

FR

MANUEL D'UTILISATION
DÉTECTEUR DE FUITES À
ULTRASONS



Sommaire

Indications sur le manuel d'utilisation	1
Normes de sécurité	2
Informations sur l'appareil	3
Transport et stockage	4
Utilisation	5
Maintenance et réparation	10
Élimination des déchets	10

Indications sur le manuel d'utilisation

Symboles



Mise en garde contre la tension électrique

Ce symbole indique que la tension électrique cause des risques pour la vie et la santé des personnes.



Avertissement

Cette mention d'avertissement indique un risque moyen qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles s'il n'est pas évité.



Attention !

Cette mention d'avertissement indique un risque faible qui peut entraîner des blessures bénignes ou moyennes s'il n'est pas évité.

Indication

Cette mention d'avertissement indique des informations importantes (par ex. dommages matériels), mais aucun danger.



Information

Les indications présentant ce symbole vous aident à exécuter vos tâches rapidement et en toute sécurité.



Observer le mode d'emploi

Les indications présentant ce symbole vous indiquent qu'il est nécessaire de respecter le manuel d'utilisation.

La version actuelle du manuel d'utilisation est disponible sous :



SL800-SET



<http://hub.trotec.com/?id=36733>

Avis juridique

Cette publication remplace toutes les versions précédentes. Toute reproduction ou divulgation et tout traitement par un quelconque système électronique de la présente publication, dans sa totalité ou en partie, sans autorisation préalable écrite de la part de Trotec GmbH & Co. KG sont strictement interdits. Sous réserve de modifications techniques. Tous droits réservés. Les noms de marques sont utilisés sans garantie de libre utilisation et, en règle générale, conformément à l'orthographe du fabricant. Les noms des marchandises sont déposés.

Sous réserve de modifications techniques destinées à l'amélioration constante du produit, ainsi que de changements de forme et de couleur.

Le contenu de la livraison peut différer des illustrations des produits de ce manuel. Le présent document a été rédigé avec tout le soin requis. Trotec GmbH & Co. KG décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions.

L'utilisateur est entièrement responsable de la validité des résultats de mesure, des conclusions qu'il en tire et des mesures prises en conséquence. Trotec GmbH & Co. KG ne donne aucune garantie quant à l'exactitude des valeurs mesurées ou des résultats de mesure. De surcroît, Trotec GmbH & Co. KG décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou de détériorations résultant de l'utilisation des valeurs mesurées.

© Trotec GmbH & Co. KG

Garantie et responsabilité

L'appareil satisfait aux exigences de base d'hygiène et de sécurité des conventions européennes s'y rapportant, et son bon fonctionnement a été contrôlé à plusieurs reprises en usine.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de sinistres qui résulteraient du non-respect des consignes du fabricant ou des exigences légales ou de toute modification non autorisée de l'appareil. Toute manipulation au niveau de l'appareil ou tout remplacement non autorisé de composants peut porter atteinte à la sécurité électrique de cet appareil, provoquant l'annulation de la garantie. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels provoqués par le non-respect des consignes fournies par le présent manuel d'utilisation. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications techniques sans préavis en vue d'une amélioration du produit.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme. Dans ce cas, toute demande de bénéfice de la garantie sera également annulée.

Normes de sécurité

Veillez lire attentivement le présent manuel avant la mise en service ou l'utilisation de l'appareil et conservez-le à proximité immédiate de l'endroit d'installation ou de l'appareil même.

- N'utilisez pas l'appareil dans des locaux présentant un risque d'explosion.
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères agressives.
- Ne plongez pas l'appareil sous l'eau. Ne laissez aucun liquide pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
- Ne pas exposer l'appareil à un jet d'eau direct.
- L'utilisation de l'appareil n'est permise que dans les environnements secs et jamais sous la pluie ou par une humidité relative de l'air supérieure aux conditions admissibles de fonctionnement.
- Avant chaque utilisation, vérifiez le bon état de l'appareil, des accessoires et des connecteurs. N'utilisez pas l'appareil si celui-ci ou une des pièces qui le composent sont défectueux.
- Protégez l'appareil du rayonnement direct et permanent du soleil.
- Ne retirez aucun signe de sécurité, autocollant ou étiquette de l'appareil. Tous les signes de sécurité, les autocollants et les étiquettes doivent être conservés de manière à rester lisibles.
- N'ouvrez pas l'appareil avec un outil.

- N'utilisez l'appareil que si les précautions de sécurité prises sont suffisantes à l'endroit de la mesure (par exemple lors de mesures sur la voie publique, sur les chantiers, etc.). Dans le cas contraire, n'utilisez pas l'appareil.
- Observez les conditions d'entreposage et de fonctionnement (voir chapitre Données techniques).

Utilisation conforme

Utilisez l'appareil uniquement pour localiser les anomalies au sein de la plage d'ultrasons indiquée dans les caractéristiques techniques.

Pour utiliser l'appareil de manière adéquate, utilisez uniquement les accessoires homologués de Trotec ou les pièces de rechange de Trotec.

Utilisation non conforme

N'utilisez pas l'appareil dans des zones explosives, pour des mesures effectuées dans les liquides et pour les pièces sous tension. Trotec décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme. En l'occurrence, toute demande de bénéfice de la garantie sera annulée. Toute modification constructive, toute transformation ou tout ajout arbitraire au niveau de l'appareil est strictement interdit.

Qualification du personnel

Toute personne utilisant le présent appareil doit :

- avoir lu et compris le manuel d'utilisation, et notamment le chapitre Normes de sécurité.

Risques résiduels

- ! Avertissement**
Veillez à une protection auditive appropriée lors de sources de son bruyantes. Il y a un risque de lésions auditives.
- ! Avertissement**
Veillez ne pas laisser traîner les emballages vides. Ils pourraient être dangereux pour les enfants.
- ! Avertissement**
L'appareil n'étant pas un jouet, il n'est pas adapté aux enfants.
- ! Avertissement**
L'utilisation de l'appareil peut comporter un risque s'il est utilisé par des personnes non compétentes, en cas d'utilisation non conforme ou non conventionnelle !
Veillez respecter les exigences relatives à la qualification du personnel !

Indication

N'exposez pas l'appareil à l'humidité ou à des températures extrêmes afin d'éviter de le détériorer.

Indication

N'utilisez pas de nettoyants agressifs, abrasifs ou décapants pour nettoyer l'appareil.

Informations sur l'appareil

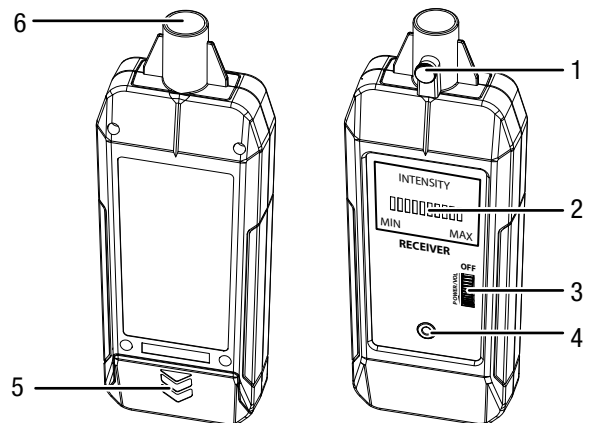
Description de l'appareil

L'appareil de mesure est conçu pour la localisation des anomalies les plus faibles au sein de la plage d'ultrasons, par ex. provoquées par :

- les fuites dans les réservoirs sous pression, les systèmes sous vide, les réservoirs, les conduites de systèmes sous vide, les vannes
- les processus de cavitation pour les liquides et les gaz dans les tuyaux d'approvisionnement
- les décharges électriques causées par les défauts d'isolation, les courts-circuits, les arcs de tension
- l'usure mécanique des roulettes/des roulements à billes, des vannes, des transmetteurs, etc.
- les fuites des freins pneumatiques des camions et des trains
- les défauts d'isolation des huisseries non étanches, des embrasures de fenêtres et de l'étanchéité des locaux

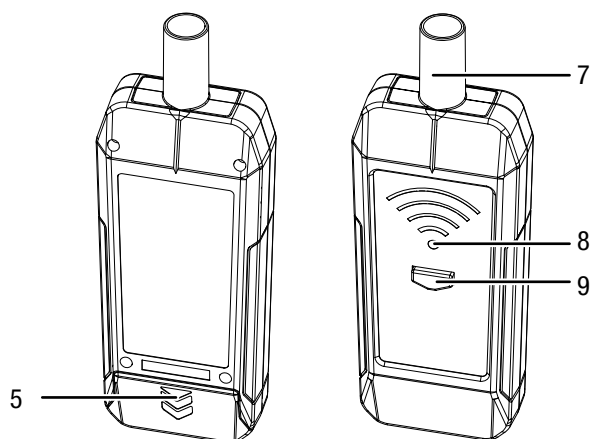
Représentation de l'appareil

SL800R (détecteur de fuites à ultrasons)



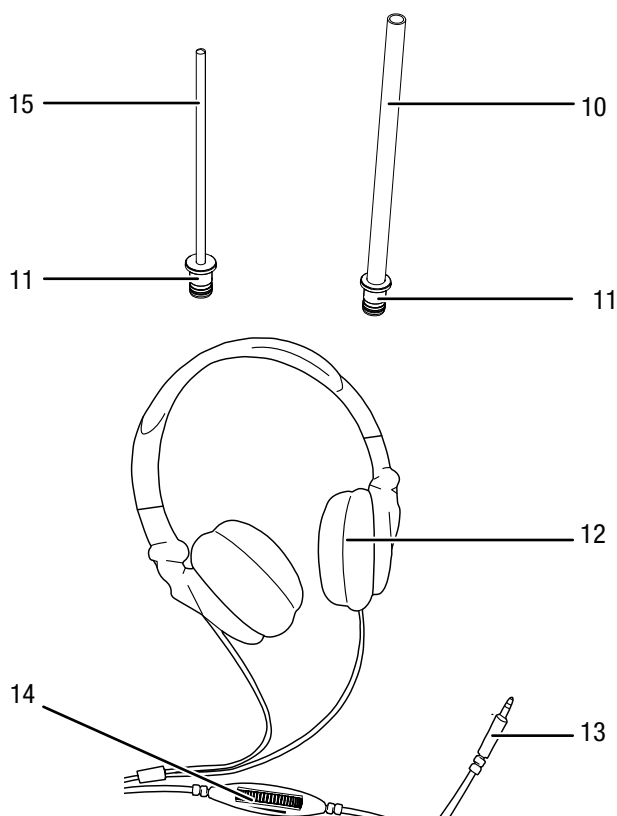
No	Désignation
1	Vis de réglage pour les sondes
2	Bargraphe LED (intensité de MIN à MAX par 10 LED)
3	Commutateur rotatif marche/arrêt et contrôle de volume
4	Douille de raccordement pour casque
5	Compartiment à piles avec couvercle
6	Entrée de signaux et raccordement pour sonde

SL800T (émetteur à ultrasons)



No	Désignation
5	Compartiment à piles avec couvercle
7	Émetteur pour signaux à ultrasons (40 kHz)
8	Voyant de fonctionnement
9	Interrupteur marche/arrêt

Accessoires



No	Désignation
10	Sonde à bruits aériens
11	Raccord
12	Casque
13	Connecteur jack
14	Régulateur de volume pour casque
15	Sonde à bruits de structure

Données techniques

Paramètres	Valeur
Raccord entrée de signaux	Sonde à bruits aériens, sonde à bruits de structure
Affichage de l'intensité des ultrasons	Bargraphe LED, 10 niveaux
Lecture acoustique	Casque de protection contre le bruit, protection puissante contre les bruits environnants
Plage de fréquence	36 kHz à 44 kHz
Alimentation électrique	9 V IEC 6F22
Conditions admissibles de fonctionnement	de 0 à 40 °C, < 75 % HR
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	197 x 73 x 33 mm (SL800R)/ 203 x 73 x 33 mm (SL800T)
Poids (piles comprises, sans sonde)	180 g (SL800R), 160 g (SL800T)

Contenu de la livraison

- 1 récepteur SL800R
- 1 émetteur SL800T
- 1 casque
- 1 sonde à bruits de structure pour SL800R
- 1 sonde à bruits aériens pour SL800R
- 1 mallette de transport
- 2 piles 9 V
- 1 notice succincte

Transport et stockage

Transport

Utilisez une mallette adaptée au transport de l'appareil afin de le protéger contre les influences extérieures.

Stockage

Observez les conditions de stockage suivantes lorsque vous n'utilisez pas l'appareil :

- au sec et protégé du gel et de la chaleur
- debout, dans un endroit protégé de la poussière et de l'exposition directe au soleil
- le cas échéant, protégé de la poussière par une housse
- La température de stockage correspond à la plage indiquée au chapitre Données techniques.
- Retirez les piles en cas de stockage prolongé.

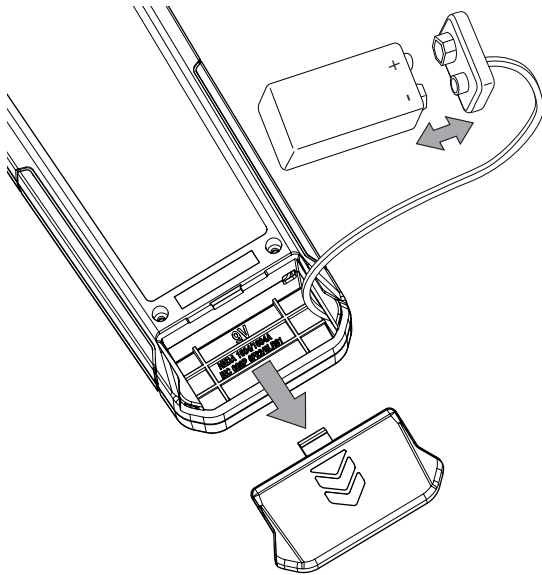
Utilisation

Insérer la pile

Avant la première utilisation, insérez la pile fournie dans le SL800R, ainsi que dans le SL800T.

Indication

Veuillez vous assurer que la surface de l'appareil est sèche et que l'appareil est éteint.



1. Ouvrez le compartiment à pile placé au dos en glissant le couvercle vers le bas.
2. Raccordez la pile bloc de 9 V avec le clip de piles en respectant la polarité.
3. Insérez la pile avec le clip dans le compartiment à piles en respectant la polarité.
4. Glissez le couvercle sur le compartiment à pile jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Placer/changer la sonde

Il est possible d'équiper le SL800R de différentes sondes.

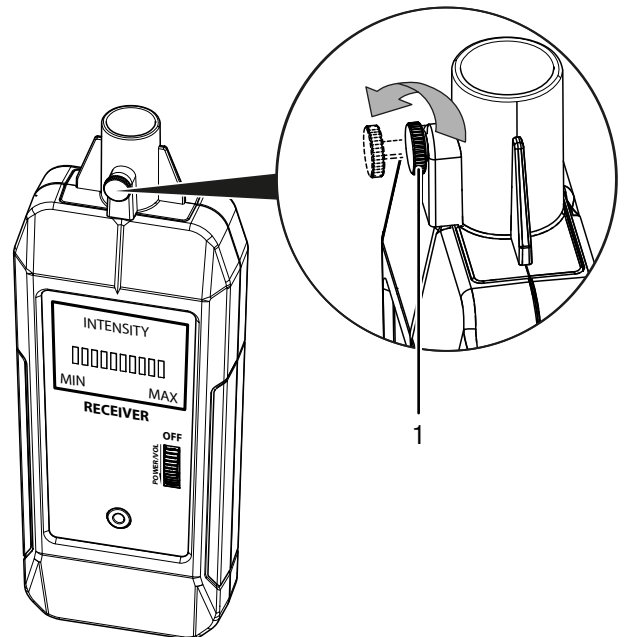
Une sonde à bruits de structure et une sonde à bruits aériens sont contenues dans la livraison.

La sonde à bruits de structure est conçue pour la localisation de fréquences d'ultrasons transmises par les matériaux par contact direct de l'objet à vérifier (par ex. roulement à billes).

La sonde à bruits aériens est conçue pour la localisation de fréquences d'ultrasons transmises par l'air sur une distance de quelques mètres.

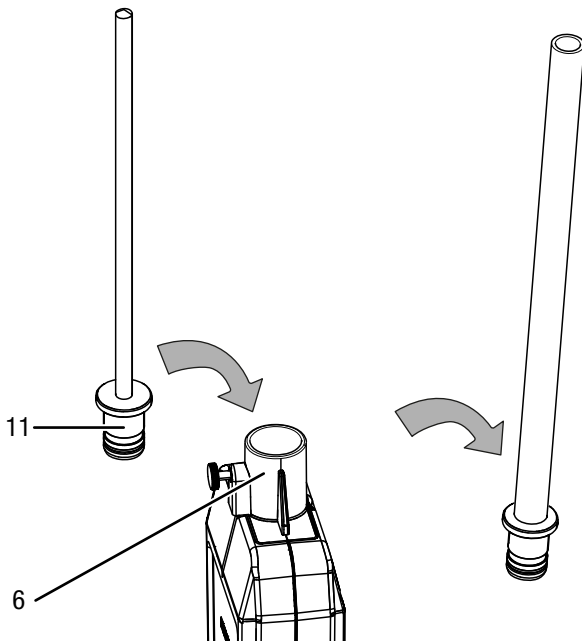
Procédez de la manière suivante pour monter ou remplacer une sonde :

1. Desserrez la vis de réglage (1) du SL800R.

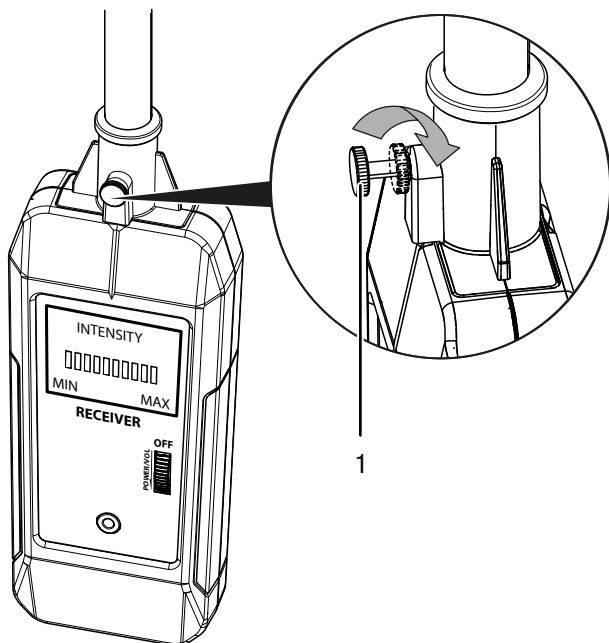


2. Le cas échéant, retirez la sonde

3. Placez le raccord (11) de la sonde dans le support (6) du SL800R.



4. Resserrez la vis de réglage (1).



5. Contrôlez l'insertion correcte de la sonde.

Brancher le casque

Il est recommandé de toujours raccorder le casque fourni au SL800R. Comme l'oreille humaine peut déjà détecter une très faible modification de signaux quant à leur volume et à leur intensité, on obtient un composant acoustique précieux, permettant une localisation encore plus précise de la source d'ultrasons, en plus des indications fournies par l'affichage LED.



Avertissement

Risque de lésions auditives par une source d'ultrasons inconnue et intensive.

L'être humain est capable de discerner les sons se situant dans la plage de fréquences entre 16 Hz et 20 000 Hz. Les ultrasons se trouvent nettement à l'extérieur de ce spectre. Pour cette raison, sans accessoire technique, il est possible de ne pas remarquer les sources d'ultrason plus ou moins fortes dans l'environnement de mesure immédiat.

Simultanément, ils peuvent provoquer des lésions auditives imprévues si les ultrasons, soudainement devenus audibles grâce à l'accessoire, pénètrent dans l'oreille avec une intensité élevée.

Avant de commencer une mesure, réglez donc toujours le volume du casque sur minimum (extrémité étroite de la marque du contrôle de volume).

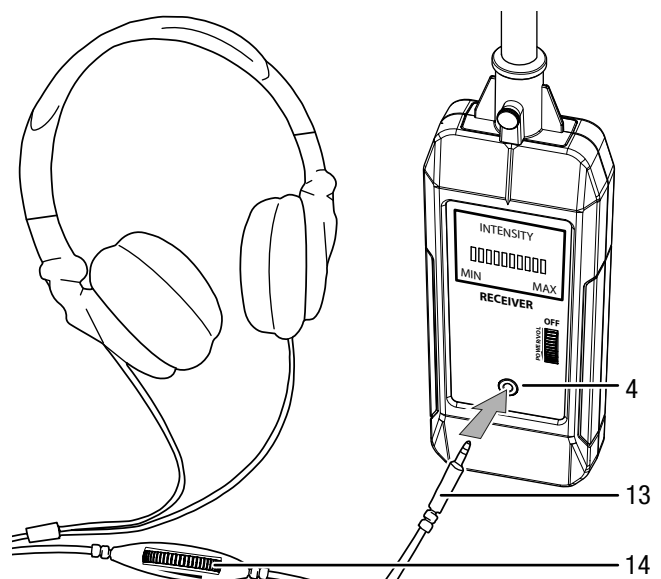
Augmentez le volume toujours lentement.

Le cas échéant, diminuez le volume lorsque vous approchez d'une source possible d'ultrasons.

Procédez de la manière suivante pour brancher le casque au SL800R :

- ✓ Le SL800T et le SL800R sont éteints.

1. Placez le bouton de volume (14) du casque sur le minimum (extrémité étroite de la marque du contrôle de volume).



2. Insérez le connecteur Jack (13) dans la douille de raccordement (4) du SL800R.

Indications générales pour travailler avec le détecteur de fuites à ultrasons



Information

Veillez noter que le passage d'un endroit froid à un endroit chaud peut entraîner la formation de condensation sur la platine conductrice des appareils. Cet effet physique inévitable fausse la localisation. Dans ce cas, l'appareil n'indique aucun signal ou des signaux erronés. Attendez quelques minutes avant d'utiliser l'appareil, afin qu'il s'adapte au changement de conditions.



Information

N'oubliez pas que la mesure d'une source d'ultrasons doit toujours s'effectuer directement. Aucun objet ou aucune personne ne doit se trouver entre la sonde à bruit aérien et la source d'ultrasons, car cela peut vous compliquer la localisation de la source d'ultrasons.

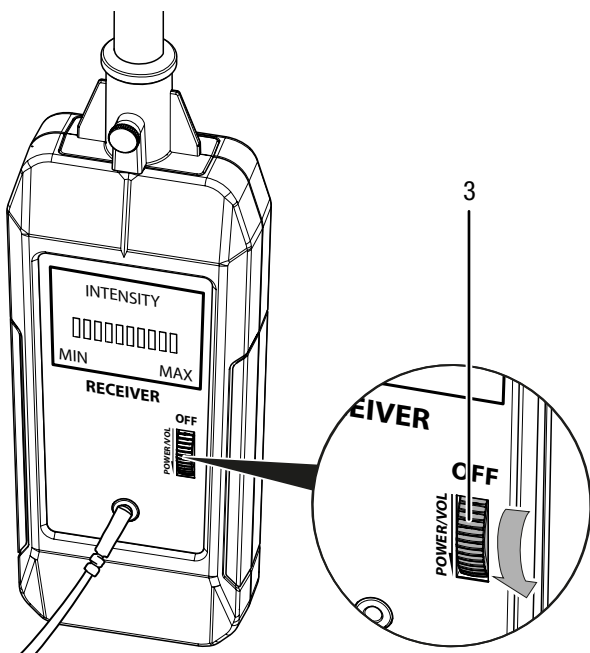


Information

Le bargraphe n'indique aucune modification même si l'intensité est pleine lorsque la source d'ultrason est très faible. Dans ce cas, travaillez uniquement avec le composant acoustique du casque.

Mettre en marche le SL800R.

- ✓ La sonde est montée.
 - ✓ Le cas échéant, le casque est branché.
1. Tournez lentement le commutateur rotatif (3) vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.



- ⇒ Les LED du bargraphe s'éclairent brièvement de MAX à MIN.
- ⇒ La LED de MIN reste allumée.
- ⇒ Le SL800R est en marche.

Utilisez le SL800R avec la sonde à bruits aériens.

La sonde à bruits aériens convient aux domaines d'application suivants :

- Recherche de fuite sur des conduites ou des tuyaux non couverts
- Preuve de pertes causées par des fuites sur les réseaux de conduites remplies de gaz, également en service
- Détection de fuites sur installations de vapeur à haute pression
- Localisation de fissures capillaires, de mauvaises soudures ou de raccords à bride usés
- Localisation de fuites sur toutes les vannes et tous les éléments de raccordement accessibles pour lesquels le procédé est effectué sous vide ou avec haute pression

- ✓ La sonde à bruits aériens est montée.
- ✓ Le SL800R est en marche.
- ✓ Le volume du casque est réglé sur minimum.

1. Mettez le casque.
2. Testez le volume en frottant le bout du pouce et de l'index l'un contre l'autre à une distance de 50 cm de la sonde à bruits aériens.
3. Augmentez prudemment l'intensité sur le régulateur rotatif (3) jusqu'à ce que la butée du bargraphe (2) devienne visible.
 - ⇒ Maintenant, le récepteur est réglé sur intensité élevée !
4. Augmentez prudemment le volume sur le casque (14) jusqu'à ce qu'un bruit soit audible.
5. Maintenant, déplacez la sonde à bruits aériens en direction de la source à ultrasons.
6. Comme l'intensité de la source à ultrasons à localiser est d'abord inconnue, diminuez le volume du son sur le casque lorsque vous approchez de la source à ultrasons.
7. Le bruit et la luminosité du voyant LED du bargraphe augmentent lorsque vous approchez de la source.
8. Si nécessaire, adaptez l'intensité avec le régulateur rotatif (3).

Utilisez le SL800R avec la sonde à bruits de structure.

La sonde à bruits de structure utilise l'ultrason comme amplificateur d'états et de phénomènes intérieurs. Ainsi, les appareils utilisés ensemble agissent comme un stéthoscope électronique.

La sonde à bruits de structure convient aux domaines d'application suivants :

- Reconnaissance précoce de l'usure de roulements à billes, de paliers à roulement ou de paliers lisses
- Contrôle de la cavitation des pompes centrifuges
- Contrôle de l'étanchéité des robinetteries
- Contrôle de passage et de fonctionnement des purgeurs de condensat

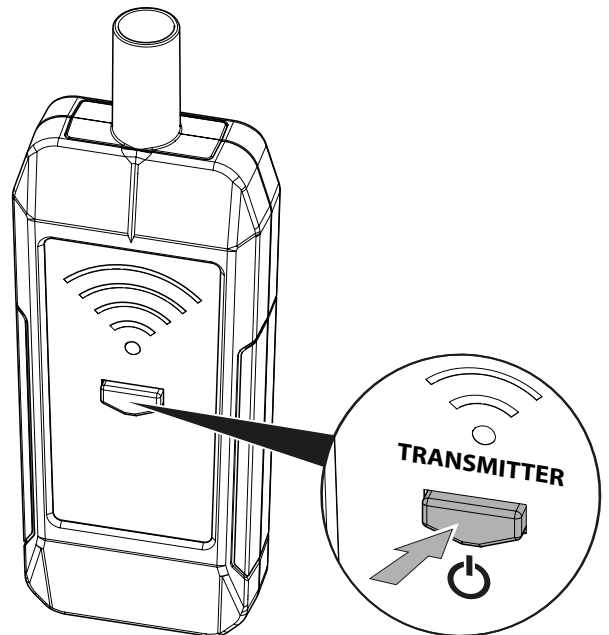
- ✓ La sonde à bruits de structure est montée.
- ✓ Le SL800R est en marche.
- ✓ Le volume du casque est réglé sur minimum.

1. Mettez le casque.
2. Touchez l'objet à contrôler avec la sonde.
3. Augmentez prudemment l'intensité sur le régulateur rotatif (3) jusqu'à ce que la butée du bargraphe (2) devienne visible.
4. Augmentez prudemment le volume sur le casque (14) jusqu'à ce qu'un bruit soit audible.
5. Maintenant, déplacez la sonde en direction de la source à ultrasons.
6. Diminuez le volume sur le casque lorsque vous approchez de la source à ultrasons.
7. Le bruit et la luminosité du voyant LED du bargraphe augmentent lorsque vous approchez de la source.
8. Si nécessaire, adaptez l'intensité avec le régulateur rotatif (3).

Mettre en marche le SL800T.

Le SL800T émet un signal acoustique dans la plage d'ultrasons (40 kHz) avec une intensité uniforme.

1. Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt (8).



- ⇒ La LED (7) s'éclaire.
- ⇒ Le SL800T est en marche et émet le signal par ultrasons.

Utilisez le SL800T avec SL800R et la sonde à bruits aériens.

Utilisez le SL800T avec la sonde à bruits aériens pour les domaines d'application suivants :

- Contrôle de l'étanchéité pour définir la cause d'une fuite énergétique, par exemple au niveau des portes ou des fenêtres d'un bâtiment
- Contrôle de l'étanchéité des récipients, des carters, des boîtiers ou des chambres climatisées
- Émission d'ultrason de réservoirs ou de conteneurs pour le contrôle de pièces d'étanchéité

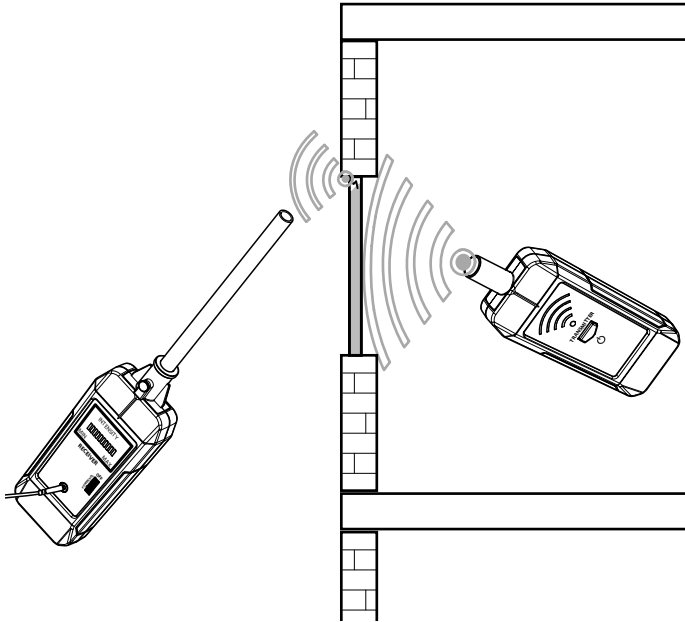


Information

Dans les grands locaux, le SL800T devrait, si possible, être placé à côté des points de fuite afin de pouvoir mieux les localiser.

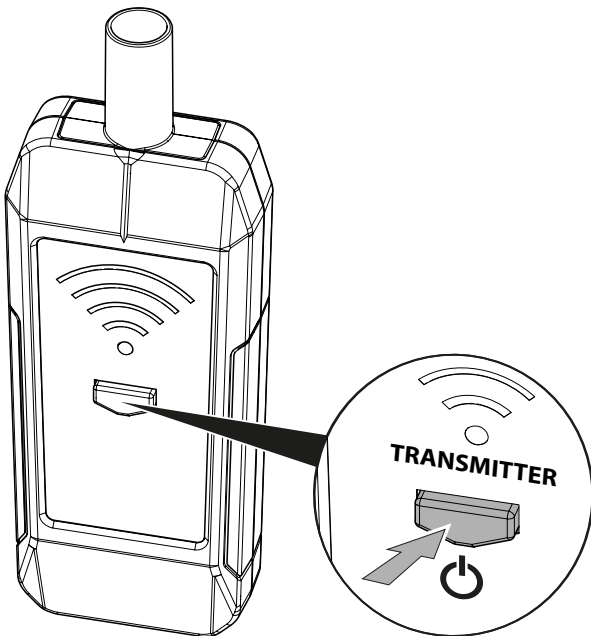
- ✓ La sonde à bruits aériens est montée sur le SL800R.
 - ✓ Le volume du casque est réglé sur minimum.
1. Positionnez le SL800T à l'endroit à contrôler (par ex. derrière une porte ou derrière une fenêtre) ou à l'intérieur de l'objet à contrôler (par ex. un réservoir).
 2. Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt (8) du SL800T.
 3. Fermez l'objet de manière conforme.
 4. Mettez le SL800R en marche par le commutateur rotatif (3).
 5. Mettez le casque.

6. Vérifiez l'étanchéité de l'environnement de l'objet à contrôler.
7. Une déviation du bargraphe et une modification du signal acoustique dans le casque indiquent une fuite.



Éteindre le SL800T

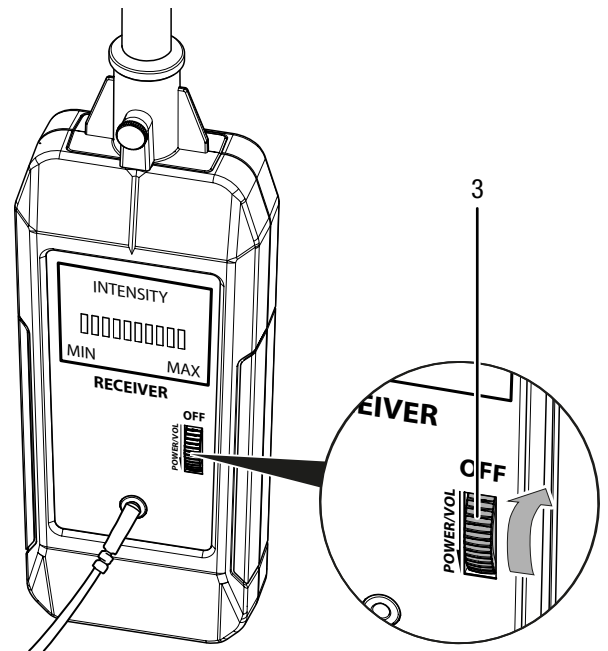
1. Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt (8).



- ⇒ La LED (7) S'ÉTEINT.
- ⇒ Le SL800T est éteint.

Éteindre le SL800R

1. Éteignez le SL800R en tournant le bouton rotatif (3) sur OFF jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.



- ⇒ La LED du bargraphe s'éteint.
- ⇒ Le SL800R est éteint.

Maintenance et réparation

Nettoyage

Nettoyez l'appareil avec un chiffon humide, doux et sans peluche. Veillez à ce qu'aucune humidité ne pénètre dans le boîtier. N'utilisez pas d'aérosols, de solvants, de nettoyeurs à base d'alcool ou de produits abrasifs pour nettoyer l'appareil, uniquement un chiffon imbibé d'eau claire.

Dépannage

Veillez ne pas modifier l'appareil, ni monter des pièces de rechange. Veuillez vous adresser au fabricant pour faire dépanner ou contrôler l'appareil.

Changement de piles

Un changement de piles est requis lorsqu'il n'est plus possible de mettre l'appareil en marche (voir chapitre Insertion des piles).

Élimination des déchets



Les appareils électroniques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais être éliminés conformément à la directive européenne 2012/19/UE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEEN du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Veuillez donc éliminer cet appareil à la fin de sa durée de vie conformément aux dispositions de la loi en vigueur.

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com