

FR

SeekTech ST-305

Instructions d'utilisation

Informations de sécurité générales



AVERTISSEMENT! Lisez attentivement ces instructions et le guide de sécurité qui les accompagne avant d'utiliser cet appareil. Si vous avez des questions sur l'un ou l'autre aspect relatif à l'utilisation de cet appareil, contactez votre distributeur **RIDGID.**

L'incompréhension et le non-respect de toutes les instructions peut provoquer une électrocution, un incendie et/ou des blessures corporelles graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS DANS UN ENDROIT SUR!

△ATTENTION: Retirez complètement les piles avant le transport.

Pour toute question relative à l'entretien ou la réparation de l'appareil, contactez votre distributeur Ridgid, votre bureau Ridgid local ou Ridge Tool Europe à l'adresse info.europe@ridgid.com.

Dans toute correspondance, mentionnez toutes les informations indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil, y compris le numéro de modèle et le numéro de série.

!DANGER

- Le SeekTech ST-305 est destiné à une utilisation avec un localisateur/émetteur SeekTech. Le localisateur est un outil de diagnostic qui détecte les champs électromagnétiques émis par des objets enfouis. Il est conçu pour aider l'utilisateur à localiser ces objets en reconnaissant les caractéristiques des lignes de champ et en les affichant à l'écran. Comme les lignes de champ électromagnétique peuvent être altérées par de la distorsion et des interférences, il est important de confirmer l'emplacement des objets enfouis avant de commencer les fouilles.
- **Plusieurs impétrants peuvent être enfouis dans la même zone. Veillez donc à respecter les réglementations locales en vigueur et les procédures de service par appel unique.**
- **La mise à jour de l'impétrant constitue le seul moyen de vérifier son existence, son emplacement et sa profondeur.**
- **Ridge Tool Co., ses filiales et ses fournisseurs ne sont pas responsables des blessures ou dommages directs, indirects, incidents ou conséquents dus à l'utilisation du SeekTech ST-305.**

⚠ DANGER

- RACCORDEZ TOUJOURS LES FILS AVANT DE METTRE L'APPAREIL SOUS TENSION AFIN D'ÉVITER TOUTE ÉLECTROCUTION.
- METTEZ TOUJOURS L'APPAREIL HORS TENSION AVANT DE DECONNECTER LES FILS.
- NE PAS CONNECTER PAS LES FILS AVANT LA MISE SOUS TENSION DE L'APPAREIL PEUT PROVOQUER L'ÉLECTROCUTION.
- Ne manipulez pas l'émetteur lorsque vous êtes en contact direct avec le sol.
- Portez des chaussures à semelles épaisses appropriées, comme lorsque vous travaillez avec un équipement haute tension.

REMARQUE: L'émetteur de ligne est en principe alimenté par des piles internes et est conçu pour protéger l'utilisateur contre des tensions pouvant atteindre jusqu'à 250 V CA et susceptibles d'être rencontrées fortuitement. Les piles sont la seule option d'alimentation disponible sur le ST-305. Le témoin DEL haute tension s'allume si l'appareil rencontre une tension supérieure à 62 V CA environ (RMS).

⚠ AVERTISSEMENT: Conformément à la norme fédérale EN-50249, l'émetteur de ligne ST-305 est conçu pour résister à une excitation pouvant atteindre 250 V CA 50/60 Hz entre les deux fils.

L'utilisateur est prévenu qu'il ne doit pas délibérément raccorder l'appareil à des lignes d'alimentation sous tension. Si le transmetteur indique la présence d'une haute tension, appliquez les précautions spécifiques à la haute tension pour débrancher délicatement le transmetteur pour canalisation de la source haute tension.

REMARQUE: L'appareil doit être déconnecté de tout conducteur externe avant d'essayer d'accéder au logement des piles ou de remplacer les piles. Le ST-305 est protégé par un verrouillage qui l'isole lorsque le logement des piles est ouvert, mais la prudence conseille de déconnecter les fils au lieu de s'en remettre exclusivement à cette fonctionnalité.

Composants de l'émetteur

Fils et clips de connexion Témopins DEL de fréquence, mode et puissance



Figure 1: Composants du ST-305

Clavier

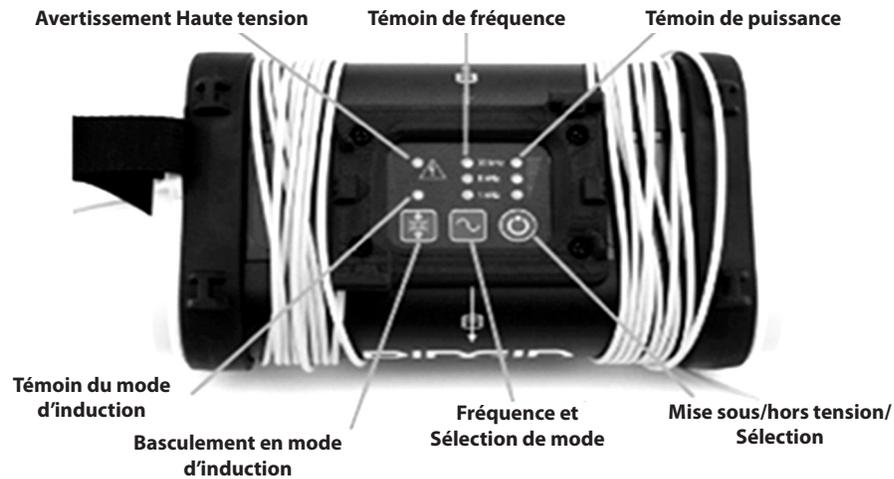


Figure 2: Clavier et affichage

- **Témoin de fréquence:** Indique la fréquence utilisée; indique lorsque le mode double fréquence est activé.
- **Témoin de puissance:** Indique le niveau relatif de la puissance de sortie; affiche le niveau de puissance des piles estimé lors du démarrage.
- **Sélection de mode/Fréquence:** Sélectionne la fréquence souhaitée; utilisé pour lancer le mode double fréquence.
- **Mise sous/hors tension:** Utilisé pour mettre le ST-305 sous et hors tension et pour définir le niveau de courant.
- **Basculement en mode d'induction:** Utilisé pour faire basculer le ST-305 en mode d'induction.
- **Témoin du mode d'induction:** Clignote lorsque l'appareil est connecté à une pince inductive. Allumé en mode d'induction.
- **Avertissement Haute tension:** Témoin d'avertissement en cas de haute tension (> ~62 V CA RMS).

Mise en route

Mise en place/remplacement des piles



Figure 3: Retrait du couvercle du logement des piles

REMARQUE: Lorsque vous remplacez les piles, utilisez 6 piles de format C de même type. Ne mélangez pas des piles alcalines usagées avec des piles neuves.

⚠ **ATTENTION:** Retirez complètement les piles avant le transport.

Autonomie de fonctionnement

L'autonomie de fonctionnement typique du ST-305 varie en fonction de facteurs tels que la charge, l'environnement et le courant transmis. Les autres facteurs susceptibles d'affecter l'autonomie de fonctionnement incluent la composition chimique des piles (la plupart des nouvelles piles hautes performances, telles que les piles « Duracell® ULTRA », durent entre 10 et 20% plus longtemps que les piles alcalines conventionnelles dans des applications exigeantes). L'utilisation de l'appareil à basse température réduit aussi la durée de vie des piles.

Les piles récupèrent souvent une certaine autonomie après avoir été exposées à des charges élevées. Si la durée le permet, les piles peuvent même récupérer suffisamment d'autonomie pour fonctionner pendant des heures supplémentaires.

Mise sous / hors tension

Mettez l'appareil SOUS TENSION en appuyant sur la touche de mise  sous/hors tension du clavier. Les témoins DEL de fréquence de courant et de niveau de puissance s'allument. Un signal sonore retentit.

Mettez l'appareil HORS TENSION en appuyant sur la touche de mise  sous/hors tension du clavier pendant 2 secondes. Trois signaux sonores retentissent.

Arrêt automatique

Pour économiser de l'énergie, le ST-305 s'arrête automatiquement après un intervalle qui varie selon le réglage de puissance:

| | |
|-------------------|----------|
| Puissance faible | 4 heures |
| Puissance moyenne | 2 heures |
| Puissance élevée | 1 heure |

Vérification des piles

Au démarrage, le ST-305 vérifie la puissance disponible et indique le niveau estimé des piles en allumant un, deux ou trois témoins DEL dans la colonne de droite (niveau de puissance) du panneau de commande. Ces niveaux sont uniquement des estimations basées sur une rapide vérification interne. Une série d'avertissements sonores rapides retentit si le niveau des piles devient faible.

Sons émis par l'émetteur ST-305

Les sons sont associés à des événements ou états spécifiques.

notamment:

- Signaux sonores – Ils retentissent lorsque du courant circule; leur vitesse augmente avec le courant.
- Signaux sonores – Mise SOUS TENSION (4 signaux)/ Mise HORS TENSION (3 signaux).
- Double tonalité brève – Pince inductive connectée.
- Tonalité longue-brève-longue – Mode d'induction.
- Série de signaux sonores rapides – Avertissement niveau des piles faible.

Le son peut être activé ou désactivé en appuyant simultanément sur les touches de fréquence et de mise sous/hors tension.

Utilisation de l'émetteur de ligne ST-305

L'émetteur de ligne ST-305 peut appliquer un signal de suivi actif à un conducteur cible de trois façons:



Figure 4



Figure 5

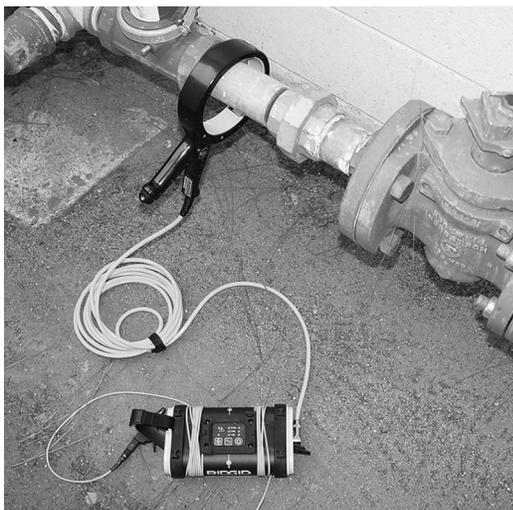


Figure 6

Connexion directe – Les fils de l'émetteur sont directement connectés au conducteur cible et à une masse adéquate.

Le ST-305 est capable d'effectuer une transmission double fréquence (envoi simultané de deux fréquences sur une ligne) en mode de connexion directe. Voir page 31.

Pince inductive – Les mâchoires de la pince inductive encerclent le conducteur cible; il n'y a aucun contact métal à métal. (La pince inductive est un accessoire en option.) Voir page 32.

Mode d'induction (bobines internes) – L'émetteur est aligné sur un conducteur et placé par-dessus celui-ci. Son antenne interne génère un champ dipolaire qui envoie une tension dans le conducteur cible sous la terre et induit ainsi un courant dans celui-ci. Voir page 32.

⚠ **DANGER!** Connectez toujours les fils avant de mettre l'émetteur sous tension afin d'éviter tout risque d'électrocution. Veillez à ce que l'émetteur soit correctement mis à la masse.

Méthode de connexion directe

1. Raccordez l'émetteur de ligne ST-305 à la masse et à la ligne cible

Insérez le piquet de terre dans le sol. Connectez un des fils du câble.

Connectez l'autre fil au conducteur cible.



Figure 7: Connexion du ST-305 à une ligne

⚠ **AVERTISSEMENT!** NE LE CONNECTEZ JAMAIS A DES LIGNES SUR LESQUELLES TRANSITE UN COURANT ELECTRIQUE POTENTIELLEMENT DANGEREUX. Pour optimiser la sécurité, **le fil de terre doit être raccordé en premier**. Si une haute tension inconnue circule sur la ligne cible, cela permet d'éloigner ce courant de l'émetteur et de l'opérateur.

Mettez le ST-305 sous tension.

Sélectionnez une fréquence sur l'émetteur.

Les fréquences disponibles sont les suivantes:

1 kHz

8 kHz

33 kHz

93 kHz

Un témoin DEL allumé indique la fréquence sélectionnée. Le clignotement rapide du témoin DEL 33 kHz indique que la fréquence de 93 kHz est sélectionnée. Pour régler l'appareil sur 93 kHz, appuyez sur la touche de fréquence pendant plus d'une seconde (pression prolongée). Le témoin DEL 33 kHz commence à clignoter rapidement, indiquant que la fréquence de 93 kHz est sélectionnée.

2. Vérifiez le circuit et réglez le niveau de puissance

Assurez-vous que le circuit est mis à la masse en vérifiant si la connexion au piquet de terre est franche et si celui-ci est solidement enfoncé dans le sol. Pour régler le niveau de puissance, appuyez brièvement sur la touche de mise sous/hors tension. Le ST-305 fait défiler les niveaux de puissance faible, moyenne et élevée.

REMARQUE: Des réglages de puissance supérieurs produisent davantage de courant, ce qui génère un signal plus puissant. Moins de courant prolonge la durée de vie des piles. La puissance du signal mesurée par le récepteur est directement proportionnelle à la quantité de courant sur la ligne. Plus de courant génère un signal plus puissant reçu par le récepteur.

N'utilisez pas plus de courant qu'il n'est nécessaire pour obtenir une mesure claire sur le récepteur.

Généralement, plus la résistance est faible, plus le courant peut être ajouté efficacement. Une résistance plus faible signale un circuit efficace et requiert moins de tension pour charger la ligne. Parmi les facteurs qui augmentent la résistance, citons la présence de peinture ou de saleté sur les points de connexion, un sol très sec, un mauvais raccordement à la terre, la mauvaise isolation d'un câble ou des ruptures de brins du conducteur.

Réglages de puissance

Trois réglages de puissance sont disponibles:

- Puissance **faible** (environ 0,5 W)
- Puissance **Moyenne** (environ 2,0 W)
- Puissance **élevée** (environ 5 W)

Une puissance faible génère la quantité de courant la plus réduite, mais assure aux piles la durée de vie la plus longue. La puissance de sortie réelle varie en fonction de la résistance du circuit et de la fréquence utilisée. Ces valeurs impliquent une charge nominale de 320 ohms.

La sortie de courant maximale de l'émetteur dépend de la résistance du circuit.

⚠ ATTENTION: Si l'émetteur indique un courant faible ou inexistant (signal sonore faible ou inexistant), le signal risque d'être *trop faible pour être détecté* par le localisateur du récepteur et de s'avérer impropre pour le suivi.

3. Vérifiez le récepteur

Assurez-vous que l'émetteur et le récepteur sont réglés sur la même fréquence. Placez le récepteur à proximité des câbles de l'émetteur et vérifiez la réception d'un signal.

FCC Limits

La norme 47 CFR 15.213 stipule qu'à partir de 9 kHz et jusqu'à 45 kHz (non inclus), une puissance de sortie de pointe ne peut dépasser 10 W. Entre 45 kHz et 490 kHz, elle ne doit pas dépasser 1 W. Lorsque le ST-305 est réglé sur 262 kHz (Version européenne: 93 khz), les niveaux de puissance de sortie sont limités:

Faible: 0,3 W

Moyenne: 0,6 W

Elevée: 1 W

Ces valeurs impliquent une charge nominale de 320 ohms.

Conseils d'utilisation utiles

- Plus la résistance est faible, plus le courant mis sur la ligne est important.
- Grattez la saleté, la peinture et la corrosion avant de vous connecter au conducteur cible ou à la tige de terre.
- Insérez la tige de terre aussi loin que possible. Le cas échéant, essayez d'humidifier la zone.
- Gardez les fils de l'émetteur courts en plaçant la longueur excessive sur l'émetteur. Cela réduit la quantité d'interférences des signaux provenant des fils. Lorsque c'est possible, éloignez l'émetteur de la zone de l'emplacement voulu. Cela s'avère particulièrement important en mode d'induction, pour éviter le couplage avec le récepteur à travers l'air.
- Commencez par utiliser la fréquence et la quantité de courant les plus faibles pour illuminer efficacement la ligne. Des fréquences inférieures voyagent plus loin, car elles ne se dissipent pas aussi rapidement. Des fréquences supérieures permettent généralement d'illuminer plus facilement une ligne, mais elles ne voyagent pas aussi loin et sont beaucoup plus susceptibles de se coupler à d'autres lignes de distribution, déformant le signal et réduisant la précision.

Transmission double fréquence

Le ST-305 peut être placé en mode double fréquence en appuyant sur la touche de fréquence pendant plus d'une seconde (pression prolongée). Pour quitter le mode double fréquence, effectuez simplement une nouvelle pression prolongée de la touche de fréquence. Voir Figure 2.

En mode double fréquence, de brèves pressions de la touche de fréquence permettent de faire défiler les réglages de fréquence suivants:

1. 93 kHz uniquement (clignotement rapide du témoin DEL 33 kHz).
2. Transmission double fréquence 33 kHz et 1 kHz (éclairage des témoins DEL 33 kHz et 1 kHz).
3. Transmission double fréquence 33 kHz et 8 kHz (éclairage des témoins DEL 33 kHz et 8 kHz).

La transmission double fréquence est uniquement disponible en mode de connexion directe.

L'intérêt de la double fréquence est que vous combinez l'avantage d'une fréquence plus faible (moins de risque de débordement, distance plus longue) à celui d'une fréquence plus élevée (un fréquence plus élevée peut « sauter » de petits obstacles afin de prolonger le suivi). Par conséquent, vous commencez la localisation avec une fréquence plus faible et lorsque le signal s'interrompt en raison, par exemple, d'une valve rouillée, vous pouvez basculer vers une fréquence plus élevée sans devoir revenir à votre émetteur et le régler sur une fréquence plus élevée.

Méthode de la pince inductive



Figure 8: Le ST-305 avec pince inductive

Lors de l'utilisation d'une pince inductive, raccordez la fiche de la pince inductive dans la prise prévue à l'extrémité de l'émetteur. Le témoin DEL du mode d'induction clignote rapidement lorsqu'une pince est raccordée. Les clips et les fils ne sont pas utilisés. Notez que pour obtenir un signal clair à l'aide d'une pince inductive, les deux extrémités de la ligne de distribution doivent être mises à la masse.

Fixez la pince inductive autour d'une section accessible de la ligne choisie pour le suivi. La pince envoie un signal au conducteur lorsque l'émetteur est mis sous tension.

Sélectionnez la fréquence et la puissance comme vous le feriez avec la méthode de connexion directe. Avec une pince inductive, vous avez le choix entre les fréquences opérationnelles suivantes: 1 kHz, 8 kHz et 33 kHz.



Figure 9: Pince inductive fixée à un conducteur

Mode d'induction

1. Assurez-vous que l'émetteur est correctement positionné par-dessus la ligne.

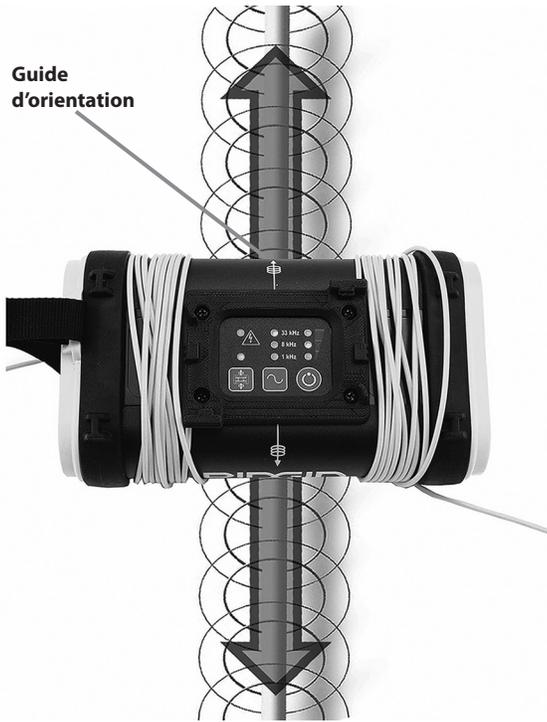
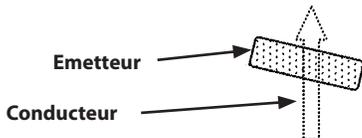


Figure 10: Orientation de la ligne - Mode d'induction

REMARQUE: Une légère inclinaison vers l'axe du conducteur peut aider à réduire la probabilité de couplage à travers l'air:



2. Mettez l'émetteur sous tension. Appuyez sur l'interrupteur du mode d'induction pour envoyer un signal sur la ligne sans connexion directe. (Un signal sonore long retentit lorsque vous passez en mode d'induction.) Le témoin DEL du mode d'induction s'allume.
3. L'émetteur fait retentir une série de signaux sonores réguliers aussi longtemps qu'il est en mode d'induction.



Figure 11: ST-305 en mode d'induction à 33 kHz

4. Dans la mesure où les basses fréquences ne se couplent pas bien, l'émetteur ST-305 sélectionne par défaut 33 kHz en mode d'induction. Une puissance élevée est généralement nécessaire pour obtenir un signal clair en mode d'induction. Pour parcourir les trois niveaux de puissance disponibles, appuyez sur la touche de mise sous/hors tension: 1 kHz, 8 kHz et 33 kHz.

REMARQUE: Si vous utilisez le ST-305 en mode d'induction, veillez à désactiver le mode d'induction quand vous utilisez l'appareil en mode de connexion directe. Le couplage à travers l'air peut créer des signaux très perturbants si vous réglez par inadvertance l'appareil en mode d'induction et si vous essayez de l'utiliser en mode de connexion directe.

Couplage à travers l'air

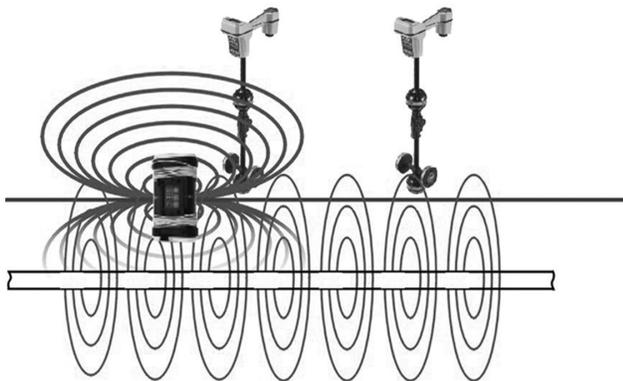


Figure 12: A proximité de l'émetteur, le récepteur lit le champ dipolaire local entourant l'émetteur.

Lors de l'utilisation du mode d'induction, il est important d'éloigner l'émetteur de 20 ou 30 pieds de l'endroit où le suivi se déroule.

Indicateur de haute tension

Chaque fois que l'émetteur de ligne rencontre une tension supérieure à 62 V CA sur la ligne, un témoin DEL rouge clignote en haut du clavier. Si cela se produit, déconnectez délicatement l'émetteur en prenant toutes les précautions qui s'imposent en cas de haute tension.

Informations utiles

Résistance et impédance

Une plus grande résistance réduit la quantité de courant pouvant circuler sur une ligne souterraine. Les facteurs qui affectent la résistance dans le circuit de l'émetteur sont la conductivité de la ligne elle-même, des ruptures de brins ou des défaillances dans la ligne, des problèmes d'isolation de la ligne et la mise à la masse de l'émetteur. (Une mauvaise mise à la masse augmente la résistance du trajet de retour du circuit).

La mise à la masse peut être affectée par les conditions du sol, par la longueur de la tige de terre et par la façon dont l'émetteur de ligne est raccordé à la tige de terre. Une bonne mise à la masse améliore le signal en réduisant la résistance totale rencontrée par le courant transmis.

L'*impédance* est une forme de résistance qui est causée par un retour de force dans le champ électrique dû au courant alternatif (CA). L'impédance peut être considérée comme la « résistance CA » et accroît la résistance dans le circuit proportionnellement à la fréquence utilisée (c'est-à-dire que des fréquences CA hautes ajoutent davantage d'impédance que des fréquences plus basses).

Utilisation de fréquences basses et hautes

Hautes fréquences:

- Ne voyagent pas aussi loin
- Surmontent certains obstacles
- Débordent davantage

Basses fréquences:

- Voyagent plus loin
- Perdent du signal lorsqu'elles se heurtent à des obstacles, à des joints, à une mauvaise isolation

Ne débordent pas beaucoup.

En règle générale, la détection avec des basses fréquences est plus fiable pour les raisons mentionnées ci-dessus, Si vous pouvez obtenir un bon signal.

Transport et stockage

Avant de transporter l'appareil, veillez à le mettre HORS TENSION pour économiser l'énergie des piles.

Assurez-vous également que l'émetteur de ligne ST 305 est fixé en toute sécurité et qu'il ne rebondit pas ou ne risque pas d'être heurté par un équipement quelconque.

⚠ATTENTION: Retirez complètement les piles avant le transport.

L'émetteur de ligne SR-305 doit être entreposé dans un endroit sec et frais.

REMARQUE: En cas d'entreposage prolongé du ST-305, retirez les piles.

Entretien et nettoyage

1. Nettoyez l'émetteur de ligne SR-305 avec un chiffon humide, imbibé de détergent doux. Ne l'immergez pas dans l'eau.
2. Pour le nettoyage, n'utilisez pas d'objet qui raye ou de produits abrasifs susceptibles de rayer définitivement l'affichage. N'UTILISEZ JAMAIS DE SOLVANTS pour nettoyer une partie quelconque du système. Des substances telles que l'acétone ou d'autres produits chimiques âcres peuvent fissurer le boîtier.

Identification des composants défectueux

Pour résoudre des problèmes, consultez le guide de dépannage à la fin du manuel.

Service et réparation

L'appareil doit être confié à un centre de service agréé indépendant RIDGID. Toutes les réparations effectuées par des centres de service Ridge sont garanties contre les défauts de fabrication ou de matériel.

Pour toute question relative à l'entretien ou la réparation de l'appareil, contactez votre distributeur RIDGID, votre bureau RIDGID local ou Ridge Tool Europe à l'adresse info.europe@ridgid.com.

Guide de dépannage

| PROBLEME | REMEDE |
|---|--|
| Les témoins DEL sont complètement éteints ou allumés lorsque l'appareil est mis SOUS TENSION. | Essayez de mettre l'appareil HORS TENSION, puis à nouveau SOUS TENSION. |
| | Laissez l'appareil refroidir s'il a été exposé à une chaleur excessive due à la lumière du soleil. |
| Le récepteur ne capte pas le signal de l'émetteur. | Vérifiez si la fréquence correcte a été sélectionnée sur les deux appareils. (Reportez-vous au mode d'emploi du récepteur concerné.) Des fréquences supérieures ou inférieures peuvent être testées. |
| | Assurez-vous que le récepteur et l'émetteur de ligne sont dans le même mode. |
| | Veillez à ce que les fonctions adéquates soient activées sur le récepteur. Par exemple, activez la fonction de suivi de ligne pour le suivi de ligne. (Reportez-vous au mode d'emploi du récepteur.) |
| | Augmentez la puissance, si possible. |
| | Veillez à ce que la mise à la masse soit adéquate. |
| L'appareil ne se met pas SOUS TENSION. | Contrôlez l'orientation des piles. |
| | Assurez-vous que les piles sont récentes ou chargées. |
| | Vérifiez si les contacts des piles sont bons. |
| Signal 93 kHz non reçu. | Vérifiez si le récepteur est effectivement réglé sur la fréquence correspondant à 93 kHz, à savoir 93696 Hz. Certains récepteurs utilisent une fréquence différente pour 93 kHz (93622,9). Mise à jour du logiciel du localisateur SeekTech. |

Caractéristiques

Poids:

- 0,772 Kg sans pile, 1,1 Kg avec piles

Dimensions:

- Profondeur 11,9 cm
- Largeur 19,6 cm
- Hauteur 7,6 cm

Source d'alimentation:

- 6 piles alcalines ou rechargeables. (piles de format C)

Réglages de puissance:

- 25 mA à 5 W

Puissance de sortie:

- Nominale, 5 W.

Équipement standard

Élément

N° réf.

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| Emetteur SeekTech ST-305 | 21948 |
| Fils et clips de connexion directe | 22538/18443 |
| Mode d'emploi | |
| 6 piles C (alcalines) | |

Pièces de rechange standard

| | |
|---|--------------|
| Tige de terre | 22528 |
| Fil avec clip | 22533 |
| Câble | 22538 |
| Ensemble de couvercle pour support de piles | 22543 |