

FR

TRADUCTION DE LA NOTICE  
ORIGINALE  
GÉOPHONE ACOUSTIQUE



**Sommaire**

Remarques concernant la notice ..... 2

Normes de sécurité ..... 2

Informations sur l'appareil ..... 3

Transport et stockage ..... 5

Utilisation ..... 6


Maintenance et réparation ..... 9


Élimination ..... 10

Déclaration de conformité..... 10


**Remarques concernant la notice**

**Symboles**


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


 **Avertissement relatif aux matières explosives**  
Ce symbole indique que les matières explosives causent 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.

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

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

 **Observer le mode d'emploi**  
Ce symbole souligne la nécessité d'observer le manuel d'utilisation.

Vous pouvez télécharger la dernière version de ce manuel et la déclaration de conformité UE sur le lien suivant :



LD6



<https://hub.trotec.com/?id=40313>

**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 du site d'installation ou de l'appareil même.**

 **Avertissement**  
**Lisez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions.**

Le non-respect des consignes de sécurité risque de causer une électrocution, de provoquer un incendie ou de causer des blessures graves.

**Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.**

- N'utilisez pas et ne placez pas l'appareil dans les pièces ou les zones présentant un risque d'explosion.
- N'utilisez pas l'appareil dans les atmosphères agressives.
- Ne plongez pas l'appareil sous l'eau. Ne laissez aucun liquide pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
- Protégez l'appareil du rayonnement direct et permanent du soleil.
- Ne retirez aucun signal de sécurité, autocollant ni étiquette de l'appareil. Tous les signaux de sécurité, autocollants et étiquettes doivent être conservés de manière à rester lisibles.
- L'appareil ne doit pas être ouvert.
- Observez les conditions d'entreposage et de fonctionnement (voir « Caractéristiques techniques »).

**Utilisation conforme**

Utilisez l'appareil uniquement pour localiser, sur une base acoustique et de façon non-destructive, les fuites au sein de systèmes de conduites transportant des liquides, sans dépasser la gamme de mesure 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.

## Utilisations non conformes prévisibles

N'utilisez pas l'appareil dans les zones explosives, pour effectuer des mesures dans les liquides ni sur les pièces sous tension. Trotec décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme. Cette éventualité entraînerait une extinction de la garantie. Il est interdit de modifier, compléter ou altérer l'appareil de quelque manière que ce soit.

## Qualification du personnel

Toute personne utilisant le présent appareil doit :

- avoir lu et compris la notice d'instructions, et notamment le chapitre « Sécurité ».

## Risques résiduels



### Avertissement relatif à la tension électrique

Risque d'électrocution provoquée par la pénétration de liquide dans le boîtier !  
Ne plongez pas l'appareil et les accessoires dans l'eau. Veillez à éviter la pénétration d'eau ou d'autres liquides dans le boîtier.



### Avertissement relatif à la tension électrique

Toute intervention au niveau des composants électriques est à réaliser exclusivement par une entreprise spécialisée !



### Avertissement relatif aux matières explosives

N'exposez jamais les batteries à une température supérieure à 60 °C ! Ne mettez jamais les batteries en contact avec de l'eau ni du feu ! Évitez l'exposition directe au soleil et à l'humidité. Risque d'explosion !



### Avertissement

Danger de suffocation !  
Veuillez 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 ou en cas d'utilisation non conforme ou non conventionnelle ! Observez les qualifications requises pour le personnel.



### Attention

Les batteries lithium-ions risquent de prendre feu en cas de surchauffe ou de dommage. Assurez un éloignement suffisant par rapport aux sources de chaleur, ne soumettez pas les batteries lithium-ions au rayonnement solaire direct et assurez-vous de l'intégrité de l'enveloppe. Ne surchargez pas les batteries lithium-ions. Si la batterie n'est pas intégrée dans l'appareil, n'utilisez pour la charge que des chargeurs intelligents qui coupent d'eux-mêmes le courant de charge lorsque la batterie est entièrement chargée. Chargez toujours les batteries lithium-ions à temps, avant qu'elles ne soient complètement déchargées.



### Attention

Tenez l'appareil à l'écart de sources de chaleur.

### Remarque

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

### Remarque

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

## Informations sur l'appareil

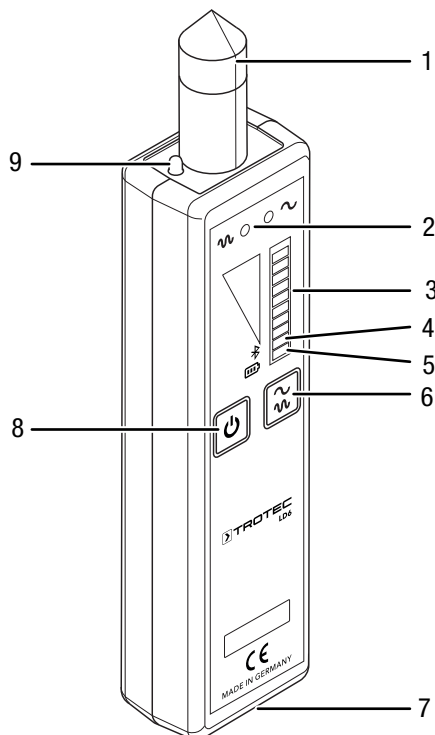
### Description de l'appareil

L'appareil permet de rendre audibles les bruits générés par les fuites. Ceux-ci sont transmis au casque d'écoute associé par l'intermédiaire de Bluetooth. Le niveau sonore est affiché sur l'appareil de façon analogique.

Suivant la situation, l'appareil peut être utilisé avec une pointe, une rallonge, un trépied ou un aimant en pot.

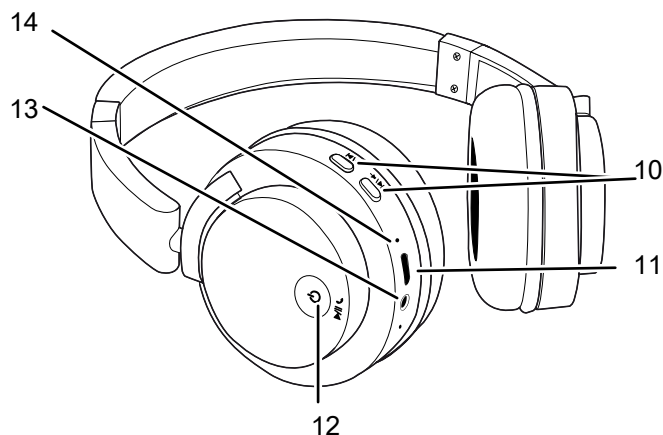
La fréquence peut être réglée pour tenir compte du matériau concerné, de la pression ainsi que de la taille présumée de la fuite.

## Représentation de l'appareil



| N° | Désignation                        |
|----|------------------------------------|
| 1  | Pointe de mesure (interchangeable) |
| 2  | LEDs fréquence (haute, basse)      |
| 3  | Bargraphe LED, 8 niveaux           |
| 4  | LED Bluetooth                      |
| 5  | LED batterie                       |
| 6  | Touche fréquence                   |
| 7  | Port microUSB                      |
| 8  | Touche marche/arrêt                |
| 9  | Éclairage LED                      |

## Casque



| N° | Désignation                 |
|----|-----------------------------|
| 10 | Réglage du volume (V+ / V-) |
| 11 | Port microUSB               |
| 12 | Touche <i>Power</i>         |
| 13 | Port AUX                    |
| 14 | LED casque (bleue / rouge)  |

## Caractéristiques techniques

### Appareil de mesure

| Paramètre                                 | Valeur   |
|---|--|
| Raccord entrée de signaux                 | Bluetooth (pour le casque fourni)                  |
| Plage de fréquence Bluetooth              | 2 402 à 2 480 GHz                                  |
| Puissance d'émission max. Bluetooth       | +1,5 dB  |
| Affichage du niveau sonore                | Bargraphe LED, 8 niveaux                           |
| Restitution acoustique                    | Casque d'écoute BT avec réduction du bruit ambiant |
| Plage de fréquence                        | 0 Hz à 5000 Hz                                     |
| Alimentation électrique                   | Batterie NiMH                                      |
| Capacité de la batterie                   | 1000 mAh   |
| Tension de charge de la batterie          | 5 V (microUSB, min 500 mA)                         |
| Durée de charge de la batterie            | de 4 à 6 h environ                                 |
| Autonomie de la batterie                  | de 8 à 10 h environ                                |
| Conditions admissibles de fonctionnement  | -10 à +50 °C                                       |
| Conditions admissibles d'entreposage      | -20 °C à +60 °C                                    |
| Dimensions (longueur x largeur x hauteur) | 114 x 35 x 25 (mm)                                 |
| Poids (appareil de mesure seul)           | 210 g  |

## Casque d'écoute (avec réduction du bruit ambiant)

| Paramètre                                 | Valeur                              |
|---|-------------------------------------|
| Version Bluetooth                         | Version 4.0 classe 2                |
| Plage de fréquence Bluetooth              | 2 402 à 2 480 GHz                   |
| Profils Bluetooth pris en charge          | A2DP, AVRCP, HSP, HFP               |
| Codecs pris en charge                     | SBC (subband codec)                 |
| Portée                                    | jusqu'à 10 mètres (champ libre)     |
| Alimentation électrique                   | Batterie Li-ion                     |
| Capacité de la batterie                   | 250 mAh                             |
| Tension de charge de la batterie          | 5 V (microUSB)                      |
| Durée de charge de la batterie            | de 2 à 3 h environ                  |
| Autonomie de la batterie                  | jusqu'à 10 h environ à volume moyen |
| Température de fonctionnement             | -10 °C à +40 °C                     |
| Conditions admissibles d'entreposage      | -10 °C à +40 °C                     |
| Entrée audio                              | Prise DC 3,5                        |
| Dimensions (longueur x largeur x hauteur) | 210 x 170 x 50 (mm)                 |
| Poids (casque seul)                       | 180 g                               |

### Contenu de la livraison

- 1 appareil de mesure LD6 avec pointe de mesure (par ex. pour conduites d'eau, robinets)
- 1 casque
- 1 chargeur 220 V avec 3 adaptateurs interchangeables
- 1 chargeur 12 V
- 2 câbles de recharge microUSB (1 pour l'appareil de mesure et 1 pour le casque)
- 2 tiges de prolongation
- 1 trépied (par ex. pour planchers)
- 1 aimant en pot (par ex. pour les robinets ou les tuyaux magnétiques)
- 1 mallette de transport
- 1 notice succincte

## Transport et stockage

### Remarque

L'appareil peut s'endommager si vous le transportez ou l'entreposez de manière inappropriée.

Observez les informations relatives au transport et à l'entreposage de l'appareil.

### Transport

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

La batterie Li-ion fournie est soumise aux exigences du droit des marchandises dangereuses.

Observez les instructions suivantes relatives au transport ou à l'expédition de batteries Li-ion :

- Les batteries peuvent être transportées sur la route par l'utilisateur sans autres conditions.
- Il est nécessaire de respecter les exigences et les marquages spécifiques lors de l'expédition par des tiers (par ex. transport aérien ou entreprises de transport). Ici, un expert des matières dangereuses doit être consulté pour la préparation des colis.
  - N'utilisez les batteries que si le boîtier est intact.
  - Veuillez également respecter les prescriptions nationales éventuelles.

### Stockage

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

- au sec et protégé du gel et de la chaleur
- dans un endroit protégé de la poussière et de l'exposition directe du soleil
- Rangez-le dans la mallette de transport de l'appareil fournie afin de le protéger.
- la température de stockage correspond aux valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques

## Utilisation

### Chargement de la batterie

La batterie est partiellement chargée lors de la livraison afin d'éviter une détérioration causée par une décharge profonde.



#### Avertissement relatif à la tension électrique

Avant chaque utilisation, contrôlez le chargeur et le câble pour déceler d'éventuels endommagements. Lorsque vous constatez des endommagements, il ne faut plus utiliser ni le chargeur, ni le câble !

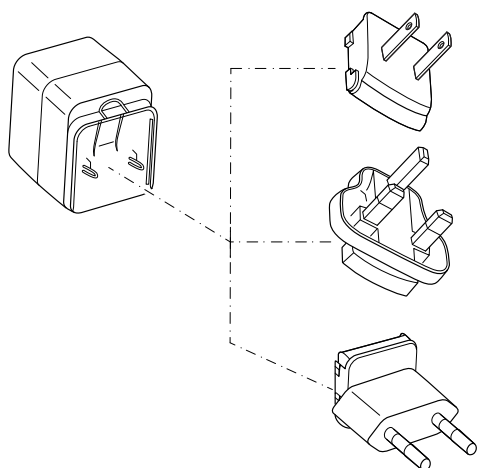
#### Remarque

L'accumulateur peut être endommagé en cas d'utilisation incorrecte.

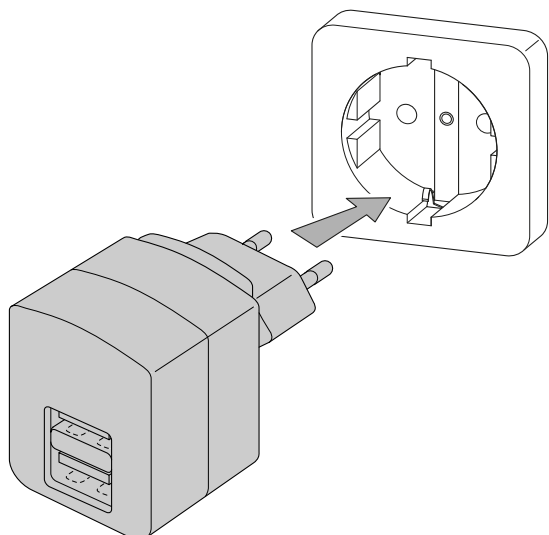
Ne chargez jamais l'accumulateur à des températures ambiantes inférieures à 10 °C ou supérieures à 40 °C.

La batterie doit être rechargée avant la première mise en service et lorsque sa puissance faiblit : la LED batterie (5,14) clignote lentement ou la LED casque (14) s'allume en rouge. À cette fin, procédez de la manière suivante :

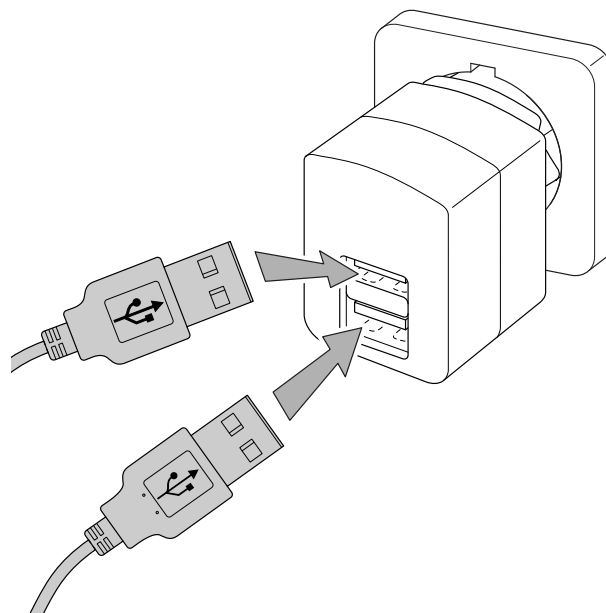
1. Choisissez le raccordement du chargeur compatible avec le réseau secteur national.



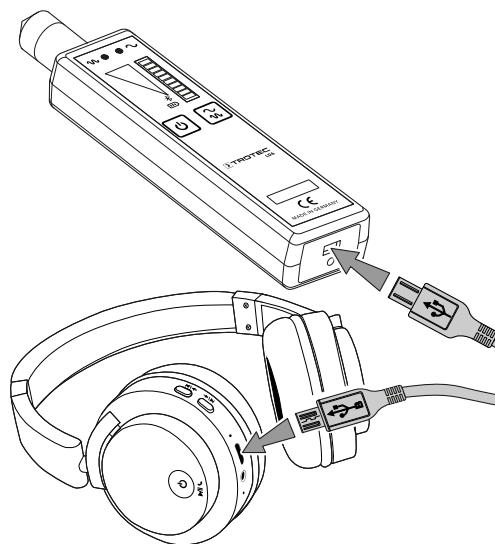
2. Raccordez le chargeur à une prise secteur conformément sécurisée.



3. Branchez le câble de recharge USB sur le chargeur.



4. Raccordez le câble de recharge USB à l'appareil et / ou au casque (les deux appareils utilisent le système microUSB).



- ⇒ La LED batterie (5) s'allume en rouge. Lorsqu'elle passe au vert, le processus de chargement est terminé.
  - ⇒ La LED casque (14) s'allume en rouge. Lorsqu'elle s'éteint, le processus de chargement est terminé.
5. Une fois la batterie rechargée, enlevez les câbles de recharge.
  6. Retirez le chargeur de la prise secteur.

## Première mise en service

Avant la première mise en service, l'appareil de mesure et le casque doivent être appairés.

1. Appuyez pendant environ 6 à 8 s sur la touche marche/arrêt (8) de l'appareil, jusqu'à ce que la LED Bluetooth (4) commence à clignoter.
  - ⇒ L'appareil se trouve en mode appairage.
2. Appuyez sur la touche *Power* (12) du casque pendant environ 7 s, jusqu'à ce que la LED casque (14) se mette à clignoter rapidement en bleu.
  - ⇒ Le casque se trouve en mode appairage.
3. Tenez les deux appareils à proximité l'un de l'autre jusqu'à ce que la liaison soit établie.
  - ⇒ La LED Bluetooth (4) s'allume en rouge permanent.
  - ⇒ Le casque émet un seul bref signal sonore de confirmation et la LED casque (14) s'allume en permanence en bleu.
4. Diminuez tout d'abord le volume sonore au casque en appuyant sur la touche volume (10, V-).
  - ⇒ Un signal sonore indique le volume actuel.

## Mise en marche de l'appareil



### Info

Si vous venez d'effectuer l'appairage pour la première mise en service, l'appareil et le casque sont déjà en marche.

1. Appuyez sur la touche marche/arrêt (8) de l'appareil, jusqu'à ce que la LED batterie (5) s'allume.
  - ⇒ L'appareil est en marche.
  - ⇒ Au bout de quelques secondes, le bargraphe LED affiche le niveau sonore.

## Mise en marche du casque



### Info

Si vous venez d'effectuer l'appairage pour la première mise en service, l'appareil et le casque sont déjà en marche.

1. Appuyez sur la touche *Power* (12) jusqu'à ce que la LED casque (14) s'allume en bleu. En outre, un signal sonore de confirmation se fait entendre.
  - ⇒ Le casque se connecte à l'appareil.
  - ⇒ Après l'établissement de la liaison, des bruits doivent être audibles. Réglez le cas échéant le volume au casque.

Si le casque ne parvient pas à se connecter à l'appareil, éteignez les deux équipements et rallumez-les dans l'ordre suivant :

- Appareil
- Casque

S'il s'avère toujours impossible d'établir une connexion, il est recommandé de supprimer l'appairage actuel sur l'appareil et de procéder à un nouvel appairage. À cette fin, procédez de la manière suivante :

- ✓ L'appareil est éteint.
  - ✓ Le casque est éteint.
1. Appuyez sur la touche fréquence (6) de l'appareil et maintenez-la pressée, puis appuyez sur la touche marche/arrêt (8). Maintenez les deux touches pressées simultanément.
  2. Lorsque la LED Bluetooth (4) clignote, relâchez les deux touches.
  3. Lorsque toutes les LED clignent, vous pouvez éteindre l'appareil.
    - ⇒ Tous les appairages existants sont effacés.
  4. Procédez maintenant de la manière décrite pour la première mise en service.

## Réglage du volume sonore au casque

1. Appuyez sur la touche volume (10).
  - ⇒ Appuyez sur V+ pour augmenter le volume ou sur V- pour le réduire.
  - ⇒ Un signal sonore de confirmation indique le volume maximum ou le volume minimum.

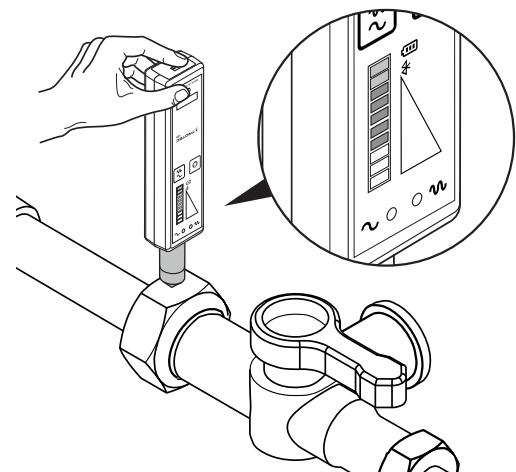
## Exécution de la mesure



### Info

Veillez noter que le passage d'un endroit froid à un endroit chaud peut entraîner la formation de condensation sur le circuit imprimé de l'appareil. 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.

- ✓ L'appareil est en marche.
  - ✓ Le volume du casque est réglé au minimum.
1. Mettez le casque.
  2. Touchez l'objet à contrôler avec la pointe de mesure.



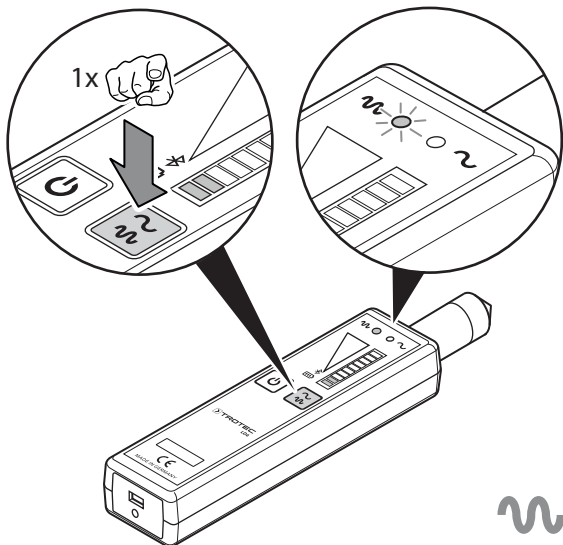
- ⇒ Le niveau sonore est affiché sur le bargraphe LED (3) et le bruit est audible au casque.



### Réglage de la gamme de fréquence

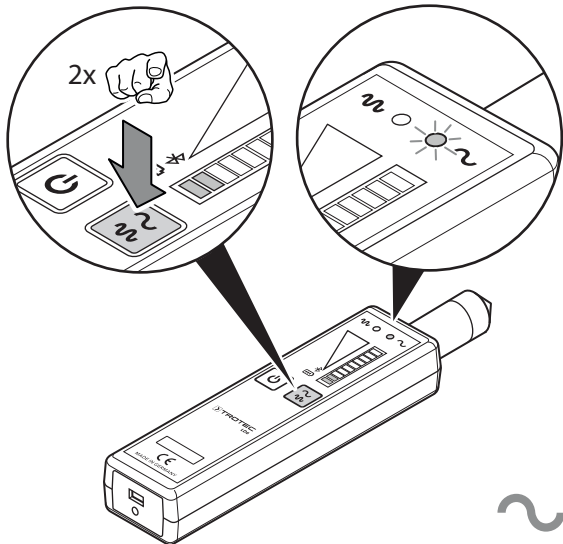
À la mise en marche de l'appareil, toutes les fréquences sont prises en compte.

1. Appuyez une fois sur la touche fréquence (6) pour activer les fréquences hautes.



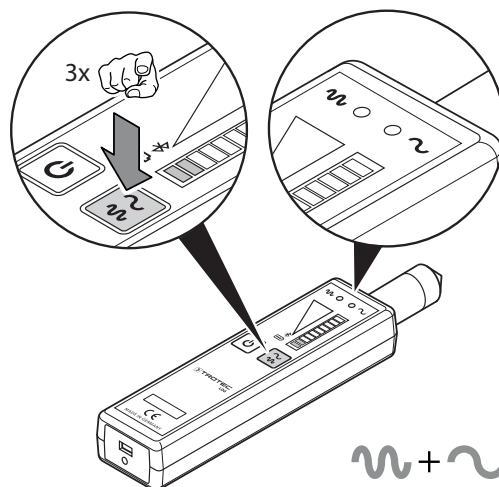
⇒ La LED correspondant aux fréquences hautes s'allume.

2. Appuyez deux fois sur la touche fréquence (6) pour activer les fréquences basses.



⇒ La LED correspondant aux fréquences basses s'allume.

3. Appuyez trois fois sur la touche fréquence (6) pour activer toutes les fréquences.



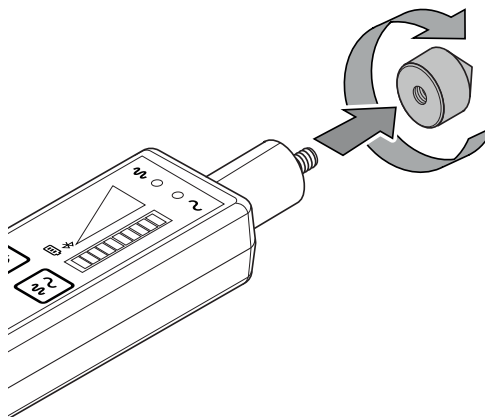
⇒ Les LED fréquence (2) s'éteignent.

### Échange de la pointe de mesure

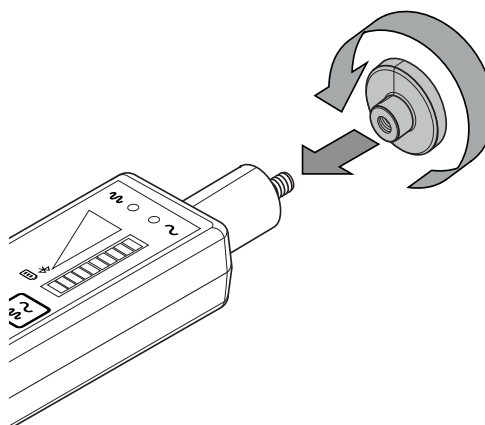
Vous pouvez équiper la pointe de mesure de façon différente en fonction de la surface à mesurer ou du liquide contenu dans la conduite. L'appareil est équipé à la livraison de la pointe de mesure standard, qui permet de contrôler par exemple les conduites d'eau.

Pour échanger la pointe de mesure, procédez comme suit :

1. Dévissez la pointe de mesure de l'appareil.

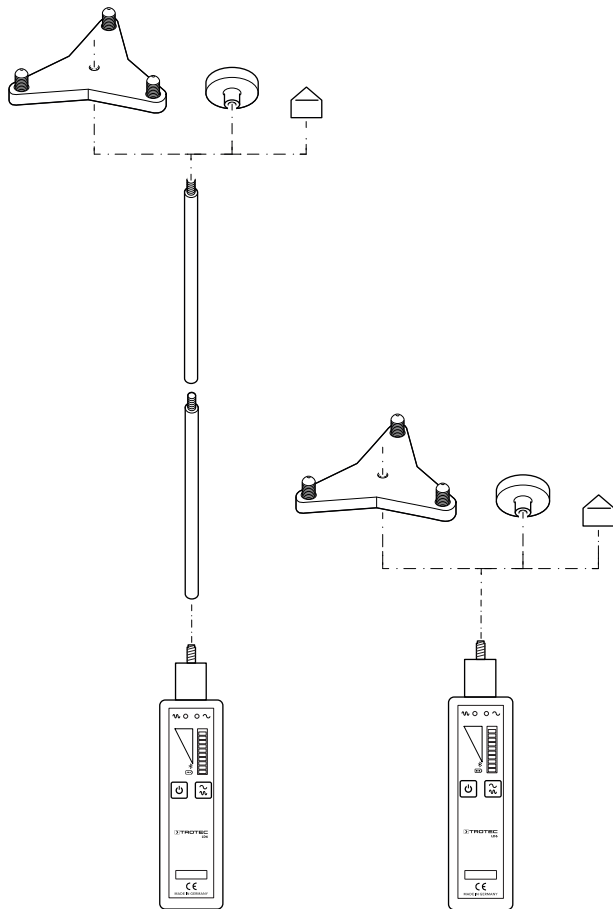


2. Vissez par exemple l'aimant en pot sur l'appareil.





La représentation schématique ci-dessous donne un aperçu des combinaisons possibles. Au besoin, vous pouvez utiliser une des tiges de prolongation, ou les deux.



## Maintenance et réparation

### Charger l'accumulateur

La batterie doit être rechargée lorsque la LED batterie (5) de l'appareil clignote lentement lorsque ou la LED casque (13) s'allume en rouge ou encore lorsqu'il n'est plus possible de mettre l'appareil ou le casque en marche (voir chapitre « Chargement de la batterie »)

### Nettoyage

Nettoyez l'appareil avec un chiffon humide, doux et non pelucheux. Veillez à ce qu'aucune humidité ne pénètre dans le boîtier. N'utilisez pas d'aérosol, de solvant, de nettoyant à base d'alcool ni de produit abrasif pour nettoyer l'appareil, mais 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.

### Arrêt du casque

1. Appuyez sur la touche *Power* (12) jusqu'à ce que la LED casque (13) s'allume en rouge. En outre, un signal sonore de confirmation se fait entendre.  
⇒ Le casque s'éteint.

### Arrêt de l'appareil

1. Appuyez pendant environ 3 s sur la touche marche/arrêt (8) de l'appareil, jusqu'à ce que les LED s'allument brièvement.  
⇒ L'appareil s'éteint.

## Élimination

Éliminez toujours le matériel d'emballage en respectant les impératifs écologiques et conformément aux prescriptions de gestion des déchets locaux applicables.



Le pictogramme représentant une poubelle barrée, apposé sur un appareil électrique ou électronique, provient de la directive européenne 2012/19/UE. Il signifie que cet appareil ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les ordures ménagères. Des points de collecte gratuits pour les appareils électriques ou électroniques usagés sont à votre disposition à proximité de chez vous. Les autorités de votre ville ou de votre commune peuvent vous en fournir les adresses. Pour de nombreux pays de l'UE, vous trouverez sur la page Internet <https://hub.trotec.com/?id=45090> des informations sur d'autres possibilités de prise en charge. Sinon, adressez-vous à une entreprise homologuée dans votre pays pour le recyclage et l'élimination des appareils électriques usagés.

La collecte séparée des appareils électriques et électroniques usagés permet leur réutilisation éventuelle, le recyclage des matériaux constitutifs et les autres formes de recyclage tout en évitant les conséquences négatives pour l'environnement et la santé des produits dangereux qu'ils sont susceptibles de contenir.



Les piles usagées et les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères, mais être éliminées conformément à la directive européenne 2006/66/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEEN du 6 septembre 2006 relative aux piles, aux piles rechargeables, aux accumulateurs et aux batteries. Veuillez éliminer les piles et les batteries conformément aux dispositions légales en vigueur.

## Déclaration de conformité

Nous, la société Trotec GmbH, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit désigné ci-après a été développé, conçu et fabriqué conformément aux exigences de la directive européenne sur les équipements radioélectriques, version 2014/53/UE.

**Modèle / produit :** LD6  
**Type :** géophone acoustique  
**À partir de l'année modèle :** 2022

### Directives CE applicables :

- 2011/65/UE
- 2012/19/UE
- 2014/30/UE

### Normes harmonisées appliquées :

### Normes et spécifications techniques nationales appliquées :

- EN 55022:2011-12
- EN 61000-4-2:2009-12
- EN 61000-4-6:2014-08
- EN 61000-4-4:2013-04
- EN IEC 61000-4-3:2021-11
- EN IEC 61000-6-2:2019-11
- EN IEC 61000-6-4:2020-09

### Nom du fabricant et de la personne autorisée à établir les documents techniques :

Trotec GmbH  
Grebbener Straße 7, D-52525 Heinsberg  
Téléphone : +49 2452 962-400  
E-mail : [info@trotec.de](mailto:info@trotec.de)

Lieu et date de la déclaration :

Heinsberg, le 17.02.2023

Joachim Ludwig, gérant

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)