉ

Ce manuel contient des informations et des avertissements qui doivent être suivis pour utiliser le testeur en toute sécurité et maintenir le testeur dans un état de fonctionnement sûr. Si le testeur est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par le testeur peut être altérée. Ce testeur est conforme à l'indice de protection contre l'eau et la poussière IP40 selon IEC60529 Ed 2.1 (2001). Ne pas utiliser sous la pluie ! Ce testeur est doté d'une protection par double isolation conformément à EN61010-1:2010 3ème Ed pour la CAT IV 600 V. (AT-7000-R) et CAT IV 300V MAX (AT-7000-T)

ATTENTION : Ne connectez pas le transmetteur à une terre séparée dans les zones de patients sensibles à l'électricité d'un établissement de santé. Procédez en premier à la mise à la terre et débranchez-la en dernier.

2. COMPOSANTS DU KIT

Votre emballage doit contenir :

	KIT AT-7020	KIT AT-7030
RÉCEPTEUR AT-7000-R	1	1
TRANSMETTEUR AT-7000-T	1	1
KIT CÂBLE D'ESSAI ET ACCESSOIRES TL-7000	1	1
MALLETTE DE TRANSPORT RIGIDE CC-7000	1	1
MANUEL DE L'UTILISATEUR	1	1
CHARGEUR DE BATTERIE	-	3
BATTERIES RECHARGEABLES	-	10
PINCE DE SIGNAL SC-7000	-	1
POTENCE MAGNÉTIQUE HS-1	-	1
PILE 1,5 V AA (IEC R6)	10	-



2. COMPOSANTS DU KIT

2.1 Récepteur AT-7000-R

Le récepteur AT-7000-R détecte le signal généré par le transmetteur AT-7000-T le long des fils à l'aide du CAPTEUR DE POINTE ou du CAPTEUR INTELLIGENT et affiche ces informations sur l'écran LCD TFT couleur.

Traçage actif utilisant un signal généré par le transmetteur AT-7000-T

Le CAPTEUR INTELLIGENT fonctionne avec un signal de 6 kHz généré le long des câbles sous tension (au-dessus de 30 V CA/CC) et fournit une indication de la position et de la direction des câbles concernant le récepteur. Le CAPTEUR INTELLIGENT n'est pas conçu pour fonctionner dans les systèmes hors tension. Pour cette application, le CAPTEUR DE POINTE doit être utilisé en mode hors tension.

Le CAPTEUR DE POINTE peut être utilisé sur les câbles sous tension ou hors tension pour le traçage général, le traçage dans les espaces réduits, la localisation des disjoncteurs, le repérage de câbles dans des faisceaux de câbles ou dans des boîtiers de raccordement. Le mode CAPTEUR DE POINTE repère la localisation du câble avec une indication sonore et visuelle de l'intensité du signal détecté, mais contrairement au CAPTEUR INTELLIGENT il ne fournit pas la direction ou l'orientation du câble.

Remarque : Le récepteur NE détecte PAS les signaux du câble à travers les conduits métalliques ou les câbles blindés. Consultez les Applications spéciales, dans la section 4.4 « Tracer des câbles dans des conduits métalliques » pour obtenir d'autres méthodes de traçage.

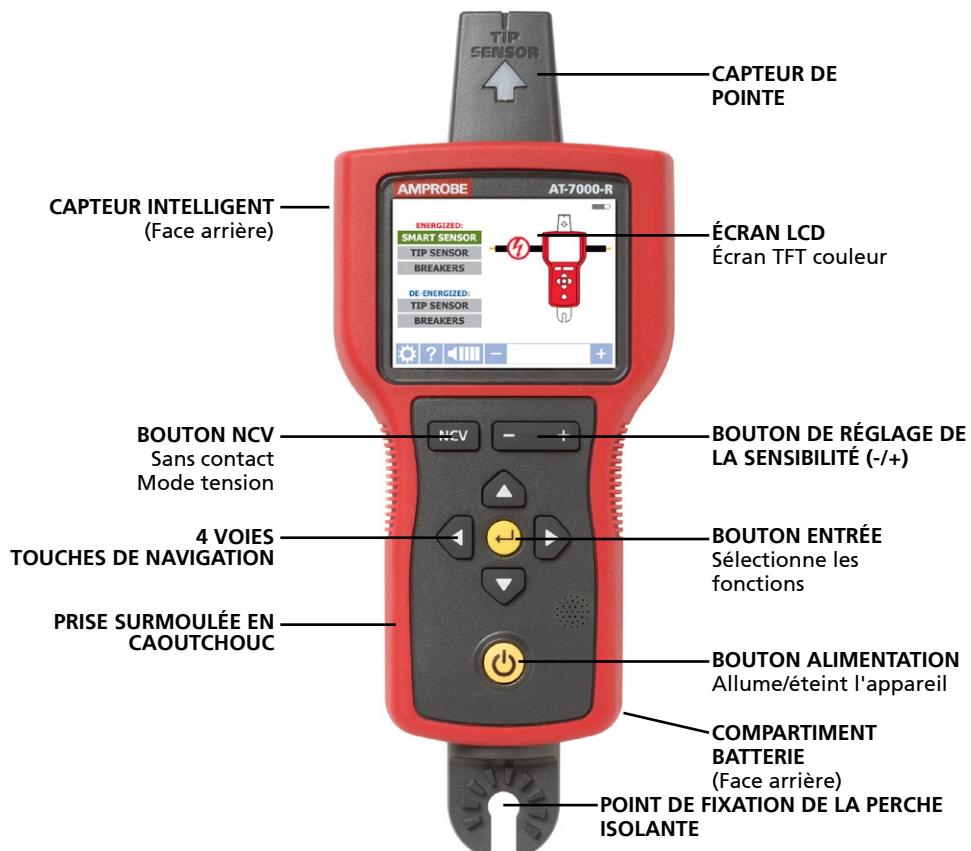


Figure 1 : Vue d'ensemble du récepteur AT-7000-R

2. COMPOSANTS DU KIT

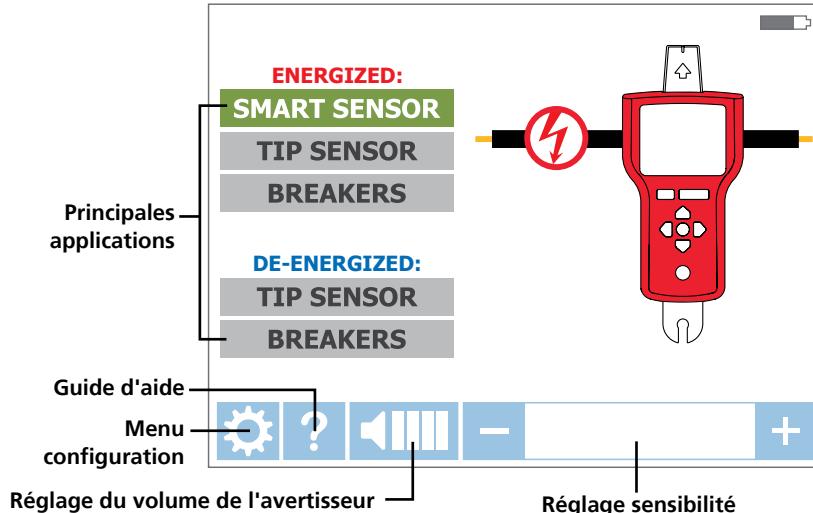


Figure 1a : Vue d'ensemble de tous les éléments dans l'écran d'accueil

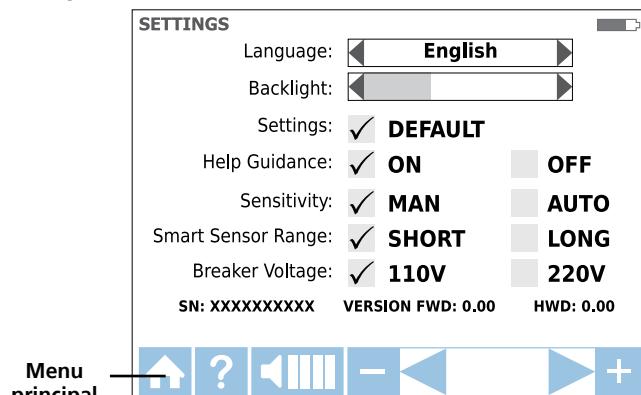


Figure 1b : Vue d'ensemble de tous les éléments dans le menu de paramétrage

Langue	Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Italien
Rétroéclairage	25 %, 50 %, 75 %, 100 %
Paramètre	PAR DÉFAUT <input checked="" type="checkbox"/> : Rétablit les paramètres par défaut
Guidage d'aide	ACTIVÉ <input checked="" type="checkbox"/> : L'appareil vous guide dans chaque mode DÉSACTIVÉ <input type="checkbox"/> : L'appareil démarre sans guidage
Sensibilité*	MAN <input checked="" type="checkbox"/> : Touches (+) et (-) de réglage manuel de la sensibilité AUTO <input checked="" type="checkbox"/> : Réglage automatique de la sensibilité
Portée du capteur intelligent	COURT <input checked="" type="checkbox"/> : Pour la détection de fils jusqu'à 90 cm LONG <input checked="" type="checkbox"/> : Pour la détection de fils entre 90 cm et 6 mètres
Tension de disjoncteur	110V <input checked="" type="checkbox"/> : Pour les systèmes 110 V à 120 V 220V <input checked="" type="checkbox"/> : Pour les systèmes 220V à 240V

*Remarque : Le mode de sensibilité Automatique et Manuel peut être facilement changé en appuyant sur les touches + et - en même temps quand le récepteur est en mode traçage. Si le mode de sensibilité est réglé sur « Auto », le réglage manuel est désactivé.

2. COMPOSANTS DU KIT

2.2 Transmetteur AT-7000-T

Le transmetteur AT-7000-T fonctionne sur les circuits sous tension et hors tension jusqu'à 600 V CA/CC dans les environnements électriques de catégorie I-IV.

Le transmetteur mesure la tension de la ligne et l'affiche sur l'écran d'affichage LCD TFT couleur du transmetteur. En fonction de la tension détectée, il bascule automatiquement en mode sous tension (30 à 300 V CA/CC) ou en mode hors tension (0 à 30 V CA/CC). Le mode sous tension utilise une fréquence de transmission plus basse (6 kHz) que le mode hors tension (33 kHz) pour réduire le couplage de signaux avec des objets métalliques à proximité et améliorer les résultats. Si le circuit est sous tension, la LED rouge dans le coin supérieur gauche du transmetteur AT-7000-T s'allume.

IMPORTANT ! Veuillez noter que la LED rouge s'allume en cas de raccordement à un circuit sous tension. Sélectionnez le mode sous tension ou hors tension approprié sur le récepteur AT-7000-R lors du choix de votre mode de traçage.

Mode sous tension : En mode sous tension, le transmetteur conduit un courant très faible provenant du circuit sous tension et génère un signal de 6,25 kHz. Il s'agit d'une fonctionnalité très importante de l'AT-7000-T, car conduire le courant n'injecte pas de signal pouvant endommager les équipements sensibles raccordés au circuit. Le signal est également généré dans un chemin direct entre le transmetteur et la source d'alimentation, donc NE PAS placer un signal sur des branches autorisant le traçage du câblage directement vers le panneau du disjoncteur. Veuillez noter qu'en raison de cette fonctionnalité, le transmetteur doit être raccordé au côté charge du circuit.

Mode hors tension : En mode hors tension, le transmetteur injecte un signal de 32,8 kHz dans le circuit. Dans ce mode, vu que le signal est injecté, il passe dans toutes les branches du circuit. Il s'agit d'un signal à haute fréquence et très basse énergie qui n'endommagera pas les équipements sensibles



Figure 2 : Vue d'ensemble du transmetteur AT-7000-T

2. COMPOSANTS DU KIT

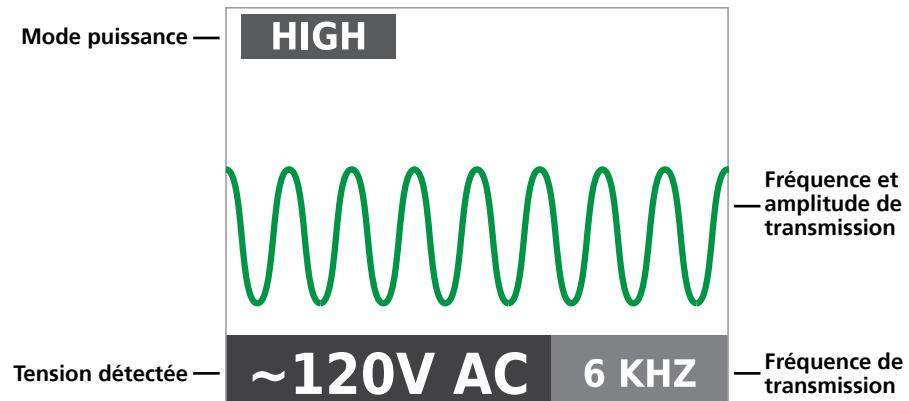


Figure 2a : Vue d'ensemble de l'écran LCD du transmetteur AT-7000-T

2.3 Kit câble d'essai et accessoires TL-7000

Tous les kits AT-7000 sont dotés de notre kit complet de câbles d'essai et d'accessoires. Ce kit prend en charge une large gamme d'applications standard et spécialisées et comprend les câbles d'essai et les adaptateurs indiqués ci-dessous :



	TL-7000
Cordon d'alimentation États-Unis avec fiches banane	1
Câble d'essai (rouge). 6,4 pi. (1,9 m)	1
Câble d'essai (vert), 25 pi. (7,7 m)	1
Ensemble de pinces crocodile (rouge, noir)	1
Adaptateur – broches plates (rouge)	1
Adaptateur – broches rondes (noir)	1
Adaptateur de douille	1

2. COMPOSANTS DU KIT

2.4 Pince de signal SC-7000 (inclus avec AT-7030, en option sur AT-7020)

L'accessoire pince est utilisé dans les applications ne permettant pas d'accéder aux conducteurs nus. L'accessoire pince permet au transmetteur AT-7000-T d'induire un signal à travers l'isolation dans des fils sous tension ou hors tension. Le signal passe dans le fil dans les deux directions et dans toutes les branches. Cette méthode de transmission n'endommage pas les équipements électroniques sensibles raccordés au circuit.



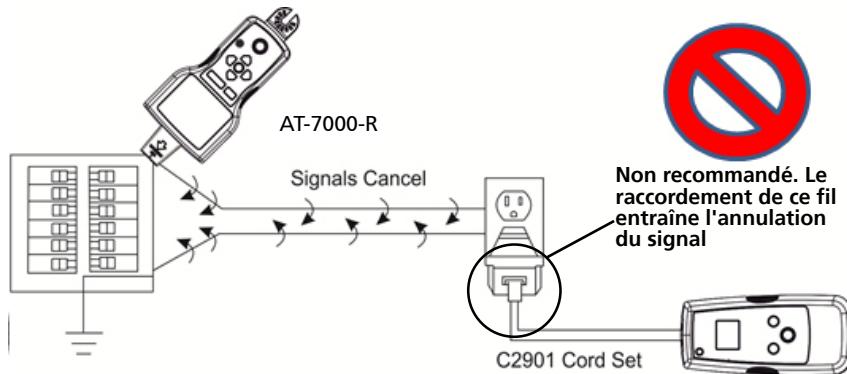
3. PRINCIPALES APPLICATIONS

⚠ AVIS IMPORTANT, À LIRE AVANT DE COMMENCER LE TRAÇAGE

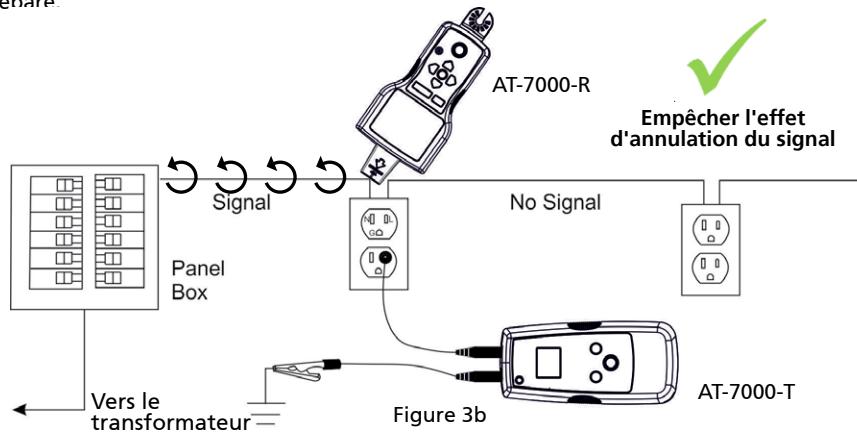
Éviter les problèmes d'annulation du signal avec un raccordement à la terre séparé

Le signal généré par le transmetteur crée un champ électromagnétique autour du fil. Ce champ est ce qui est détectable par le récepteur. Plus ce signal est clair, plus il est facile de tracer le fil.

Si le transmetteur est raccordé à deux fils adjacents sur le même circuit (par exemple, fils alimenté et neutre sur un câble Romax), le signal passe dans une direction dans le premier fil puis retourne (dans la direction opposée) dans le deuxième. Ceci entraîne la création de deux champs électromagnétiques autour de chaque fil dans des directions opposées. Ces champs en opposition s'annulent mutuellement partiellement ou complètement, rendant le traçage du fil difficile sinon impossible.



Pour éviter l'effet d'annulation, une méthode séparée de raccordement à la terre doit être utilisée. Le câble d'essai rouge du transmetteur doit être connecté au fil alimenté du circuit que vous souhaitez tracer, et le câble vert à une terre séparée, telle qu'une canalisation d'eau, un poteau relié à la terre, la structure métallique reliée à la terre du bâtiment ou le raccordement à la terre d'une prise sur un autre circuit. Il est important de comprendre qu'une terre séparée acceptable N'est PAS la borne de mise à la terre d'une prise électrique située sur le même circuit que le fil que vous souhaitez tracer. Si le fil alimenté est sous tension et si le transmetteur est correctement raccordé à une terre séparée, la LED rouge d'un transmetteur s'allume. Le raccordement séparé à la terre crée l'intensité de signal maximale, car le champ électromagnétique créé autour du fil alimenté n'est pas annulé par un signal sur le chemin de retour transitant le long d'un fil adjacent (alimenté ou neutre) dans la direction opposée, mais plutôt par le circuit de terre séparé.



3. APPLICATIONS PRINCIPALES - CAPTEUR INTELLIGENT (Sous tension)

3.1 Tracer des fils sous tension

CAPTEUR INTELLIGENT

Le **CAPTEUR INTELLIGENT** facilite le traçage de fil en indiquant la direction et la position du fil et constitue la méthode recommandée pour tracer des fils sous tension (ne fonctionne pas sur les circuits hors tension, utilisez le **CAPTEUR DE POINTE** hors tension pour cette application).

Connexion des câbles d'essai du transmetteur

1. Connectez les câbles d'essai vert et rouge au transmetteur (la polarité n'a pas d'importance)
2. Connectez le câble rouge au fil alimenté sous tension (sur le côté charge du système). Le signal sera UNIQUEMENT transmis entre la prise à laquelle le transmetteur est raccordé et la source d'alimentation (voir Figure 3a).
3. Connectez le câble vert à une terre séparée (structure métallique de bâtiment, canalisation d'eau métallique ou câble de terre sur un circuit séparé).

*Remarque : Veuillez noter que si elle est utilisée sur des circuits à protection DDFT, cette méthode déclenche la protection DDFT. Consultez les Applications spéciales, dans la section 4.1 « Traçage de câbles dans des circuits protégés par DDFT » pour obtenir d'autres méthodes de traçage.

Configurer le transmetteur AT-7000-T :

1. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour allumer le transmetteur.
2. Vérifiez que les câbles d'essai sont correctement raccordés : l'indicateur LED rouge de statut de tension doit être allumé, indiquant que le circuit est sous tension. Dans le cas contraire, assurez-vous que
 - le circuit est sous tension
 - le câble de terre séparé vert est correctement mis à la terre. Si le câble de terre n'est pas correctement mis à la terre, la LED rouge ne s'allume pas, même en cas de raccordement à un circuit sous tension.
3. Sélectionnez le mode de signal ÉLEVÉ pour la plupart des applications. L'écran apparaît comme indiqué en Figure 3.1b.

Remarque : Le mode de précision de signal FAIBLE peut être utilisé pour limiter le niveau de signal généré par le transmetteur afin de repérer plus précisément la localisation du fil. Un niveau de signal plus faible réduit le couplage à des fils et à des objets métalliques situés à proximité et permet d'éviter les lectures erronées dues aux signaux fantômes. Un signal plus faible permet également d'empêcher la sursaturation du récepteur avec un signal élevé couvrant une grande plage. La fonction mode FAIBLE est rarement utilisée, uniquement pour les applications de traçage de fils les plus précises et exigeantes.

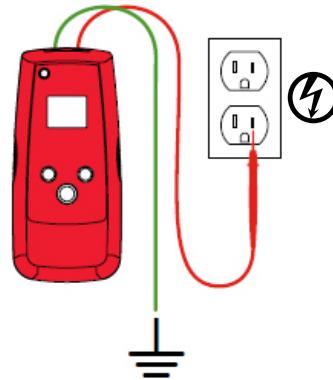


Figure 3.1a
Connexion appropriée avec mise à la terre séparée

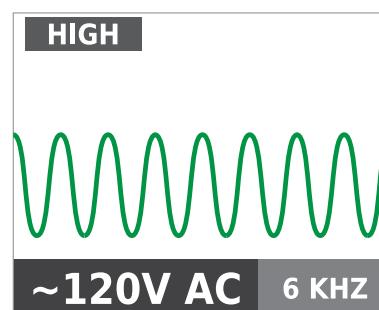


Figure 3.1b
Écran du transmetteur affichant le signal en mode ÉLEVÉ avec une fréquence de 6 kHz pour un circuit sous tension

3. APPLICATIONS PRINCIPALES - CAPTEUR INTELLIGENT (Sous tension)

**CAPTEUR
INTELLIGENT**

Utiliser le récepteur AT-7000-R

1. Appuyez sur le bouton poussoir 'MARCHE/ARRÊT' pour allumer le récepteur et attendez l'apparition de l'écran d'accueil (la durée de démarrage est d'environ 30 secondes).
2. Sélectionnez le mode **CAPTEUR INTELLIGENT** à l'aide des flèches directionnelles pour mettre en surbrillance ce mode de fonctionnement et en appuyant sur le bouton jaune ENTRÉE.
3. Tenez le récepteur avec le capteur intelligent à l'arrière de l'unité orientée vers la zone cible. Si un « ? » dans une cible rouge clignote à l'écran, aucun signal n'est détecté. Approchez le capteur intelligent de la zone cible jusqu'à ce que le signal soit détecté et que vous visualisiez une flèche directionnelle. Si aucun signal n'est détecté, augmentez la sensibilité à l'aide du bouton « + » du récepteur. (voir Figure 3.1c)*
4. Déplacez le récepteur dans la direction indiquée par la flèche à l'écran (voir Figure 3.1d)
5. Un symbole de cible verte indique que le récepteur est directement au-dessus du fil. Si le récepteur ne détecte pas le fil, diminuez la sensibilité à l'aide de la touche « - » sur le clavier ou réglez le transmetteur pour qu'il transmette à un niveau FAIBLE (précision). (voir Figure 3.1e)
6. Appuyez sur ENTRÉE une fois terminé pour retourner à l'écran d'accueil.

*Remarque : Pour de meilleurs résultats, maintenez le récepteur à au moins 3 pieds (90 cm) du transmetteur et de ses câbles d'essai afin de réduire les interférences du signal et d'améliorer les résultats du tracage de fil. Sélectionnez la plage « Longue » du capteur intelligent dans le menu Paramètres en cas de fonctionnement avec des fils d'une profondeur supérieure à 90 cm.

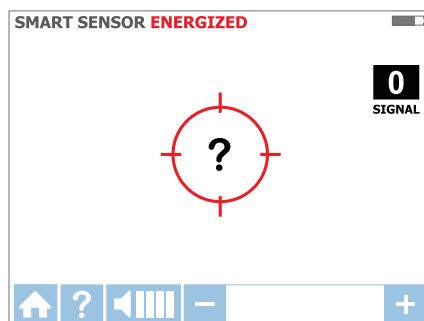


Figure 3.1c
Aucun signal détecté

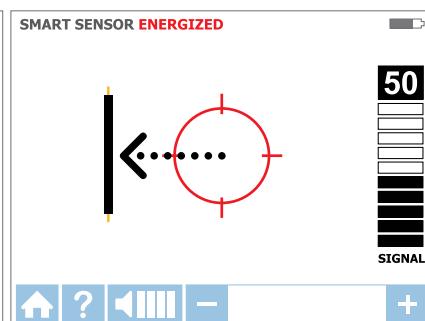


Figure 3.1d
Fil sur la gauche

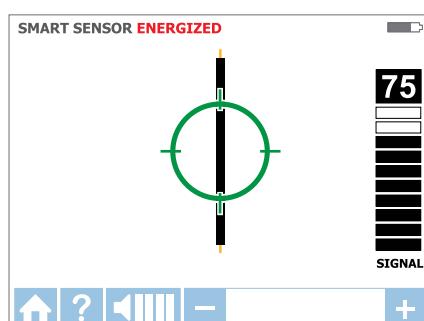


Figure 3.1e
Le récepteur a détecté le fil

3. APPLICATIONS PRINCIPALES - CAPTEUR DE POINTE (Sous tension)

3.1 Tracer des fils sous tension

CAPTEUR DE POINTE

Le mode CAPTEUR DE POINTE est utilisé pour les applications suivantes : repérer un fil dans un faisceau, tracer dans des coins et des espaces confinés tels que des boîtiers de raccordement ou à l'intérieur de coffrets.

Connexion des câbles d'essai du transmetteur

1. Connectez les câbles d'essai vert et rouge au transmetteur (la polarité n'a pas d'importance)
2. Connectez le câble rouge au fil alimenté sous tension (sur le côté charge du système).
Le signal sera UNIQUEMENT transmis entre la prise à laquelle le transmetteur est raccordé et la source d'alimentation (voir Figure 3b).
3. Connectez le câble vert à une terre séparée (structure métallique de bâtiment, canalisation d'eau métallique ou câble de terre sur un circuit séparé).

*Remarque : Veuillez noter que si elle est utilisée sur des circuits à protection DDFT, cette méthode déclenche la protection DDFT. Consultez les Applications spéciales, dans la section 4.1 « Traçage de câbles dans des circuits protégés par DDFT » pour obtenir d'autres méthodes de traçage.

Configurer le transmetteur AT-7000-T :

1. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour allumer le transmetteur.
2. Vérifiez que les câbles d'essai sont correctement raccordés : l'indicateur LED rouge de statut de tension doit être allumé, indiquant que le circuit est sous tension. Dans le cas contraire, assurez-vous que
 - le circuit est sous tension
 - le câble de terre séparé vert est correctement mis à la terre. Si le câble de terre n'est pas correctement mis à la terre, la LED rouge ne s'allume pas, même en cas de raccordement à un circuit sous tension.
3. Sélectionnez le mode de signal ÉLEVÉ pour la plupart des applications. L'écran apparaît comme indiqué en Figure 3.1b.

Remarque : Le mode de précision de signal FAIBLE peut être utilisé pour limiter le niveau de signal généré par le transmetteur afin de repérer plus précisément la localisation du fil. Un niveau de signal plus faible réduit le couplage à des fils et à des objets métalliques situés à proximité et permet d'éviter les lectures erronées dues aux signaux fantômes. Un signal plus faible permet également d'empêcher la sursaturation du récepteur avec un signal élevé couvrant une grande plage. La fonction mode FAIBLE est rarement utilisée, uniquement pour les applications de traçage de fils les plus précises et exigeantes.

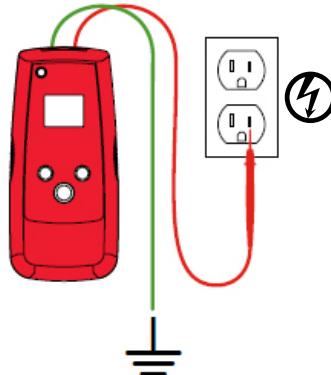


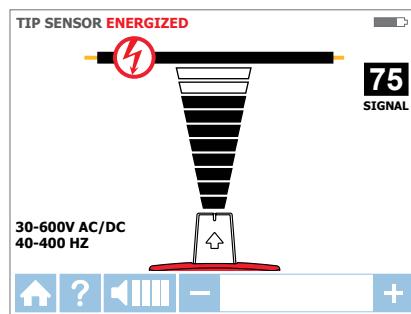
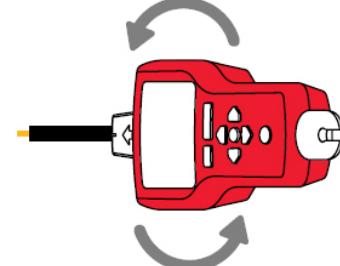
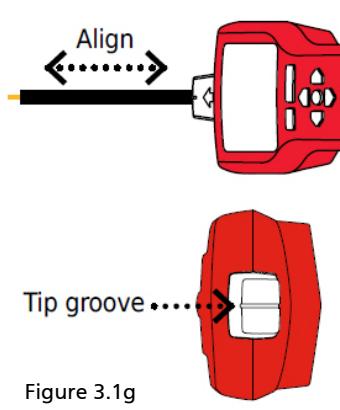
Figure 3.1f
Connexion appropriée avec mise à la terre séparée

3. APPLICATIONS PRINCIPALES - CAPTEUR DE POINTE (Sous tension)

Utiliser le récepteur AT-7000-R

1. Appuyez sur le bouton poussoir 'MARCHE/ARRÊT' pour allumer le récepteur et attendez l'apparition de l'écran d'accueil (la durée de démarrage est d'environ 30 secondes).
2. Sélectionnez le mode **CAPTEUR DE POINTE** sous tension à l'aide des flèches directionnelles pour mettre en surbrillance ce mode de fonctionnement et en appuyant sur le bouton jaune « ENTRÉE ». Un écran tel que présenté en 3.1i apparaît.
3. Tenez le récepteur avec le capteur de pointe orienté vers la zone cible.
4. Balayez la zone cible avec le capteur de pointe pour trouver le niveau de signal le plus élevé. En traçant, réglez de temps en temps la sensibilité pour maintenir l'intensité du signal autour de 75. Augmentez ou diminuez la sensibilité en appuyant sur + ou - sur le clavier numérique. Si le signal est trop fort pour une localisation précise, passez le transmetteur en mode FAIBLE.
5. Positionnement du récepteur : Pour de meilleurs résultats, alignez la rainure sur le capteur de pointe avec la direction du fil comme indiqué. Le signal peut être perdu si elle n'est pas alignée correctement. (voir Figure 3.1g)
6. Pour vérifier la direction du fil, tournez de temps en temps le récepteur de 90 degrés. L'intensité du signal sera la plus élevée si le fil est aligné avec la rainure du capteur de pointe. (voir Figure 3.1h)
7. Appuyez sur ENTRÉE une fois terminé pour retourner à l'écran d'accueil.

Remarque : Pour de meilleurs résultats, maintenez le récepteur à au moins 3 pieds (90 cm) du transmetteur et de ses câbles d'essai afin de réduire les interférences du signal et d'améliorer les résultats du traçage de fil.



3. APPLICATIONS PRINCIPALES - CAPTEUR DE POINTE (HoRs tension)

3.2 Tracer des fils hors tension

CAPTEUR DE POINTE

Le mode CAPTEUR DE POINTE hors tension est utilisé pour le traçage général de fils, repérer des fils dans des faisceaux, tracer dans des coins étroits et des espaces confinés tels que des boîtiers de raccordement ou à l'intérieur de coffrets.

Connexion des câbles d'essai du transmetteur

1. Connectez les câbles d'essai vert et rouge au transmetteur (la polarité n'a pas d'importance)
2. Connectez le câble rouge au câble alimenté hors tension (sur le côté charge du système).
En mode hors tension, le signal est injecté à TOUTES les branches du circuit, pas seulement entre la prise et le disjoncteur comme dans les modes sous tension.
3. Connectez le câble vert à une terre séparée (structure métallique de bâtiment, canalisation d'eau métallique ou câble de terre sur un circuit séparé).

CAPTEUR DE POINTE 

Configurer le transmetteur AT-7000-T :

1. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour allumer le transmetteur.
2. L'indicateur LED rouge de statut de tension doit être éteint, indiquant que le circuit est hors tension. Si la LED est allumée, coupez l'alimentation électrique du circuit.
3. Sélectionnez le mode de signal ÉLEVÉ pour la plupart des applications. L'écran apparaît comme indiqué en Figure 3.2b

Remarque : Le mode de précision de signal FAIBLE peut être utilisé pour limiter le niveau de signal généré par le transmetteur afin de repérer plus précisément la localisation du fil. Un niveau de signal plus faible réduit le couplage à des fils et à des objets métalliques situés à proximité et permet d'éviter les lectures erronées dues aux signaux fantômes. Un signal plus faible permet également d'empêcher la sursaturation du récepteur avec un signal élevé couvrant une grande plage. La fonction mode FAIBLE est rarement utilisée, uniquement pour les applications de traçage de fils les plus précises et exigeantes.

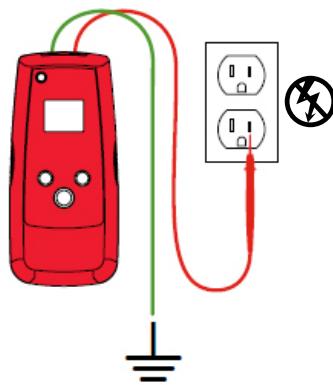


Figure 3.2a
Connexion appropriée avec mise à la terre séparée

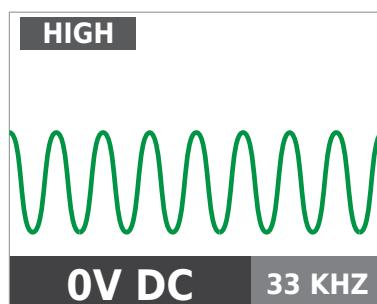


Figure 3.2b

3. APPLICATIONS PRINCIPALES - CAPTEUR DE POINTE (HoRs tension)

Utiliser le récepteur AT-7000-R

1. Appuyez sur le bouton poussoir 'MARCHE/ARRÊT' pour allumer le récepteur et attendez l'apparition de l'écran d'accueil (la durée de démarrage est d'environ 30 secondes).
2. Sélectionnez le mode CAPTEUR DE POINTE hors tension à l'aide des flèches directionnelles pour mettre en surbrillance ce mode de fonctionnement et en appuyant sur le bouton jaune « ENTRÉE ». L'écran apparaît comme indiqué en Figure 3.2c
3. Tenez le récepteur avec le capteur de pointe orienté vers la zone cible.*
4. Balayez la zone cible avec le capteur de pointe pour trouver le niveau de signal le plus élevé. En traçant, réglez de temps en temps la sensibilité pour maintenir l'intensité du signal autour de 75. Augmentez ou diminuez la sensibilité en appuyant sur + ou - sur le clavier numérique. Si le signal est trop fort pour une localisation précise, passez le transmetteur en mode FAIBLE.

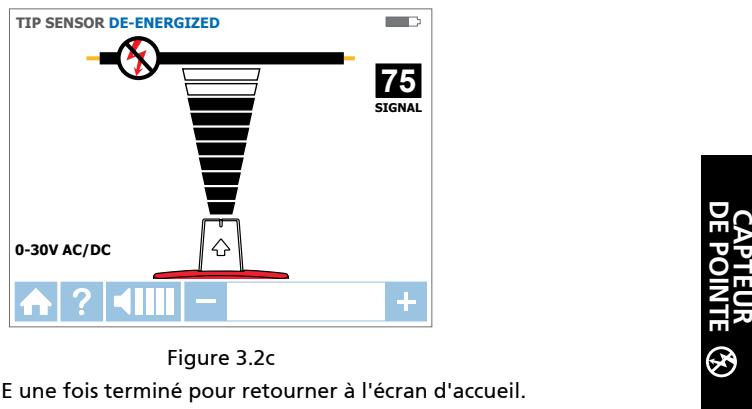


Figure 3.2c

5. Appuyez sur ENTRÉE une fois terminé pour retourner à l'écran d'accueil.

*Remarque : Pour de meilleurs résultats, maintenez le récepteur à au moins 3 pieds (90 cm) du transmetteur et de ses câbles d'essai afin de réduire les interférences du signal et d'améliorer les résultats du traçage de fil.

Le mode hors tension utilise une antenne différente dans le capteur de pointe par rapport au mode sous tension. L'alignement spécifique de la rainure du capteur de pointe sur le fil n'est pas nécessaire. Les résultats du traçage de fils hors tension sont uniquement basés sur la proximité du capteur de pointe par rapport au fil.

3. APPLICATIONS PRINCIPALES - DISJONCTEURS (Sous tension)

3.3 Identifier les disjoncteurs et les fusibles ⚡

Localisation de disjoncteur sous tension

DISJONCTEURS ⚡

Connexion des câbles d'essai du transmetteur

1. Utilisez les câbles d'essai avec un branchement à fiches standard pour les prises de courant et les câbles d'essai noirs et rouges avec les pinces crocodile pour le branchement à des fils.
2. Branchez les câbles d'essai dans le transmetteur. La polarité n'est pas importante.
3. Branchez la fiche à la prise ou, si vous utilisez des câbles d'essai, raccordez-les aux fils alimenté et neutre.

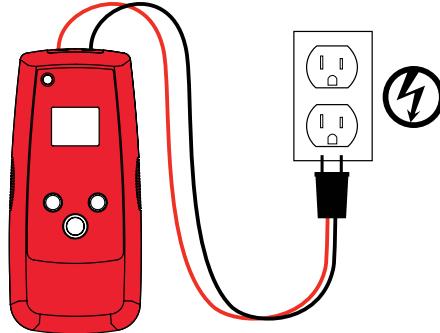


Figure 3.3a

Remarque : Pour localiser un disjoncteur, un raccordement direct simplifié aux fils alimenté et neutre peut être utilisé car ces fils sont séparés au niveau du panneau du disjoncteur. Il n'y a aucun risque d'effet d'annulation du signal si les fils sont au moins à quelques centimètres l'un de l'autre. Cependant, le raccordement séparé à la terre tel que présenté dans CAPTEUR DE POINTE sous tension doit être utilisé pour de meilleurs résultats, en particulier si les fils doivent être tracés en plus de l'identification du disjoncteur.

Le raccordement direct simplifié au fil alimenté et neutre NE déclenche PAS le circuit GFCI.

Configurer le transmetteur AT-7000-T :

1. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour allumer le transmetteur.
2. Vérifiez que les câbles d'essai sont correctement raccordés : l'indicateur LED rouge de statut de tension doit être allumé, indiquant que le circuit est sous tension. Dans le cas contraire, assurez-vous que
 - le circuit est sous tension
 - les câbles d'essai sont entièrement branchés dans le transmetteur
 - le fil de terre vert est correctement mis à la terre (en cas d'utilisation d'une méthode de raccordement à la terre séparée). Si le câble de terre n'est pas correctement mis à la terre, la LED rouge ne s'allume pas, même en cas de raccordement à un circuit sous tension.
3. Sélectionnez le mode de signal ÉLEVÉ pour le traçage des disjoncteurs.

Vue d'ensemble du processus du récepteur

Le traçage des disjoncteurs est un processus en deux étapes :

- ➊ **BALAYAGE** - Balaye chaque disjoncteur pendant une seconde. Le récepteur enregistre les niveaux du signal de traçage.
- ➋ **LOCALISATION** - Le récepteur indique le disjoncteur avec le signal enregistré le plus fort.



Utiliser le récepteur AT-7000-R

1. Appuyez sur le bouton poussoir 'MARCHE/ARRÊT' pour allumer le récepteur et attendez l'apparition de l'écran d'accueil (la durée de démarrage est d'environ 30 secondes).
2. Sélectionnez le mode **DISJONCTEURS** sous tension à l'aide des flèches directionnelles pour mettre en surbrillance ce mode de fonctionnement et en appuyant sur le bouton jaune « ENTRÉE ».

3. APPLICATIONS PRINCIPALES - DISJONCTEURS (Sous tension)

Étape 1 - ① BALAYAGE :

1. L'appareil démarre automatiquement en mode ① BALAYAGE comme indiqué en Figure 3.3b.
2. Balayez chaque disjoncteur pendant une demi-seconde en le touchant avec le capteur de pointe. Assurez-vous que la rainure du capteur de pointe est parallèle à la longueur du disjoncteur (voir Figure 3.3d).
3. Pour assurer une durée suffisante entre les balayages, attendez la flèche verte animée et l'alerte sonore (2 bips) avant de passer au disjoncteur suivant.
4. Balayez tous les disjoncteurs, l'ordre de balayage n'a pas d'importance. Vous pouvez balayer des disjoncteurs plusieurs fois. Le récepteur enregistre le signal détecté le plus élevé.

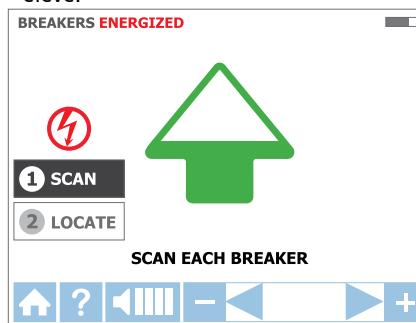


Figure 3.3b
Mode BALAYAGE : le récepteur balaye les disjoncteurs

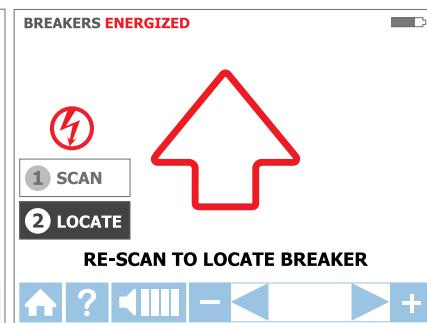


Figure 3.3c
Mode LOCALISATION : le récepteur vérifie les disjoncteurs

Étape 2 - ② LOCALISATION :

1. Sélectionnez le mode LOCALISER à l'aide des flèches directionnelles pour mettre en surbrillance ce mode de fonctionnement et en appuyant sur le bouton jaune « ENTRÉE ». (Voir figure 3.3c)
2. Rebalayez chaque disjoncteur en les touchant avec le capteur de pointe pendant une demi-seconde. La flèche rouge animée indique l'avancement du balayage (voir figure 3.3c). Assurez-vous que la rainure du capteur de pointe est parallèle à la longueur du disjoncteur (voir Figure 3.3d).
3. Rebalayez tous les disjoncteurs jusqu'à ce qu'une flèche verte fixe et une alerte sonore (bip continu) indiquent que le disjoncteur correct a été trouvé. (Voir figure 3.3e)
4. Appuyez sur ENTRÉE une fois terminé pour retourner à l'écran d'accueil.

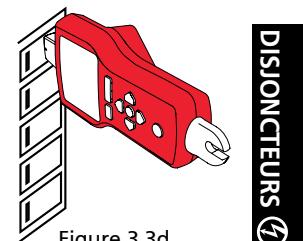


Figure 3.3d

Conseil d'utilisation : La précision des résultats de l'identification du disjoncteur peut être vérifiée en passant le récepteur au mode CAPTEUR DE POINTE sous tension et en vérifiant que le niveau du signal du disjoncteur identifié par le récepteur est le plus élevé parmi tous les disjoncteurs.

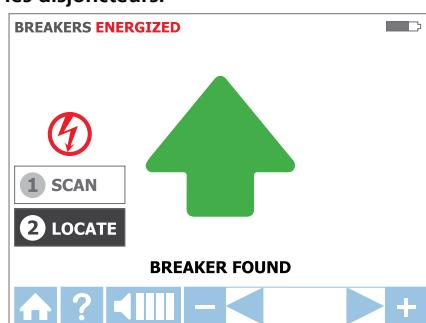


Figure 3.3e
Mode LOCALISATION : le récepteur a identifié le disjoncteur

3. APPLICATIONS PRINCIPALES - DISJONCTEURS (HoRs tension)

3.3 Identifier les disjoncteurs et les fusibles hors tension

Localisation de disjoncteur hors tension

DISJONCTEURS

Connexion des câbles d'essai du transmetteur

1. Utilisez les câbles d'essai avec un branchement à fiches standard pour les prises de courant et les câbles d'essai noirs et rouges avec les pinces crocodile pour le branchement à des fils.
2. Branchez les câbles d'essai dans le transmetteur. La polarité n'est pas importante.
3. Branchez la fiche à la prise ou, si vous utilisez des câbles d'essai, raccordez-les aux fils alimenté et neutre.*

* Le raccordement séparé à la terre tel que présenté dans CAPTEUR DE POINTE sous tension doit être utilisé pour de meilleurs résultats, en particulier si les fils doivent être tracés en plus de l'identification du disjoncteur.

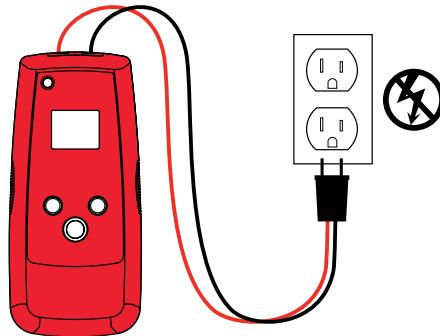


Figure 3.3f

Configurer le transmetteur AT-7000-T :

1. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour allumer le transmetteur.
2. L'indicateur LED rouge de statut de tension doit être éteint, indiquant que le circuit est hors tension. Si la LED est allumée, coupez l'alimentation électrique du circuit.
3. Sélectionnez le mode de signal ÉLEVÉ pour le traçage des disjoncteurs.

Vue d'ensemble du processus du récepteur

Le traçage des disjoncteurs est un processus en deux étapes :

- ① **BALAYAGE** - Balaye chaque disjoncteur pendant une seconde. Le récepteur enregistre les niveaux du signal de traçage.
- ② **LOCALISATION** - Le récepteur indique le disjoncteur avec le signal enregistré le plus fort.

Utiliser le récepteur AT-7000-R

1. Appuyez sur le bouton poussoir 'MARCHE/ARRÊT' pour allumer le récepteur et attendez l'apparition de l'écran d'accueil (la durée de démarrage est d'environ 30 secondes).

2. Sélectionnez le mode **DISJONCTEURS** hors tension à l'aide des flèches directionnelles pour mettre en surbrillance ce mode de fonctionnement et en appuyant sur le bouton jaune « ENTRÉE ».

3. Étape 1 - ① BALAYAGE

- a) Sélectionnez le mode BALAYER à l'aide des flèches directionnelles pour mettre en surbrillance ce mode de fonctionnement et en appuyant sur le bouton jaune « ENTRÉE ».
- b) Balayez chaque disjoncteur pendant une demi-seconde en le touchant avec le capteur de pointe. Assurez-vous que la rainure du capteur de pointe est parallèle à la longueur du disjoncteur
- c) Pour assurer une durée suffisante entre les balayages, attendez la flèche verte animée et l'alerte sonore (2 bips) avant de passer au disjoncteur suivant.
- d) Balayez tous les disjoncteurs, l'ordre de balayage n'a pas d'importance. Vous pouvez balayer des disjoncteurs plusieurs fois. Le récepteur enregistre le signal détecté le plus élevé.



3. APPLICATIONS PRINCIPALES - DISJONCTEURS (HoRs tension)

4. Étape 2 - ② LOCALISATION

- a) Sélectionnez le mode LOCALISER à l'aide des flèches directionnelles pour mettre en surbrillance ce mode de fonctionnement et en appuyant sur le bouton jaune « ENTRÉE ».
- b) Balayez à nouveau chaque disjoncteur pendant une demi-seconde en le touchant avec le capteur de pointe. La flèche rouge animée indique l'avancement du balayage. Assurez-vous que la rainure du capteur de pointe est parallèle à la longueur du disjoncteur.
- c) Rebalayez tous les disjoncteurs jusqu'à ce qu'une flèche verte fixe et une alerte sonore (bip continu) indiquent que le disjoncteur correct a été trouvé.
- d) Appuyez sur ENTRÉE une fois terminé pour retourner à l'écran d'accueil.

Conseil d'utilisation : La précision de la localisation du disjoncteur peut être vérifiée en passant le récepteur au mode CAPTEUR DE POINTE hors tension et en vérifiant que le niveau du signal du disjoncteur identifié par le récepteur est le plus élevé parmi tous les disjoncteurs.

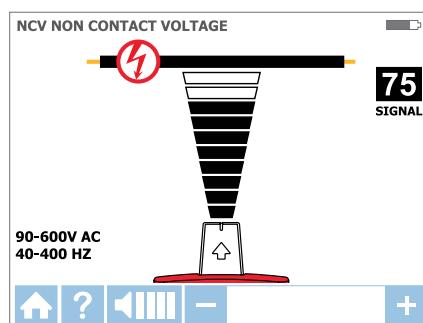
3.4 Mode NCV

Le mode NCV (Non-Contact Voltage : Tension sans contact) est utilisé pour vérifier que le fil est sous tension. Cette méthode ne nécessite pas l'utilisation du transmetteur. Le récepteur détecte un câble sous tension si la tension est entre 90 V et 600 V CA et entre 40 et 400 Hz. Aucun courant n'est nécessaire.

Remarque : Pour votre sécurité, avant de travailler sur des fils, vérifiez toujours qu'ils sont hors tension avec un testeur supplémentaire.

Fonctionnement en mode NCV :

1. Appuyez sur le bouton poussoir 'MARCHE/ARRÊT' pour allumer le récepteur et attendez l'apparition de l'écran d'accueil (la durée de démarrage est d'environ 30 secondes).
2. Appuyez sur le bouton poussoir « NCV » pour sélectionner le mode Tension sans contact.
3. Tenez le récepteur avec le capteur de pointe contre le fil.
4. Pour un repérage précis du fil alimenté par rapport au fil neutre, augmentez ou diminuez la sensibilité en appuyant sur + ou - sur le clavier.
5. Appuyez sur ENTRÉE une fois terminé pour retourner à l'écran d'accueil.



Détection de tension en mode NCV à l'aide du capteur de pointe

MODE NCV ⚡

4. APPLICATIONS SPÉCIALES

4.1 Traçage de fils dans les circuits à protection DDFT

Raccorder le transmetteur AT-7000-T aux circuits à protection DDFT.

Raccorder un transmetteur à un circuit à protection DDFT sous tension avec une méthode de mise à la terre séparée déclenche la protection DDFT. Utilisez les méthodes suivantes pour travailler avec les circuits à protection DDFT (pour une prise à protection DDFT hors tension non déclenchée, vous pouvez brancher les câbles d'essai directement sur les contacts de la prise à l'aide du mode CAPTEUR DE POINTE hors tension)

Méthode 1 – Court-circuitez le système de circuits DDFT pour éviter de déclencher le DDFT : (uniquement pour les prises à protection DDFT sous tension)

- Retirez la plaque murale de protection de la prise électrique
- À l'aide de la pince crocodile fixez un câble d'essai rouge à la vis raccordant le fil alimenté sous tension à la prise électrique
- Raccordez le câble d'essai vert à l'aide de la méthode de mise à la terre séparée telle que décrite dans le mode CAPTEUR DE POINTE sous tension
- Effectuez le traçage comme décrit dans l'un des modes sous tension : CAPTEUR INTELLIGENT, CAPTEUR DE POINTE ou DISJONCTEUR.

Méthode 2 – N'utilisez PAS la mise à la terre séparée pour éviter de déclencher le DDFT : (pour les prises et les disjoncteurs à protection DDFT)

- Raccordez les câbles d'essai du transmetteur aux fils Neutre et Alimenté.
- Effectuez le traçage comme décrit dans l'un des modes sous tension : CAPTEUR INTELLIGENT, CAPTEUR DE POINTE ou DISJONCTEUR.

Remarque : Ce type de raccordement entraîne le couplage du signal et réduit l'intensité du signal. Si le signal est trop faible ou non traçable, utilisez la Méthode 3.

Méthode 3 : Mettez le circuit hors tension :

(pour les disjoncteurs à protection DDFT)

- Mettez le circuit hors tension
- Raccordez directement un transmetteur au fil comme décrit dans le mode CAPTEUR DE POINTE hors tension
- Effectuez le traçage comme décrit dans le mode hors tension souhaité (CAPTEUR DE POINTE pour traçage de fil ou DISJONCTEUR pour identification de disjoncteur).

4.2 Trouver les sectionnements/ouvertures

Il est possible de repérer la localisation exacte de l'endroit où le fil est sectionné en utilisant le mode CAPTEUR DE POINTE hors tension, même si le fil se situe derrière des murs, des sols ou des plafonds :

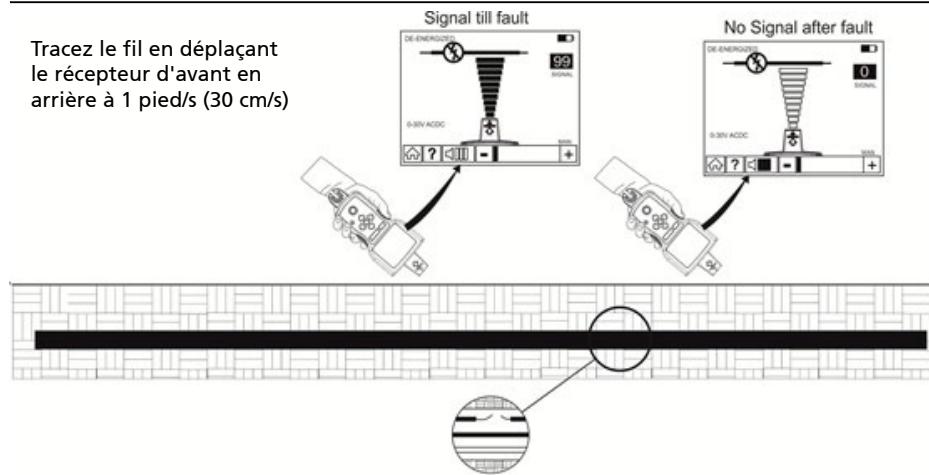
1. Assurez-vous que le fil est hors tension.
2. Utilisez les étapes décrites dans le mode CAPTEUR DE POINTE hors tension pour raccorder le transmetteur et effectuer le traçage. (voir section 3.2)

Le signal de traçage généré par le transmetteur AT-7000-T est conduit le long du fil tant qu'il existe une continuité dans le conducteur métallique. Pour trouver la localisation du défaut, tracez le fil jusqu'à ce que le signal s'arrête. Pour vérifier la localisation du défaut, déplacez le transmetteur à l'autre extrémité du fil et répétez le traçage depuis l'extrémité opposée. Si le signal s'arrête exactement au même endroit, vous avez trouvé la localisation du sectionnement.

Remarque : Si la localisation du défaut est introuvable, l'ouverture peut être une rupture de résistance élevée (circuit partiellement ouvert). Un tel sectionnement empêche des courants plus élevés de transiter mais conduit le signal de traçage par le sectionnement. De tels défauts ne sont pas détectés jusqu'à ce que le fil soit complètement ouvert.

4. APPLICATIONS SPÉCIALES

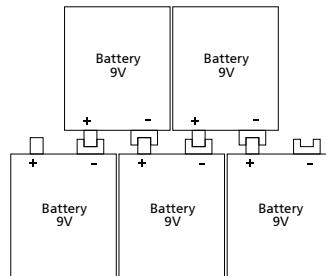
Tracez le fil en déplaçant le récepteur d'avant en arrière à 1 pied/s (30 cm/s)



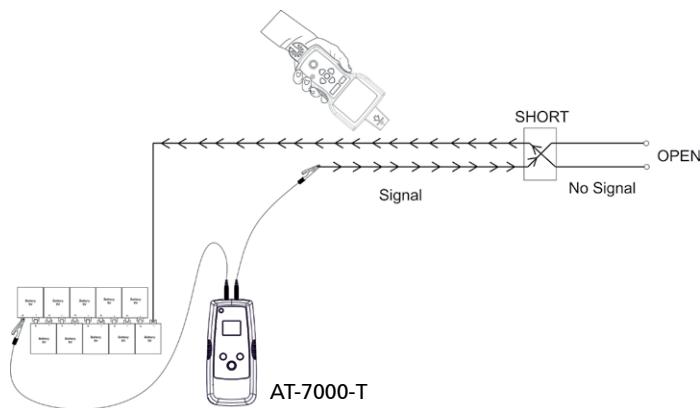
4.3 Trouver des courts-circuits

Les fils en court-circuit entraînent le déclenchement d'un disjoncteur. Débranchez les fils et assurez-vous que les extrémités des fils des deux côtés du câble sont isolées l'une de l'autre et des autres fils ou charges.

Interconnectez dix (10) batteries 9 V en série, en raccordant le contact négatif « - » d'une batterie au positif « + » de l'autre. Les 10 batteries créent une source d'alimentation 90 V CC sûre.



Connectez le circuit comme indiqué dans l'illustration ci-dessous.



Réglez le récepteur sur le mode CAPTEUR DE POINTE sous tension. Commencez à tracer le câble jusqu'à ce que vous trouviez l'endroit où le signal s'arrête. Pour vérifier la localisation du défaut, déplacez le transmetteur à l'autre extrémité du fil et répétez le traçage depuis l'extrémité opposée. Si le signal s'arrête exactement au même endroit, vous avez trouvé la localisation du sectionnement.

Remarque : Cette méthode est affectée d'un effet d'annulation du signal. Prévoyez un signal très faible.

4. APPLICATIONS SPÉCIALES

4.4 Tracer des fils dans un conduit métallique

Le récepteur AT-7000-R ne peut pas capter le signal provenant du fil à travers le conduit métallique. Le conduit métallique masque complètement le signal de traçage.

Remarque : Le récepteur peut détecter des fils dans un conduit non métallique. Pour ces applications, suivez les directives générales de traçage.

Afin de tracer des fils dans un conduit :

1. Utilisez le mode CAPTEUR DE POINTE sous tension ou hors tension (consultez la section 3.1 ou 3.2 selon le cas)
2. Ouvrez les boîtiers de raccordement et utilisez le CAPTEUR DE POINTE du récepteur pour détecter quel fil du boîtier de raccordement transporte le signal.
3. Passez de boîtier de raccordement en boîtier de raccordement pour suivre le cheminement du fil.

Remarque : Appliquer le signal directement au conduit envoie le signal dans toutes les branches du conduit, rendant impossible le traçage du cheminement d'un conduit particulier.

4.5 Tracer des tuyaux et des conduits non métalliques

L'AT-7000 peut tracer indirectement des conduits et des tuyaux en plastique à l'aide des étapes suivantes :

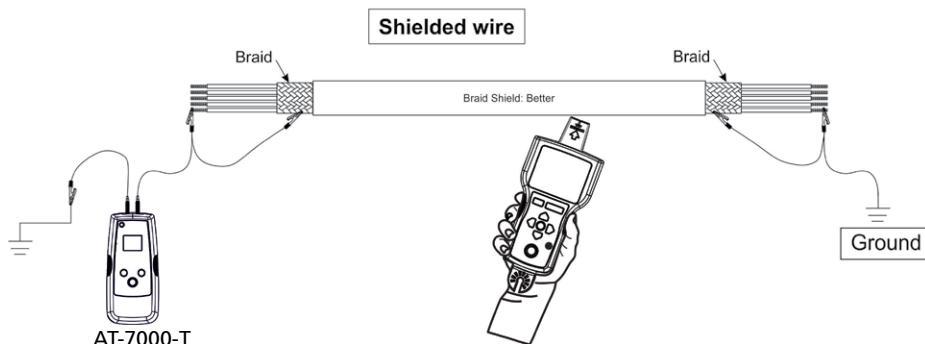
1. Insérez le ruban de tirage ou le fil à l'intérieur du conduit.
2. Raccordez le câble d'essai rouge du transmetteur AT-7000-T au ruban de tirage et le fil de terre vert à une terre séparée (voir la section 3.2 pour de plus amples instructions de configuration).
3. Réglez le récepteur sur le mode CAPTEUR DE POINTE hors tension pour tracer le conduit (voir la section 3.2).
4. Le récepteur capte le signal conduit par le ruban de tirage ou le fil à travers le conduit.

4.6 Tracer des fils blindés

Le récepteur AT-7000-R ne peut pas capter le signal provenant du fil blindé. Le blindage arrête complètement le signal de traçage.

Afin de tracer ce type de fils :

1. Raccordez directement le transmetteur AT-7000-T au blindage (connectez le câble d'essai rouge au blindage et le câble d'essai vert à la terre séparée).
2. Réglez le récepteur sur le mode CAPTEUR DE POINTE hors tension pour tracer le fil.
3. Pour obtenir les meilleurs résultats, débranchez le blindage de la terre au point où le transmetteur est connecté et laissez l'autre extrémité reliée à la terre.



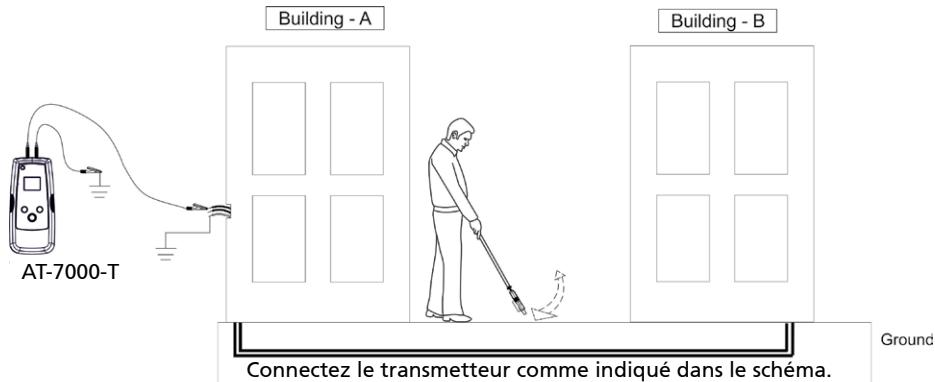
4. APPLICATIONS SPÉCIALES

4.7 Tracer des fils souterrains

L'AT-7000 peut tracer des fils souterrains, de la même manière il peut localiser des fils derrière les murs ou sous les sols.

Effectuez le traçage tel que décrit dans le mode CAPTEUR INTELLIGENT sous tension ou les modes CAPTEUR DE POINTE sous tension / hors tension.

Vous pouvez utiliser une fixation de fiche alimentée pour rendre le traçage plus ergonomique et pratique.



4.8 Tracer des fils à basse tension et des câbles de données

L'AT-7000 peut tracer des câbles de données, audio et de thermostats (pour tracer des câbles de données blindés, consultez la section 4.6 « Tracer des fils blindés »).

Tracez les câbles de données, audio et de thermostats comme suit :

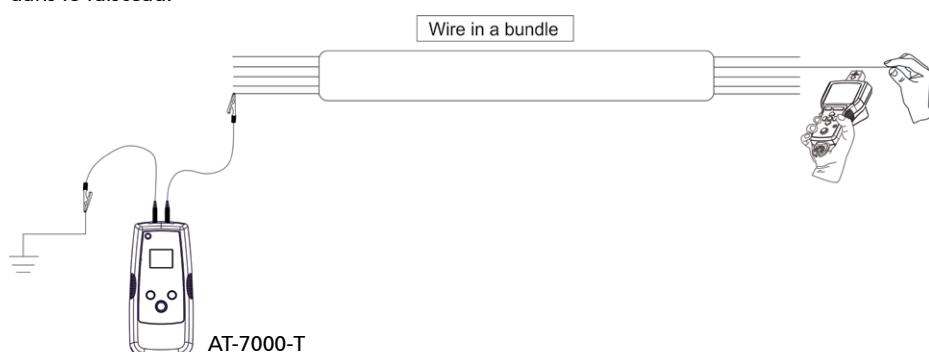
1. Raccordez le transmetteur AT-7000-T à l'aide de la méthode de mise à la terre séparée décrite dans la section 3.2 « Tracer les fils hors tension ».
2. Réglez le récepteur AT-7000-R sur le mode CAPTEUR DE POINTE hors tension et tracez le fil (voir la section 3.2 pour des consignes détaillées de configuration).

4.9 Trier des fils en faisceau

Identifier un fil spécifique dans un faisceau

Raccordez le transmetteur AT-7000-T à l'aide du mode CAPTEUR DE POINTE sous tension ou hors tension. En cas de connexion à un fil sous tension, assurez-vous que le transmetteur est raccordé sur le côté charge.

Sélectionnez respectivement le mode capteur de POINTE sous tension ou hors tension sur le récepteur AT-7000-R. Dans la mesure du possible, tirez à temps un fil parmi les autres fils du faisceau et touchez-le avec le capteur de POINTE. Le signal le plus fort indique le bon fil dans le faisceau.



4. APPLICATIONS SPÉCIALES

4.10 Aucun accès aux conducteurs dénudés (Pince de signal)

L'accessoire pince est utilisé pour les applications où aucun accès au conducteur dénudé n'existe pour raccorder les câbles d'essai du transmetteur. Quand la pince est raccordée au transmetteur, elle permet à l'AT-7000-T d'induire un signal au fil sous tension ou hors tension à travers l'isolation. Le signal passe dans le fil dans les deux directions et affecte toutes les branches. Cette méthode peut être utilisée en toute sécurité avec tous les équipements électroniques sensibles.

Raccorder la pince

1. Raccordez les câbles d'essai du SC-7000 aux bornes du transmetteur (la polarité n'est pas importante).
2. Fixez la pince de signal SC-7000 autour du conducteur. Pour augmenter l'intensité du signal, enroulez quelques tours de fil conducteur autour de la pince si possible.

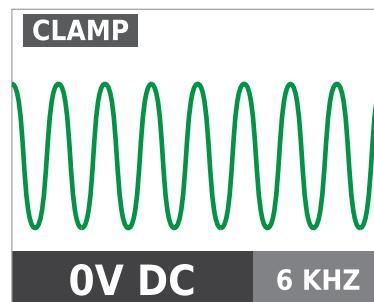


Figure 4.10a
Transmetteur en mode CLAMP

Configurer le transmetteur AT-7000-T :

1. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour allumer le transmetteur. L'indicateur LED rouge de statut de tension doit être ÉTEINT quand la pince est raccordée et en travaillant avec des systèmes sous tension ou hors tension.
2. Appuyez sur le mode de signal ÉLEVÉ pendant 2 secondes pour sélectionner le mode pince sur le transmetteur. Le mode pince génère un signal amplifié de 6 kHz afin de procurer des résultats de traçage supérieurs. L'écran du transmetteur doit apparaître tel que dans la figure 4.10a.

Utiliser le récepteur AT-7000-R

1. Appuyez sur le bouton poussoir 'MARCHE/ARRÊT' pour allumer le récepteur et attendez l'apparition de l'écran d'accueil (la durée de démarrage est d'environ 30 secondes).
2. Sélectionnez le mode CAPTEUR DE POINTE sous tension à l'aide des flèches directionnelles pour mettre en surbrillance ce mode de fonctionnement et en appuyant sur le bouton jaune « ENTRÉE ».
3. Tenez le récepteur avec le capteur de pointe orienté vers la zone cible.
4. Balayez la zone cible avec le capteur de pointe pour trouver le niveau de signal le plus élevé. En traçant, réglez de temps en temps la sensibilité pour maintenir l'intensité du signal autour de 75. Augmentez ou diminuez la sensibilité en appuyant sur + ou - sur le clavier numérique.
5. Positionnement du récepteur : Pour de meilleurs résultats, alignez la rainure sur le capteur de pointe avec la direction du fil comme indiqué. Le signal peut être perdu si elle n'est pas alignée correctement.
6. Pour vérifier la direction du fil, tournez de temps en temps le récepteur de 90 degrés. L'intensité du signal sera la plus élevée si le fil est aligné avec la rainure du capteur de pointe.

4. APPLICATIONS SPÉCIALES

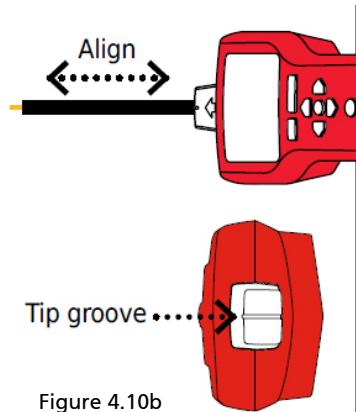


Figure 4.10b

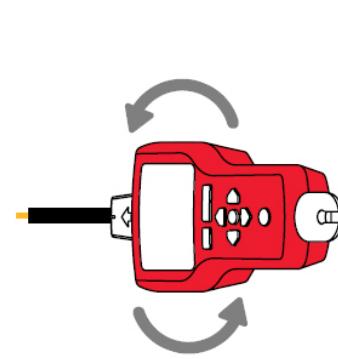


Figure 4.10c

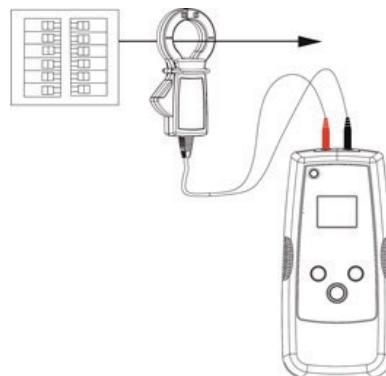
7. APPUYEZ sur ENTRÉE une fois terminé pour retourner à l'écran d'accueil.

*Remarque : Pour de meilleurs résultats, maintenez le récepteur à au moins 3 pieds (90 cm) du transmetteur et de ses câbles d'essai afin de réduire les interférences du signal et d'améliorer les résultats du traçage de fil.

4.11 Localiser des charges (Pince de signal)

L'accessoire pince peut être utilisé pour situer des charges sur des disjoncteurs spécifiques dans des systèmes sous tension et hors tension. Il n'y a pas besoin de couper l'alimentation électrique.

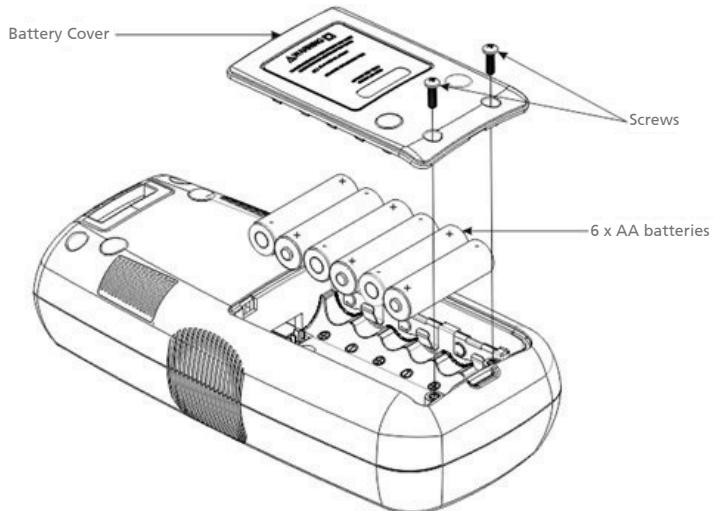
1. Fixez le SC-7000 autour du fil sur le panneau du disjoncteur.
2. Configurez le transmetteur et le récepteur comme décrit dans la section précédente 4.10 « Aucun accès aux conducteurs dénudés (Pince inductive) ».
3. Balayez les plaques avant des prises et des fils raccordant les charges au Capteur de POINTE de l'AT-7000-R. En cas d'utilisation sur un système hors tension, vous devez régler le récepteur sur le mode CAPTEUR DE POINTE hors tension.
4. Tous les fils, prises et charges présentant un signal élevé indiqué par l'AT-7000-R sont raccordés au disjoncteur.



5. MAINTENANCE

Changer les piles du transmetteur :

Le compartiment de piles à l'arrière de l'AT-7000-T est conçu pour faciliter le changement de piles par l'utilisateur. Une vis est ajoutée pour retenir la pile en cas de chute de l'appareil. Vous pouvez utiliser 6 piles rechargeables AA ou 6 piles alcalines AA.



1. Assurez-vous que le transmetteur est éteint.
2. Utilisez un tournevis cruciforme pour dévisser les vis de fixation.
3. Retirez le couvercle des piles.
4. Installez les piles à l'aide du clip des piles.
5. Remettez le couvercle des piles et fixez-le avec la vis fournie.

Changer les piles du récepteur :

5. MAINTENANCE

Le compartiment de piles à l'arrière de l'AT-7000-R est conçu pour faciliter le changement de piles. Quatre (4) piles alcalines AA 1,5 V ou rechargeables 1,2 V peuvent être utilisées.

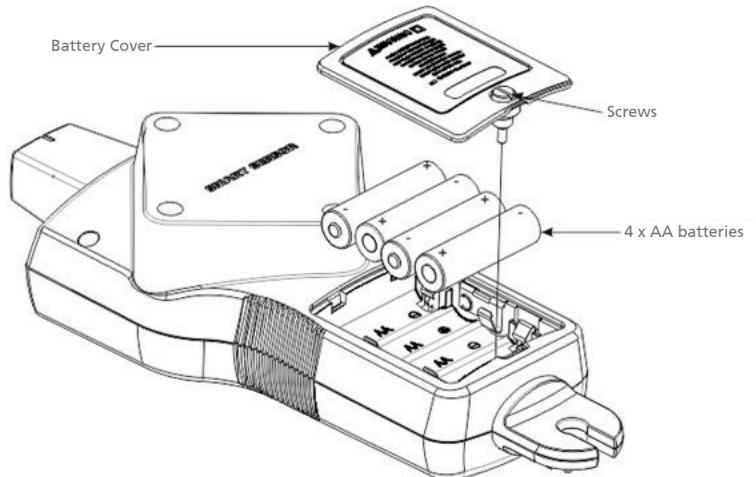


Figure 5.2 : Changer les piles du récepteur

1. Assurez-vous que le récepteur est éteint.
2. Utilisez un tournevis pour dévisser la vis imperdable.
3. Retirez le couvercle des piles.
4. Installez les piles à l'aide du clip des piles.
5. Remettez le couvercle des piles et fixez-le avec la vis fournie.

5. MAINTENANCE

Remplacement du fusible du transmetteur :

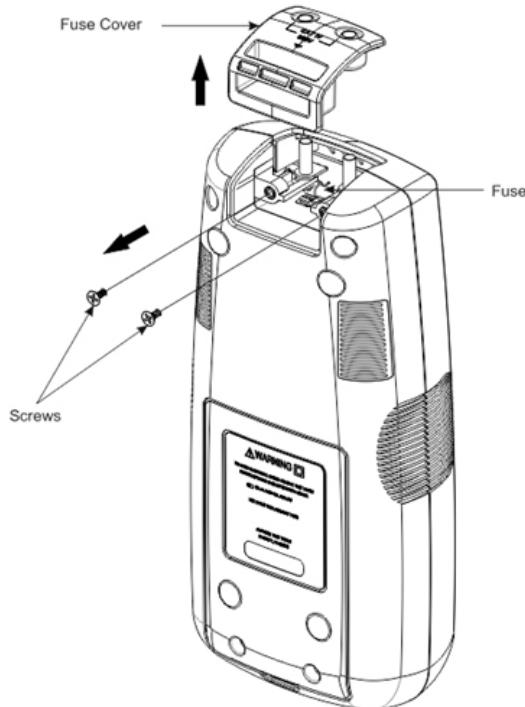


Figure 5.4 : Remplacement du fusible du transmetteur

⚠️⚠️ Avertissement : Pour éviter les chocs, les blessures ou les dommages au transmetteur, débranchez les câbles d'essai avant d'ouvrir le boîtier.

1. Débranchez tous les câbles d'essai du transmetteur.
2. Assurez-vous que le transmetteur est éteint.
3. Utilisez un tournevis cruciforme pour dévisser les vis de fixation.
4. Retirez le couvercle du fusible en le tirant vers le haut comme indiqué dans la figure 5.4.
5. Retirez le fusible du porte-fusible.
6. Insérez le nouveau fusible dans le porte-fusible. 3,15 A , 600 V MAXI, LENT 5 X 20 MM
7. Insérez le couvercle du fusible et attachez-le bien avec les vis de fixation puis serrez avec un tournevis cruciforme.

6. SPÉCIFICATIONS

	AT-7000-R	AT-7000-T	SC-7000
Taille écran LCD	3,5"	1,77"	SO
Dimensions écran LCD	2,76 x 2,07	1,1 x 1,38 po	SO
Résolution écran LCD (pixels)	320 x 240	128 x 160	SO
Type d'écran LCD	TFT	RVB x TFT	SO
Écran LCD couleur	Oui	Oui	SO
Rétroéclairage	Oui	Oui	SO
mDDR	64 MB	64 MB	SO
Mémoire FLASH	128 MB	128 MB	SO
Audio	95 dB	Non	SO
Plage de températures de fonctionnement	0 à 120 °F (-17,77 °C à 49 °C)	0°F à 120°F (-17,77°C à 49°C)	0°F à 120°F (-17,77°C à 49°C)
Température de stockage	(-40 à 150 °F) (-40 à 65,5 °C)	-40°F à 150°F (-40°C à 65,5°C)	-40°F à 150°F (-40°C à 65,5°C)
Humidité en fonctionnement	95 % H.R max	95 % H.R max	95 % H.R max
Altitude d'utilisation	2 000m	2 000m	2 000m
Catégorie de mesure	CAT IV 600V	CAT IV 300V	CAT IV 600V
Protection contre les tensions transitoires	SO	6,00kV (1,2/50 uS surtension)	SO
Degré de pollution	2	2	2
Test de chute	1 mètre	1 mètre	1 mètre
Alimentation	4 piles AA	90-270 V CA/CC, 40-400 Hz 6 piles AA	SO
Consommation électrique	4 piles AA : 2 W	6 piles alcalines AA : 2 W Tension de ligne CA (État de charge) : 10 W Tension de ligne CA : 3 W	SO
Durée de démarrage (typique)	30 s	20 s	SO
Durée de vie des piles non rechargeables (typique)	9 h	9 h	SO
Courant de fuite (non rechargeable)	1,1 à 2,6 uA	6 à 14 uA	SO
Courant de fuite (rechargeable)	SO	1,2 à 4 uA	SO

6. SPÉCIFICATIONS

Classification IP	IP52	IP40	IP52
Taux d'échantillonnage	6,25 kHz Signal : 62,5 KSPS 32,768 kHz : 256 KSPS NCV : 62,5 kSPS	62,5 kSPS	SO
Réponse sur signal	Bip sonore, affichage histogramme, affichage numérique	Affichage numérique	SO
Temps de réponse	Mode intelligent : 750 ms Capteur de pointe sous tension : 300 ms Capteur de pointe hors tension : 750 ms NCV : 500 ms Contrôle de batterie : 5 s	Mesure de la tension : 1,5 s Contrôle de batterie : 5 s	instantané
Mesure de la tension	SO	9-300 V CC à 400 Hz Précision : (±10 %) 9-109 V CA/CC (±5%) 110-300V CA/CC Affichage des dépassemens de calibre: "OL" (>330V)	SO
NCV	90-600 V CA Précision : (±5 %)	SO	SO
Indicateur LED	Clignotement vert : Détection de signal	Rouge : Sous tension DÉSACTIVÉ : Hors_tension Orange : Surtension	SO
Fréquence de fonctionnement	Sous tension : 6,25kHz Hors tension : 32,768kHz	Mesure de la tension : 40-400 Hz Sous tension : 6,25 kHz Hors tension : 32,768 kHz	Sous tension : 6,25kHz Hors tension : 32,768kHz
Indication acoustique	Avertisseur piezo 1 kHz	SO	SO
Courant de sortie (Faible) Sous tension	SO	53 mA eff	SO
Courant de sortie (Élevé) Sous tension	SO	92 mA eff	SO
Tension de sortie (Élevé) Hors tension	SO	60 Vp-p	SO
Tension de sortie (Faible) Hors tension	SO	120 Vp-p	SO
Tension de sortie (Mode pince) Hors tension	SO	180 Vp-p	1,5 Vp-p

6. SPÉCIFICATIONS

Plage de détection (En plein air)	Mode intelligent Repérage : Environ 1,97 po (5 cm) de rayon ($\pm 2\%$) Indication de la direction : Jusqu'à 5 pi (152,4 cm) ($\pm 2\%$) Capteur de pointe : Sous tension Repérage : Environ 1,97 po (5 cm) ($\pm 1\%$) Détection : Jusqu'à 22 pi (670,56 cm) ($\pm 1\%$) Capteur de pointe : Hors tension Détection : Jusqu'à 14 pi (426,72cm) ($\pm 5\%$) NCV (40-400 Hz) Repérage : Environ 1,97 po (5cm) de rayon ($\pm 5\%$) Détection : Jusqu'à 4 pi (121,92 cm) ($\pm 5\%$)	SO	SO
Ouverture de la mâchoire	SO	SO	2 po (5,08 cm)
Fusible	SO	3,15 A , 600 V MAXI, LENT 5 X 20 MM	SO
Dimensions	10,92 x 4,43 x 2,55 po (27,75 x 11,25 x 64,83 cm)	8,5 x 4 x 2,2 po (21,59 x 10,16 x 5,59 cm)	8,2 x 3,2 x 1,68 po (208,28 x 81,28 x 42,67 mm)
Poids	1,20 lb (0,544 kg)	1,30 lb (0,593 kg)	0,648 lb (0,294 kg)