



#61-954
#61-956
#61-958

Dépisteurs de circuits SureTest®

Manuel d'instructions



Table des matières

- Informations de sécurité3
- Introduction4
- Rappels des caractéristiques
 - Transmetteur5
 - Receveur6
 - Jeu de cordons de8
 - Pince inductive avec bloc de9
- Théorie de fonctionnement
 - Génération et détection de signaux9
 - Comparaison circuits9
 - Trajet de retour déporté10
- Applications
 - Localisation des coupe-circuit/fusibles12
 - Dépistage des fils13
 - Dépistages des câbles basse tension et de données13
 - Découverte des coupures14
 - Découverte des courts15
 - Identification des fils16
 - Suivi dans le sol17
 - Utilisations des pinces inductives18
- Remplacement des piles et fusible20
- Entretien22
- Service et réparation22
- Spécifications22
- Politique de garantie24

À lire en premier : Informations de sécurité

Assimilez et suivez soigneusement les instructions d'utilisation. N'utilisez le dépitiseur que comme spécifié dans ce manuel, sinon la protection apportée par l'appareil pourrait être affectée.

! DANGER

Risque d'électrocution

Le contact avec l'électricité peut provoquer une électrocution, avec blessure sérieuse ou mortelle.

! AVERTISSEMENT

Pour éviter une électrocution, des blessures graves ou mortelles, suivez ces instructions :

- N'utilisez pas le dépitiseur s'il semble endommagé. Inspectez visuellement le dépitiseur pour vous assurer que les boîtiers ne sont pas fendus et que le fond est bien fixé en place.
- Inspectez et remplacez les cordons si leur isolation est endommagée, le métal exposé ou les sondes craquelées.
- N'utilisez jamais le dépitiseur sur des circuits ou systèmes ayant des tensions qui dépassent 600V CA/CC.
- N'utilisez jamais le dépitiseur avec une terre distante dans des zones de soins médicaux. Les courants de terre créés par le dépitiseur peuvent causer un risque de commotion pour les patients sensibles à l'électricité.
- Testez toujours le système de terre distante pour confirmer que sa résistance est bien inférieure à 100 ohms entre la terre distante et le circuit de neutre.
- Vérifiez toujours les circuits pour vous assurer que phase, neutre et terre sont câblés correctement.
- N'utilisez pas le dépitiseur s'il fonctionne anormalement car sa protection peut être détériorée.
- N'utilisez pas le dépitiseur pendant des orages ou par temps très humide.
- N'utilisez pas le dépitiseur auprès de gaz, poussière ou vapeur explosifs.
- N'appliquez pas plus que la tension spécifiée sur le dépitiseur.
- N'utilisez pas le dépitiseur sans les piles et le fond correctement installés.
- Enlevez les cordons de test du circuit avant d'ouvrir le couvercle de piles.
- N'essayez pas de réparer cet appareil car il ne comporte pas de pièces sur lesquelles l'utilisateur puisse intervenir, sauf un fusible.

ATTENTION

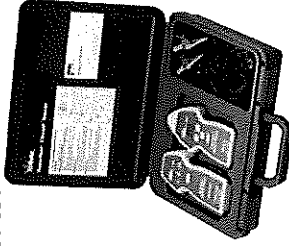
- Pour vous protéger, ayez le réflexe « la sécurité d'abord ».
- Les tensions dépassant 30 V CA ou 60 V CC peuvent provoquer une commotion électrique, faites-y attention.
- Utilisez un équipement de protection individuelle approprié, comme lunettes de sécurité, masque facial, gants isolants, chaussures isolées, et/ou tapis isolants.
- Ne vous reliez jamais à la terre quand vous travaillez sur un circuit électrique.
- Réalisez toujours en premier la connexion à la terre ou au neutre, et enlevez-la en dernier, quand vous utilisez des câbles à pince ou un cordon d'adaptation.

Introduction

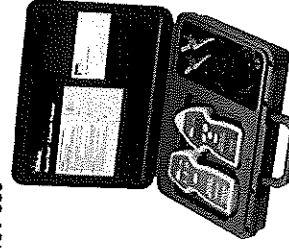
Les dépitiseurs de circuits SureTest® sont des outils pour le test de dépannage puissants, polyvalents et faciles à utiliser, afin de trouver les coupe-circuit et les problèmes de fils cachés dans les environnements résidentiel/commercial/industriel. Ces dépitiseurs fonctionnent sur les circuits fermés (sous tension) et ouverts (hors tension). Ils identifient les coupe-circuit, repèrent les courts-circuits et les coupures, et suivent les fils derrière les cloisons.

Les dépitiseurs sont disponibles en trois configurations. Chaque ensemble contient le même transmetteur (TR-958) et jeu de cordons de test (TL-958). L'ensemble 954 comporte un receveur (RC-954) avec un écran à DEL à 7 chiffres, et un boîtier rigide (C-954). Le 956 comporte un receveur (RC-958) avec un afficheur pivotant très lumineux à diodes organiques électroluminescentes, un indicateur CA/CC, et un boîtier rigide (C-954). Le 958 comporte également le receveur haut de gamme (RC-958), avec en plus une pince inductive (IC-958) et son bloc de piles (BP-958), et un boîtier rigide plus grand (C-956).

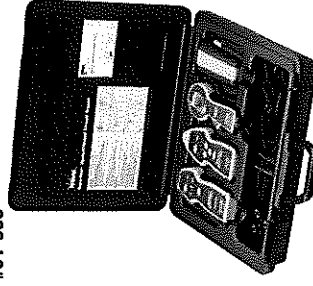
#61-954



#61-956



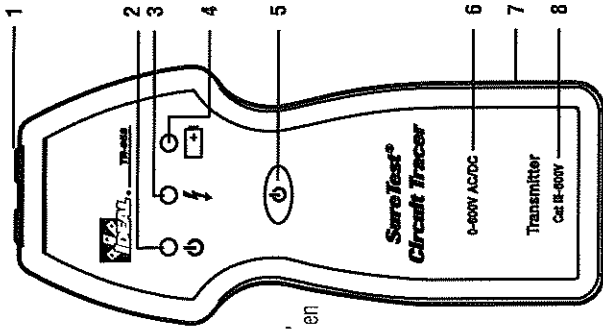
#61-958



Caractéristiques principales

- Valeur numérique et variable audible pour faciliter la compréhension du dépitage
- Affichage très lumineux pour une visualisation facile
- Diagramme à barres de détection des pointes pour les changements instantanés de force de signal
- Identification des coupe-circuit et des fusibles
- Repérage des coupures et courts-circuits
- Suivi des fils derrière des cloisons
- Utilisation sur des circuits hors tension/sous tension de 0 à 600 V CA/CC
- Sans effet sur les disjoncteurs différentiels et autres équipements sensibles sur la ligne
- Indicateur de puissance de piles faible
- Classification de sécurité Cat. III-600 V

Rappel des caractéristiques de transmetteur

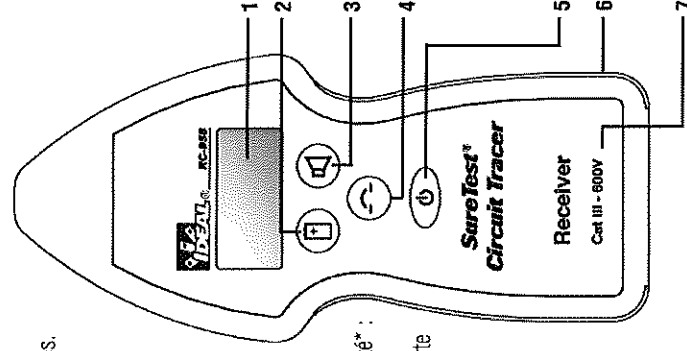


1. **Douilles d'entrée**
Douilles classiques non polarisées pour fiches bananes.
2. **Indicateur de marche**
Quand le transmetteur est en marche, le voyant DEL s'allume, indiquant qu'un signal est produit.
3. **Indicateur de ligne sous tension**
Le transmetteur surveille en permanence la tension sur ses bornes d'entrée. Si plus de 30 V CA/CC sont présents, ce voyant DEL s'allume. Le transmetteur communique en plus cette situation de tension de la ligne au receveur.
4. **Indicateur de piles faibles**
Quand les piles approchent de 10% de puissance résiduelle, ce voyant DEL commence à clignoter; La charge des piles continuant de chuter, le voyant passe du clignotement à un éclairage fixe. A ce stade les piles sont à plat et doivent être remplacées.
5. **Bouton de marche**
Appuyez sur ce bouton pour mettre en marche le transmetteur et activer sa fonction de transmission. Un nouvel appui permet de préserver la puissance des piles quand l'appareil n'est pas en utilisation.
6. **Plage de fonctionnement**
Utilisation sur des circuits hors tension/sous tension de 0 à 600 V CA/CC.
7. **Compartment de piles**
Contient (4) piles AA pour une puissance de transmission maximale et une longue durée de service.
8. **Sécurité**
Classification d'usage en environnements de Catégorie III-600 V, avec un fusible pour forte énergie à action instantanée, pour plus de protection.

Remarques additionnelles

- Le signal du transmetteur n'affecte pas l'équipement sensible ou électronique sur le circuit.
- Dans un circuit fermé, du fait que le transmetteur génère un faible courant de charge, son signal peut être détecté en amont au travers du panneau d'alimentation et du transformateur de distribution. La force du signal est réduite par son passage dans le transformateur, en proportion inverse du rapport de spires du transformateur.
- Le transmetteur peut s'utiliser sur des circuits protégés par disjoncteur différentiel.

Rappel des caractéristiques du receveur



1. **Affichage très lumineux**
Reportez-vous à la page suivante pour ses caractéristiques.
2. **Puissance résiduelle des piles**
Appuyez à tout moment sur ce bouton pour afficher le % de charge résiduelle des piles. Remplacez les piles quand elles tombent à plat.
3. **Indication audible**
Appuyez sur ce bouton pour activer/désactiver le son (On/Off). Si On est sélectionné, un signal sonore de tonalité variable est émis, directement proportionnel à la force du signal.
4. **Mode de sensibilité :**
Appuyez sur ce bouton pour choisir le mode de sensibilité* :

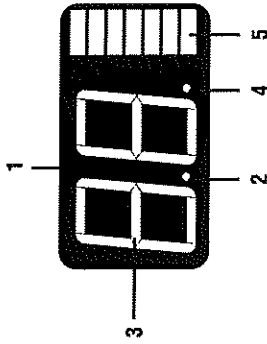
Mode	RC-954	RC-958	Force à l'antenne
Recherche forte	"1"	"SH"	sensibilité la plus forte (mode par défaut)
Recherche faible	"2"	"SL"	sensibilité moyenne-faible
Traçage	"3"	"TR"	sensibilité moyenne-faible
Coupe-circuit	"4"	"BR"	sensibilité la plus faible

* Voir les remarques additionnelles en page suivante pour des conseils sur le choix de mode.

5. **Bouton de marche**
Appuyez sur ce bouton pour alimenter le receveur et activer son fonctionnement. Un nouvel appui permet de préserver la puissance des piles quand l'appareil n'est pas en utilisation.
6. **Compartment de piles**
Contient (3) piles AA.
7. **Sécurité**
Classification d'usage en environnements de Catégorie III-600 V.

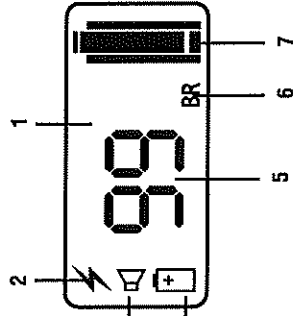
Affichage RC-954

1. Afficheur lumineux à 7 chiffres à diodes électroluminescentes (DEL).
2. Indicateur de niveau de piles faible, passe de éteint à allumé en tombant sous 10% de charge.
3. Indication numérique de force de signal de 0 à 99.
4. Le voyant indicateur de son s'allume quand le son est désactivé.
5. Détection des pointes pour les variations instantanées de force de signal.




Affichage RC-958

1. Afficheur pivotant très lumineux à diodes organiques électroluminescentes donnant la valeur numérique.
2. Réception de l'état de la ligne sous tension depuis le transmetteur.
3. Indication de l'état activé/désactivé de la fonction audible.
4. Voyant de charge de piles normalement allumé, clignotant au passage sous 10% de charge.
5. Indication numérique de force de signal de 0 à 99.
6. Affichage du mode de mode of sensibilité.
7. Détection des pointes pour les variations instantanées de force de signal.



Remarques additionnelles

- Choix du mode de sensibilité - conseils généraux :
 - Démarrez avec la sensibilité maximale (mode SH/1) jusqu'à ce que le receveur trouve le circuit en test. Si le receveur est trop sensible, réduisez alors la sensibilité en utilisant le bouton  jusqu'à ce que son affichage ne reste plus collé en permanence sur 99.
 - Utilisez le mode de recherche forte (SH/1) pour le traçage : (a) pour les circuits fermés tout en utilisant l'adaptateur de fiche de 120 V CA (plutôt que le cordon de 25' et une configuration de trajet de retour déporté), (b) pour les circuits ouverts, (c) pour les circuits enterrés, (d) et partout ailleurs où plus de détection de signal est nécessaire.
 - Utilisez le mode de recherche faible (SL/2) pour réduire le niveau de sensibilité si le mode de recherche forte amène à la saturation du signal (l'affichage reste collé en permanence sur 99).
 - Utilisez le mode de traçage (TR/3) pour du repérage (a) en circuits ouverts tout en utilisant le cordon de 25' et une configuration de trajet de retour déporté, (b) et quand le mode de recherche faible amène à une saturation de signal.
 - Utilisez le mode coupe-circuit (BR/4) pour (a) identifier les coupe-circuit et les fusibles, (b) repérer un fil individuel dans un groupement de fils, (c) et quand le mode de traçage amène à une saturation de signal.

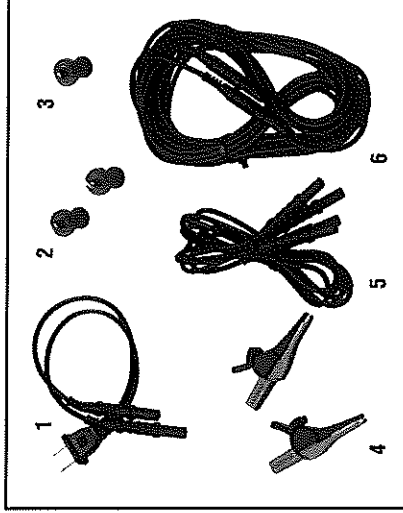
• Orientation du receveur

- L'indication d'intensité du signal reçu dépend de la façon dont le receveur est dirigé par rapport à la source du signal. Si le receveur est pointé ailleurs que sur la source du signal, il y aura alors une faible valeur d'indiquée sur le receveur. Si le receveur est pivoté autour de l'axe de la sensibilité principale de l'antenne, le signal varie en force quand l'antenne est pointée en direction du circuit en court de repérage puis s'en écarte.
- De ce fait, faites tourner le receveur autour du fil en cours de repérage jusqu'à la lecture la plus élevée. Si durant le traçage le signal est réduit, le fil peut avoir changé de direction (par exemple passant au travers d'un mur d'un cheminement horizontal à une remontée verticale). De nouveau faites tourner le receveur pour obtenir le signal maximum.
- Utilisez le fond du receveur pour balayer le mur ou le sol et déterminer l'emplacement général du circuit. Utilisez le nez du receveur pour bien localiser son emplacement.
- Les conduits en acier atténuent (affaiblissent) l'émission du signal à partir des fils qu'ils entourent. Un conduit en aluminium atténue sérieusement le signal. C'est pourquoi le receveur doit alors être passé sur une plus grande sensibilité, et peut avoir besoin d'être placé plus près du circuit pour obtenir une détection de signal plus forte.

Jeu de cordons de test (TL-958)

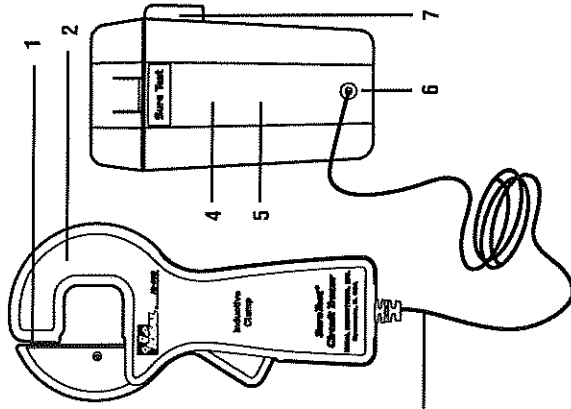
Un jeu complet de cordons de test est fourni pour être utilisé avec le transmetteur :

1. Adaptateur de fiche de sortie TLCP-958 pour insertion dans des prises secteur de 120 V CA standard.
2. Broches en lames TLBP-958 (2) pour insertion dans une prise séparée avec un conducteur de neutre déporté comme trajet de retour.
3. Broche de terre TLGP-958 pour insertion dans une prise séparée avec un conducteur de terre déporté comme trajet de retour.
4. Pincettes crocodiliennes TLAC-958 (2) pour connexion directe sur des fils nus et des points de terre.
5. Adaptateurs de cordon TLA1-958 (2) de 3' pour utilisation avec les pincettes et broches cités plus haut pour connexion sur des fils nus et des points de terre.
6. Adaptateur de cordon TLA2-958 de 25' pour utilisation avec les pincettes et broches cités plus haut pour connexion sur les trajets de retour.



Caractéristiques de pince inductive (IC-958) avec bloc de piles (BP-958)

1. Ouverture de mâchoire de 1" (25 mm).
2. Aimant puissant induisant un signal de basse tension dans un circuit fermé.
3. Cordon de 6' relié au bloc de piles pour son alimentation.
4. Étui de protection.
5. (8) éléments de piles C.
6. Douille d'entrée pour cordon de pince.
7. Montage suspendu par bride magnétique.



Bride magnétique (non montrée)

- S'accroche sur le bloc de piles.
- L'aimant se fixe sur les parties métalliques des armoires, panneaux, coffrets électriques, etc.
- Une bride Velcro s'enroule autour des objets non métalliques pour suspendre.

Théorie de fonctionnement

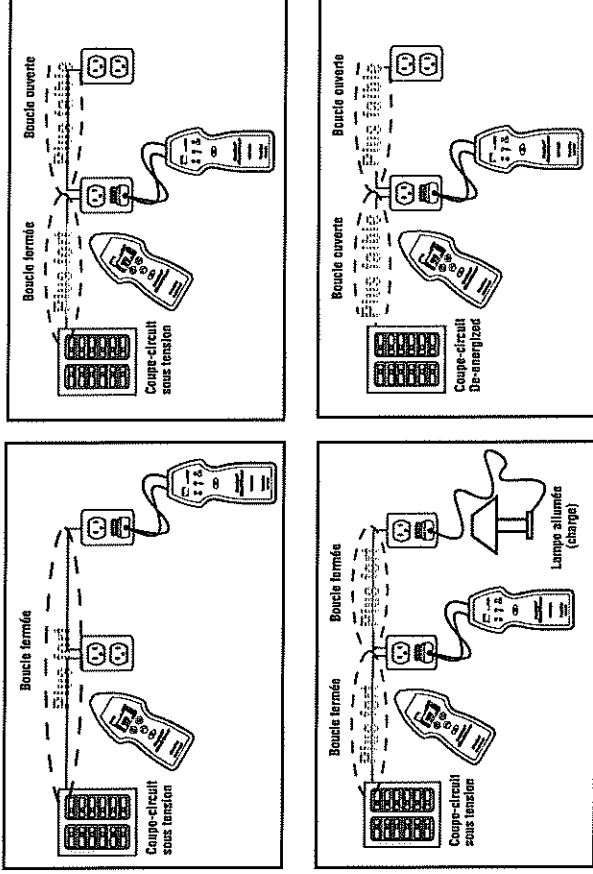
Le détecteur est constitué d'un émetteur et d'un récepteur. Le transmetteur produit un signal unique sur le circuit à repérer. Le récepteur détecte ce signal unique quand il est placé avec la bonne orientation par rapport aux fils à repérer ou aux coupe-circuit à identifier. Le récepteur donne une valeur numérique et une tonalité variable qui augmente quand le signal devient plus puissant.

Le transmetteur émet à 32 kilohertz, avec une amplitude fixe, un signal module dans le temps qui injecte une tension sur le circuit à repérer, qui elle-même induit un champ électromagnétique dans ce circuit.

Le fait que le circuit soit ouvert ou fermé affecte grandement la force de ce champ électromagnétique.

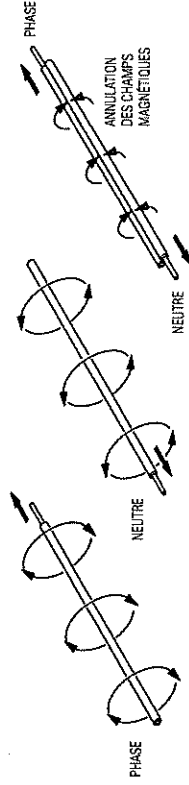
Dans un circuit ouvert, il ne peut pas y avoir de passage de courant, donc le champ électromagnétique produit est bien plus faible. À la différence dans un circuit fermé la tension injectée induit également un débit, qui génère un champ électromagnétique bien plus fort. C'est la méthode optimale pour le repérage, car ce signal bien plus fort permet au récepteur de le détecter à plus grande distance du circuit en cours de repérage.

Voici quelques exemples de circuits ouverts/fermés :



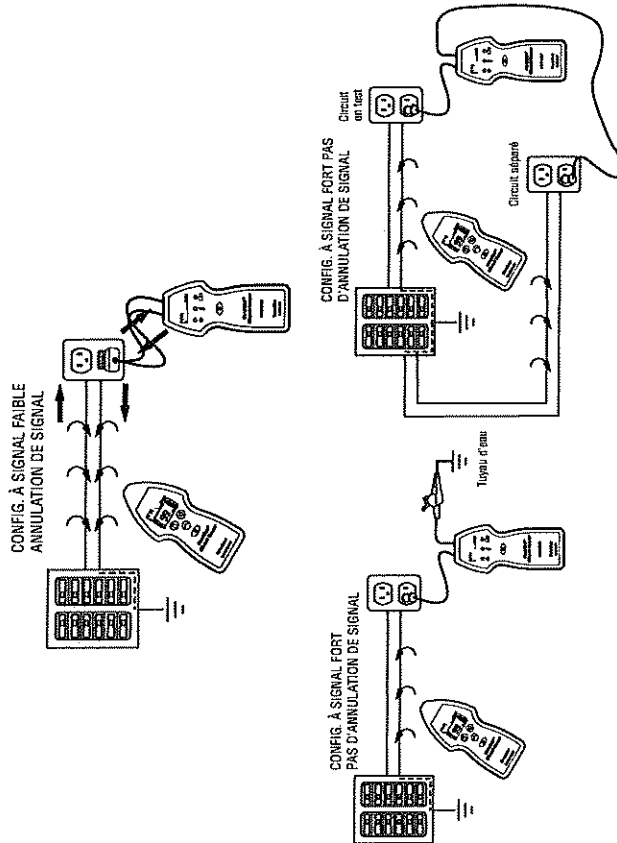
Trait de retour déporté

Les champs électromagnétiques rayonnent en sens anti-horaire par rapport au sens du courant. Par exemple, le courant sort d'un conducteur de phase et revient par le neutre. Ce changement du sens de courant en directions opposées crée ainsi des champs électromagnétiques de sens opposés. C'est pourquoi quand deux conducteurs à courants opposés sont placés côte à côte, les deux champs magnétiques ont tendance à s'annuler mutuellement. Cet effet d'annulation diminue la capacité du circuit à rayonner le signal fort de l'émetteur, rendant plus difficile la détection de signal par le récepteur.



Pour éviter l'effet d'annulation des champs magnétiques opposés, et pour optimiser le signal transmis, le conducteur à suivre doit être séparé du conducteur de retour en utilisant un trajet de retour détourné.

La méthode la plus simple est d'utiliser le cordon de test de 25' pour connecter un trajet de retour détourné, tel que le neutre ou la terre d'un autre circuit ou une conduite d'eau. Pour identifier les coupe-circuit, la phase et le neutre sont déjà séparés au panneau électrique donc l'utilisation de l'adaptateur pour prise de sortie secteur CA est suffisante.



Si vous n'êtes pas sûr que le trajet de retour choisi est bon, utilisez un multimètre pour mesurer la résistance entre le circuit de neutre et le trajet de retour détourné. Si cela fait plus de 100 Ω, il faut chercher un autre trajet de retour détourné.

Applications

Vérification initiale du fonctionnement

Avant de chercher un coupe-circuit ou de suivre un circuit, c'est une bonne pratique de tester le receveur le tenant près du transmetteur en marche ou de la pince inductive. Une indication numérique de saturation à 99 et un son fortement audible assurent que le receveur fonctionne correctement.

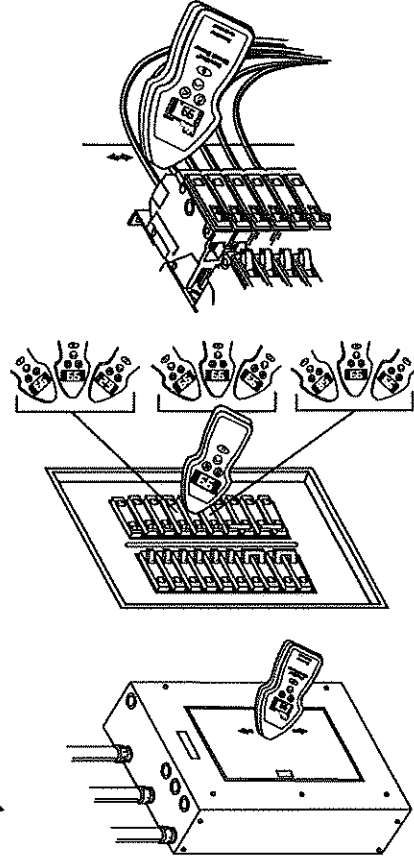
Localisation des coupe-circuit et fusibles

Les applications comprennent l'identification du coupe-circuit ou disjoncteur qui protège le circuit en test, avec son actionnement pour mettre le circuit hors tension, et l'étiquetage au panneau du coupe-circuit.

- 1) Branchez le transmetteur sur le circuit qui doit être identifié et mettez-le en marche. La procédure est la même que le circuit soit sous tension ou non. Mais un signal bien plus fort si le circuit est sous tension (circuit fermé).
- 2) Mettez en marche le receveur et allez au panneau électrique.
 - a) S'il existe plus de un panneau, configurez le receveur en mode de recherche faible (SL/2) et posez son nez sur chaque couvercle de panneau pour identifier celui où le signal est le plus fort.
 - b) Si le détecteur a trouvé plus de un panneau où le signal est fort, réduisez la plage de sensibilité \curvearrowright en mode de traçage (TR/3), et recommencez l'étape précédente.
- 3) Ouvrez le couvercle du panneau, et passez le receveur en mode coupe-circuit (BR/4). Le receveur doit être positionné sur son côté pour orienter l'antenne correctement.
- 4) Passez le nez du receveur en direction de chaque coupe-circuit du panneau. Celui où le signal numérique lu est le plus fort est le coupe-circuit recherché.



Si deux coupe-circuit ou plus donnent des valeurs numériques égales, levez le nez du receveur puis abaissez-le, avec des angles de 45°, et notez les valeurs numériques lues pour chacun des coupe-circuit présumés. Seul le bon coupe-circuit donnera un signal fort dans toutes les positions de receveur. Ou bien retirez le couvercle du panneau et placez le nez sur chaque fil individuel de phase pour une détermination certaine.

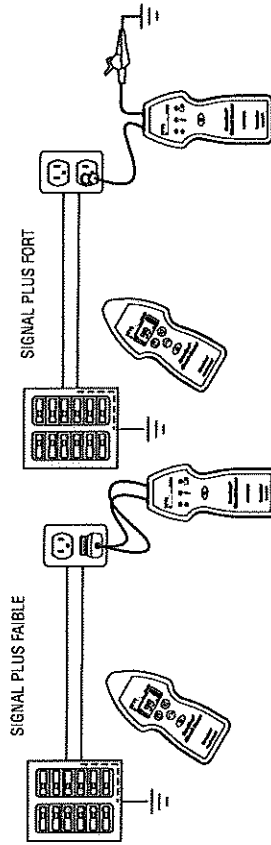
- 5) Quand le bon coupe-circuit est détecté (ouvert) le signal va chuter considérablement. Et le ⚡ va disparaître de l'affichage du receveur (caractéristique du RC-958 uniquement). Le voyant DEL sur le transmetteur va également s'éteindre.



Dépiçage des fils dans des murs

Les applications comprennent le repérage de parcours de câbles, et l'identification de divers appareils et charges sur le circuit.

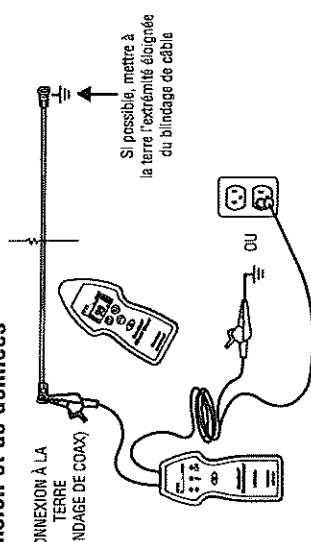
- 1) Connectez le transmetteur sur le circuit à suivre et mettez-le en marche.
 - a) Pour un dépiçage optimal, laissez le circuit sous tension pour former une boucle fermée.
 - b) Si le circuit est hors tension, branchez alors le transmetteur sur ses conducteurs de neutre et de terre pour créer une boucle fermée.
- 2) Mettez le receveur en marche et configurez-le en mode de recherche forte (SH/1).
- 3) En commençant à plusieurs mètres du transmetteur, utilisez un mouvement de balayage et l'arrière du receveur pour repérer l'endroit du signal le plus fort venant de derrière la cloison, d'au-dessus du plafond ou d'en dessous du plancher.
 - a) Si le signal reçu est trop fort, réduisez la plage de sensibilité .
 - b) Si le signal est trop faible, utilisez un trajet de retour détourné pour le transmetteur. Puis réduisez la plage de sensibilité  sur le receveur en passant en mode de traçage (TR/3), et recommencez l'étape 3.
- 4) Progressiez en suivant la lecture la plus élevée jusqu'à ce que l'extrémité du circuit soit trouvée.



Dépiçage des câbles basse tension et de données


Les applications comprennent le suivi de câbles coaxiaux, de paires torsadées, de fils de Cat. 5, d'alarme et de téléphone.

Suivez les instructions de dépiçage de fils dans des murs en utilisant la méthode pour hors tension, et une terre déportée comme trajet de retour.

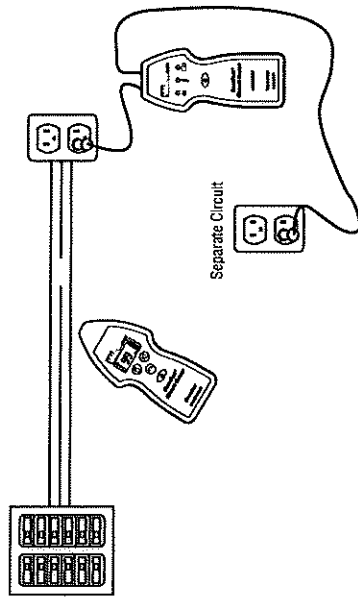


Découverte des coupures

Les applications comprennent la localisation des circuits défectueux, la découverte d'une coupure (point de rupture) dans un conducteur de phase/neutre/terre, et la détermination de l'extrémité d'un tronçon de circuit.

- 1) Branchez le transmetteur sur le circuit ouvert et mettez-le en marche.
- 2) Mettez le receveur en marche et configurez-le en mode de recherche forte (SH/1).
- 3) En commençant à plusieurs mètres du transmetteur, utilisez un mouvement de balayage et l'arrière du receveur pour repérer l'endroit du signal le plus fort venant de derrière la cloison, d'au-dessus du plafond ou d'en dessous du plancher.
 - a) Si le signal reçu est trop fort, réduisez la plage de sensibilité .
 - b) Si le signal est trop faible, branchez un cordon du transmetteur sur le circuit ouvert et branchez l'autre cordon sur un trajet de retour détourné. Puis recommencez l'étape 3.
- 4) Progressiez en suivant la lecture la plus élevée jusqu'à ce que le signal commence à faiblir. C'est l'emplacement de l'ouverture. Réduisez la plage de sensibilité et utilisez le nez du receveur pour localiser exactement le point de coupure du circuit.

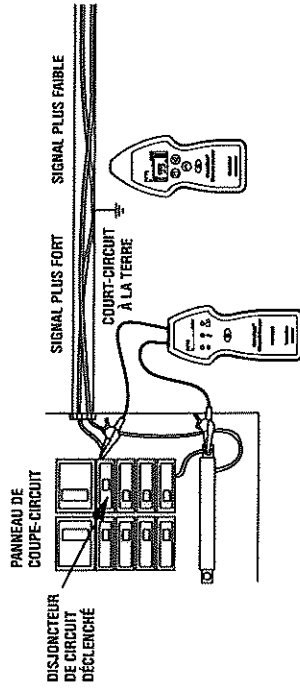
Si la coupure n'est pas trouvée en suivant toute la longueur du tronçon, le conducteur peut être couplé de manière capacitive. Cette condition provoque une décharge du signal sur les autres conducteurs adjacents. Pour supprimer cet effet, mettez à la terre les conducteurs adjacents et minimisez la distance entre le branchement du transmetteur et la coupure.



Découverte des courts-circuits

Les applications comprennent la détermination des causes des déclenchements de disjoncteurs, de sauts de fusibles et de fuites de courant dans le conducteur de terre. Le dépisteur localise l'origine du défaut de terre ou de court-circuit franc dans ces circuits.

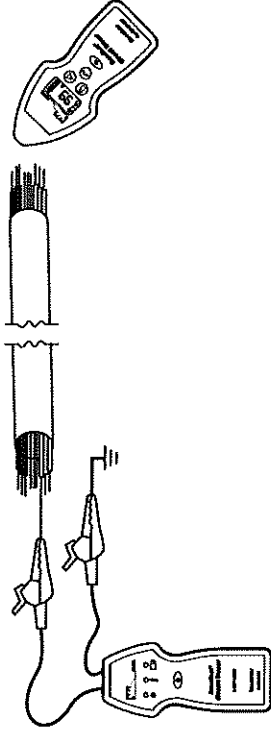
- 1) Branchez le transmetteur sur le circuit court-circuité et mettez-le en marche.
 - a) Un cordon doit être connecté sur le conducteur défectueux et l'autre à la terre.
 - b) Si le défaut à la terre est dans un conduit métallique, alors c'est le conduit qui sert de terre.
 - c) Si possible, reliez à la terre les conducteurs adjacents.
- 2) Mettez en marche le receveur et configurez-le en mode de recherche forte (SH/1).
- 3) En commençant à quelques pieds du transmetteur, utilisez un mouvement de balayage et le fond du receveur pour trouver l'emplacement du signal le plus fort au mur, au-dessus du plafond et sous le plancher ou le sol.
 - a) Si le signal reçu est trop fort, réduisez la plage de sensibilité.
 - b) Si le signal est trop faible, branchez un cordon du transmetteur sur le circuit ouvert et branchez l'autre cordon sur un trajet de retour détourné.
- 4) Progresser en suivant la lecture la plus élevée jusqu'à ce que le signal commence à faiblir. C'est l'endroit du défaut où le signal passe à la terre au lieu de poursuivre fortement le long du conducteur sous tension. Réduisez la plage de sensibilité et utilisez le nez du receveur pour localiser exactement le point de source du défaut.



Identification des fils groupés

Les applications comprennent l'identification d'un circuit particulier parmi plusieurs circuits dans un conduit commun, le tri des fils d'un toron, l'identification d'un câble coaxial ou d'une paire torsadée dans une boîte de terminaison.

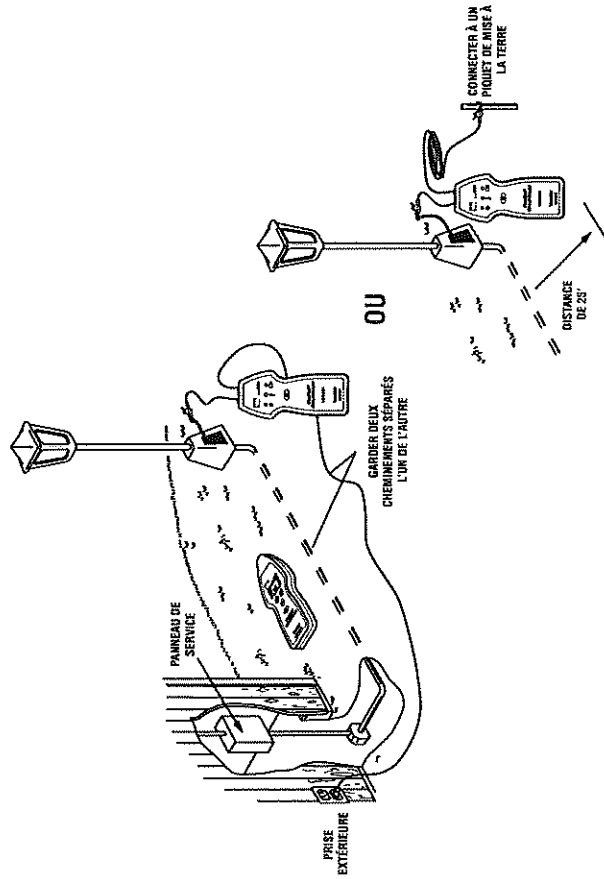
- 1) Branchez le transmetteur sur le circuit à suivre et mettez-le en marche.
 - a) Accrochez un cordon de test sur l'extrémité connue du fil à suivre ou à identifier.
 - b) Accrochez l'autre cordon de test sur un trajet de retour détourné.
- 2) Mettez le receveur en marche et configurez-le en mode de coupe-circuit (BR/4).
- 3) Allez à l'autre extrémité du toron de fils et triez le fil individuel cherché en utilisant le nez du receveur.
 - a) Si le signal est trop fort, séparez plus les fils de l'ensemble de fils pour le test.
 - b) Si le signal est trop faible, augmentez alors la plage de sensibilité en passant le receveur en mode de traçage (TR/3), et recommencez l'étape 3.
- 4) Continuez le tri jusqu'à ce que le fil provoquant la plus forte lecture soit identifié.



Suivi dans le sol

Ces traceurs de circuits ne sont pas des vrais détecteurs de câbles souterrains. Mais dans certains environnements on peut les utiliser pour suivre des câbles, des conduites ou des tuyaux métalliques enterrés.

- 1) Connectez le transmetteur au circuit à suivre et mettez-le en marche.
 - a) Si possible, créez un circuit fermé en reliant à la terre son autre extrémité.
 - b) Si possible, mettez à la terre les conducteurs adjacents pour éliminer les effets de couplage capacitif qui peuvent causer un transfert du signal.
 - c) Utilisez un trajet de retour détourné pour maximiser le signal produit.
- 2) Mettez le receveur en marche et configurez-le sur le mode de recherche forte (SH/1).
- 3) Utilisez un mouvement de balayage et l'arrière du receveur pour repérer l'endroit du signal le plus fort venant de sous le sol.
 - a) Si le signal reçu est trop fort, réduisez la plage de sensibilité.
 - b) Si le signal est trop faible, vérifiez alors la qualité des connexions de terre (100Ω) et recommencez l'étape 3.
- 4) Progressiez en suivant la lecture la plus forte jusqu'à ce que l'extrémité du circuit soit trouvée.



Applications des pinces inductives

Attention : La pince ne comporte aucun indicateur pour savoir si un circuit est sous tension.

Débranchez toujours le bloc de piles de la pince quand elle n'est pas utilisée afin d'économiser la puissance des piles.

La pince inductive n'est alimentée que par son bloc de piles. Elle génère son propre signal spécifique modulé dans le temps, et par une action de transformateur couple ce signal sur le circuit sous tension ou hors tension à suivre.

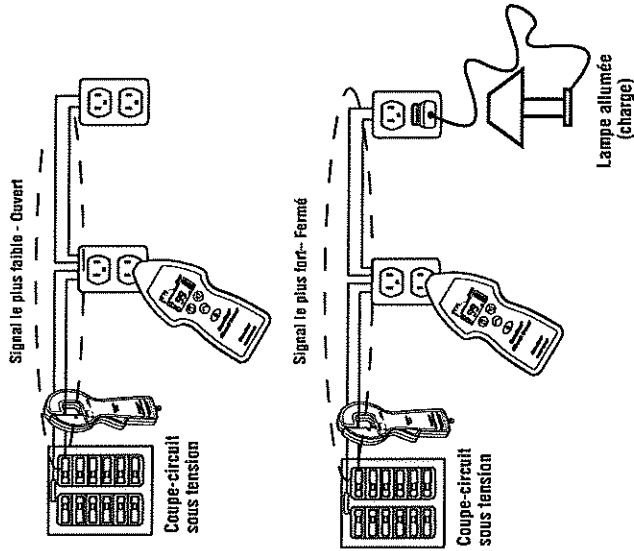
Pour que la pince propage un signal sur le circuit à suivre, ce circuit doit être fermé à l'extrémité où la pince est appliquée, au minimum. Pour maximiser le signal produit, les deux extrémités du circuit devraient être fermées pour créer une boucle complète. Reportez-vous aux schémas pour la mise en place correcte.

Trois applications types où la pince inductive peut être utilisée à la place du transmetteur :

- Identification de charges en aval d'un coupe-circuit.
- Suivi d'un conduit
- Suivi de circuits de commande industriels

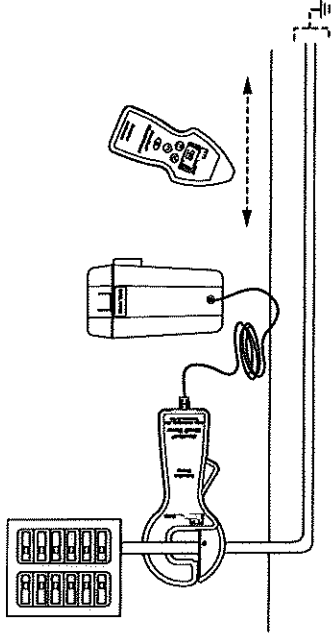
Identification de charges en aval d'un coupe-circuit.

- 1) Enlevez le couvercle de panneau et pincez autour du fil de phase du circuit (fermé) sous tension.
 - Pour maximiser le signal, fermez l'extrémité éloignée du circuit en branchant et en allumant une lampe ou une autre charge sur la prise la plus éloignée, en faisant ainsi une boucle complète.
- 2) Accrochez le bloc de piles sur le panneau avec la sangle magnétique.
- 3) Branchez la pince sur le bloc de piles.
- 4) Configurez le récepteur sur le mode de recherche forte (SH/1) et suivez le circuit jusqu'à la prise la plus éloignée en identifiant en chemin les prises et les charges connectées à ce circuit. Si le récepteur est saturé, réduisez la plage de sensibilité en passant en recherche faible (SL/2).



Suivi d'un conduit.

- 1) Pincez autour du conduit métallique à suivre. Si possible, reliez à la terre l'extrémité éloignée du conduit pour fermer la boucle. Cela peut se faire en utilisant le cordon de 25' et des pinces crocodile pour pincer l'extrémité du conduit ou de la boîte électrique avec une pince et un neutre ou un tuyau d'eau distant avec l'autre pince crocodile.
- 2) Accrochez le bloc de piles sur le panneau ou le conduit avec la sangle magnétique.
- 3) Branchez la pince sur le bloc de piles.
- 4) Configurez le récepteur sur le mode de recherche forte (SH/1) et suivez le conduit. Si le récepteur est saturé, réduisez la plage de sensibilité en passant en recherche faible (SL/2).



Suivi de circuits de commande industriels.

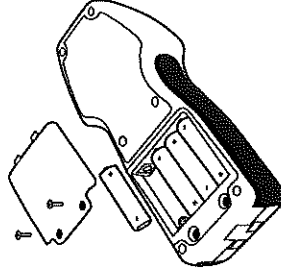
- 1) Assurez-vous que le circuit est sous tension (fermé au panneau) au minimum. Pour maximiser le signal fermer l'autre extrémité en mettant en marche une charge, comme un moteur ou une pompe.
- 2) Pincez autour du fil de phase de ce circuit (fermé) sous tension.
- 3) Utilisez la sangle magnétique pour accrocher le bloc de piles sur le panneau ou l'armoire de commande du moteur.
- 4) Branchez la pince sur le bloc de piles.
- 5) Configurez le récepteur sur le mode de recherche forte (SH/1) et suivez le circuit jusqu'à l'autre extrémité. Si le récepteur est saturé, réduisez la plage de sensibilité en passant en recherche faible (SL/2).

Remplacement des piles

Transmetteur :

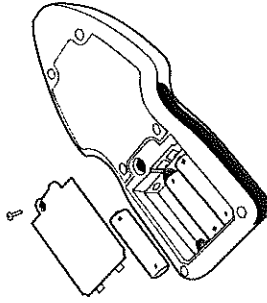
Assurez-vous que les cordons de test sont enlevés des douilles d'entrée et du circuit en test.

- 1) Enlevez le couvercle des piles en desserrant sa vis.
- 2) Remplacez les vieilles piles par (4) piles AA neuves.
- 3) Remettez en place le couvercle et resserrez sa vis.



Receveur :

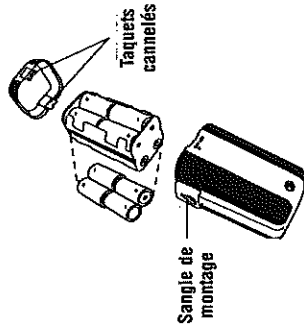
- 1) Enlevez le couvercle des piles en desserrant sa vis.
- 2) Remplacez les vieilles piles par (3) piles AA neuves.
- 3) Remettez en place le couvercle et resserrez sa vis.



Bloc de piles pour pince inductive :

Assurez-vous que la pince est débranchée du bloc de piles.

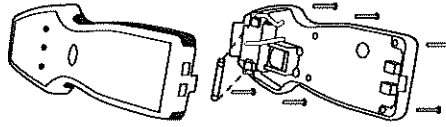
- 1) Enlevez le couvercle en pressant les taquets cannelés de chaque côté du couvercle.
- 2) Enlevez le porte-piles en notant l'orientation de la sangle de montage dans le boîtier.
- 3) Remplacez les vieilles piles par (8) éléments de piles C neufs.
- 4) Remettez en place le porte-piles dans le boîtier en faisant attention à l'orientation de la sangle de montage.
- 5) Remettez le couvercle en place par encliquetage.



Remplacement de fusible (TR-958 seulement)

Assurez-vous que les cordons de test sont enlevés des douilles d'entrée et du circuit en test.

- 1) Enlevez les (5) vis qui sont montées au fond du transmetteur.
- 2) Remplacez le fusible (réf. F-958).
- 3) Remontez le fond et resserrez les (6) vis de fixation.



Entretien

Nettoyez le boîtier avec un chiffon humidifié avec du détergent doux. N'utilisez pas de produits abrasifs ni de solvants.

Service et pièces de rechange

Cette unité ne comporte pas de pièces sur lesquelles l'utilisateur puisse intervenir, sauf en ce qui concerne le fusible du transmetteur. Pour les pièces de rechange, contactez le support technique chez IDEAL au 877-201-9005, ou visitez notre site Web à l'adresse www.testersandmeters.com.

Spécifications :

Transmetteur

Fréquence utilisée : Signal à 32 kilohertz, d'amplitude fixe, modulé dans le temps
 Courant de sortie du signal : 200 mA crête-crête sur 50 ohms
 Tension de sortie du signal : 30 V nominaux (2 watts)
 Plage de tension : 0 - 600 V CA/CC
 Fusible : 1 A/1000 V, haute énergie/action rapide (6 x 46 mm) - IDEAL # F-958
 Type de piles : (4) piles AA de 1,5 V (NEDA 15 A, IEC LR6)
 Durée des piles : 40 heures - test circuit ouvert / 25 heures - repérage de court-circuit
 Indicateurs : M/A, ligne sous tension, piles faibles

Receveur

Détection : Magnétique
 Réponse au signal : Affichage numérique et signal sonore
 Type de piles : (3) piles AA de 1,5 V (NEDA 15A, IEC LR6)
 Durée des piles : 20 heures

Pince inductive avec bloc de piles

Fréquence utilisée : Signal à 32 kilohertz, d'amplitude fixe, modulé dans le temps
 Courant de sortie du signal : 200 mA crête-crête sur 50 ohms
 Tension de sortie du signal : 30 V nominaux (2 watts)
 Plage de tension : 0 - 600 V CA/CC
 Type de piles : (8) éléments de piles C de 1,5 V (NEDA 14A, IEC LR14)
 Durée des piles : 30 heures.

Spécifications (suite) :

Ensemble de dépiçage de circuits

Température d'utilisation : 32°F (0°C) à 122°F (50°C)
 Température de stockage : -40°F (-4°C) à 154°F (90°C) (sans piles installées).
 Humidité (fonctionnement): 95% max. d'humidité relative.
 Dimensions (L x H x P)
 61-954/956 : 14,0 x 11,3 x 3,3" (355 x 285 x 83 mm)
 61-958 : 18,5 x 14,6 x 3,5" (470 x 371 x 89 mm)

Poids :

61-954/956 : 4,5 lbs. (2,1 kg)
 61-958 : 7,9 lbs. (3,6 kg)

Accessoires inclus :

Receveur, transmetteur, cordons de test, boîtier rigide, piles, manuel d'instructions.

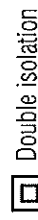
Sécurité :

Compatibilité avec les spécifications EN 61010-1, EN 61010-2-032, UL 61010-1, IEC 61010-2-032, IEC 61010-031, Cat. III-600 V.



Autres conformités

officielles :



Double isolation

L'instrument a été évalué et entre dans la catégorie d'isolation III (surtension catégorie III).
 Degré 2 de pollution en conformité avec IEC-644. Utilisation à l'intérieur.

FCC Partie 15, appareil reconnu FCC.

Déclaration de garantie :

Ce testeur est garanti pour son acheteur d'origine contre les défauts dus aux matériaux et à la main d'œuvre pendant deux ans. Durant cette période de garantie IDEAL INDUSTRIES, INC., à son choix, remplacera ou réparera l'unité défectueuse, suite à la vérification du défaut ou du dysfonctionnement. Cette garantie ne s'applique pas au défauts résultant d'abus, négligence, accident, réparation non autorisée, altération ou utilisation non raisonnable de l'instrument.

Toutes les garanties implicites résultant de la vente d'un produit IDEAL, incluant sans y être limitées les garanties implicites de valeur marchande et d'adéquation pour une finalité particulière, sont limitées aux conditions ci-dessus. Le constructeur ne sera pas tenu pour responsable de la perte d'usage de l'instrument, ni d'autres dommages accessoires ou indirects, dépenses ou préjudice financier, ou de toute(s) réclamation(s) pour de tels dommages, dépenses ou préjudices.

Les lois des États varient, donc les limitations et exclusion précédentes peuvent ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui varient d'un État à l'autre.

IDEAL INDUSTRIES, INC.

Sycamore, IL 60178
 Technical Hotline / Línea de soporte técnico directa / Télé-assistance technique : 877-201-9005
 www.idealindustries.com
 ND 5563-2 Made in U.S.A. / Fabricado en EE.UU. / Fabriqué aux U.S.A.