

IT

TRADUZIONE DELLE  
ISTRUZIONI ORIGINALI  
GEOFONO



**Sommario**

**Avvertimenti presenti sulle istruzioni per l'uso** ..... 2

**Sicurezza** ..... 2

**Informazioni relative al dispositivo** ..... 3

**Trasporto e stoccaggio**..... 5

**Utilizzo** ..... 6

**Manutenzione e riparazione**..... 9

**Smaltimento**..... 9

**Dichiarazione di conformità**..... 10

**Avvertimenti presenti sulle istruzioni per l'uso**

**Simboli**



**Avvertimento relativo a tensione elettrica**

Questo simbolo indica che sussistono pericoli di vita e per la salute delle persone, a causa della tensione elettrica.



**Avvertimento relativo a sostanze esplosive**

Questo simbolo avverte che a causa della tensione elettrica, sussiste pericolo di morte e pericolo per la salute delle persone.



**Avvertimento**

Questa parola chiave definisce un pericolo con un livello di rischio medio, che se non viene evitato potrebbe avere come conseguenza la morte o una lesione grave.



**Attenzione**

Questa parola chiave definisce un pericolo con un livello di rischio basso, che se non viene evitato potrebbe avere come conseguenza una lesione minima o leggera.

**Avviso**

Questa parola chiave indica la presenza di informazioni importanti (per es. relative a danni a cose), ma non indica pericoli.



**Informazioni**

Gli avvertimenti con questo simbolo aiutano a eseguire in modo veloce e sicuro le proprie attività.



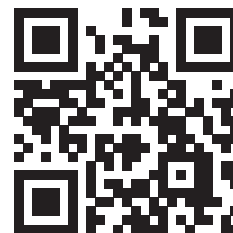
**Osservare le istruzioni**

Gli avvertimenti contrassegnati con questo simbolo indicano che devono essere osservate le istruzioni per l'uso.

La versione aggiornata di queste istruzioni per l'uso e la dichiarazione di conformità UE possono essere scaricate dal seguente link:



LD6



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

**Sicurezza**

**Leggere le presenti istruzioni con attenzione prima della messa in funzione/dell'utilizzo del dispositivo e conservare le istruzioni sempre nelle immediate vicinanze del luogo di installazione o presso il dispositivo stesso.**



**Avvertimento**

**Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni.**

L'inosservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

**Conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per il futuro.**

- Non utilizzare il dispositivo in ambienti o aree a rischio di esplosione e non posizionarlo in tali locali.
- Non utilizzare il dispositivo in atmosfere aggressive.
- Non immergere il dispositivo sott'acqua. Non lasciar penetrare liquidi all'interno del dispositivo.
- Proteggere il dispositivo dall'irraggiamento costante e diretto del sole.
- Non rimuovere alcuna indicazione sulla sicurezza, adesivo o etichetta dal dispositivo. Mantenere le indicazioni sulla sicurezza, gli adesivi o le etichette in buone condizioni, affinché si possano leggere bene.
- Non aprire il dispositivo.
- Osservare le condizioni di stoccaggio e di funzionamento (vedi Dati tecnici).

**Uso conforme alla destinazione**

Utilizzare il dispositivo esclusivamente per la localizzazione acustica e non invasiva di perdite nelle condutture che trasportano mezzi liquidi, nell'intervallo di misurazione indicato nei dati tecnici.

Per utilizzare il dispositivo in modo conforme alla sua destinazione, utilizzare esclusivamente accessori garantiti Trotec e pezzi di ricambio garantiti Trotec.

## Uso improprio prevedibile

Non utilizzare il dispositivo in aree a rischio d'esplosione o per la misurazione nei liquidi e su parti sotto tensione. Trotec declina qualsiasi responsabilità in relazione a danni causati da un uso non conforme alla destinazione. In questo caso il diritto alla garanzia si estingue. È vietato apporre modifiche e fare installazioni o trasformazioni del dispositivo.

## Qualifica del personale

Il personale addetto all'utilizzo di questo dispositivo deve:

- aver letto e capito le istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo sulla sicurezza.

## Pericoli residui



### Avvertimento relativo a tensione elettrica

Sussiste pericolo di cortocircuito a causa dei liquidi che penetrano nell'involucro!

Non immergere il dispositivo e gli accessori in acqua.

Fare attenzione che nell'involucro non penetri acqua o un altro liquido.



### Avvertimento relativo a tensione elettrica

I lavori sulle parti elettriche devono essere eseguiti esclusivamente da imprese specializzate autorizzate!



### Avvertimento relativo a sostanze esplosive

Non esporre le batterie a delle temperature superiori ai 60 °C! Non far entrare le batterie in contatto con l'acqua o il fuoco! Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari e l'umidità. Sussiste pericolo di esplosione!



### Avvertimento

Pericolo di soffocamento!

Non lasciare incustodito il materiale di imballaggio. Potrebbe diventare un gioco pericoloso per bambini.



### Avvertimento

Questo dispositivo non è un giocattolo e non deve essere maneggiato da bambini.



### Avvertimento

Da questo dispositivo posso scaturire pericoli, se viene utilizzato in modo non corretto o non conforme alla sua destinazione da persone senza formazione! Tenere conto delle qualifiche del personale!



## Attenzione

Le batterie agli ioni di litio possono incendiarsi in caso di surriscaldamento o in caso di danneggiamento. Fare attenzione a mantenere una distanza sufficiente da fonti di calore, non esporre le batterie agli ioni di litio a irraggiamento solare diretto e assicurarsi che l'involucro non venga danneggiato. Non sovraccaricare le batterie agli ioni di litio. Se la batteria non è installata fissa sul dispositivo, nel caricare la batteria utilizzare solamente caricatori intelligenti che spengono la corrente autonomamente appena la batteria è carica completamente. Caricare le batterie agli ioni di litio per tempo, prima che sia completamente scarica.



## Attenzione

Mantenere una distanza adeguata dalle fonti di calore.

## Avviso

Per evitare danneggiamenti al dispositivo, non esporlo a temperature estreme, a una umidità estrema dell'aria o al bagnato.

## Avviso

Per pulire il dispositivo non utilizzare detergenti corrosivi, abrasivi o solventi.

## Informazioni relative al dispositivo

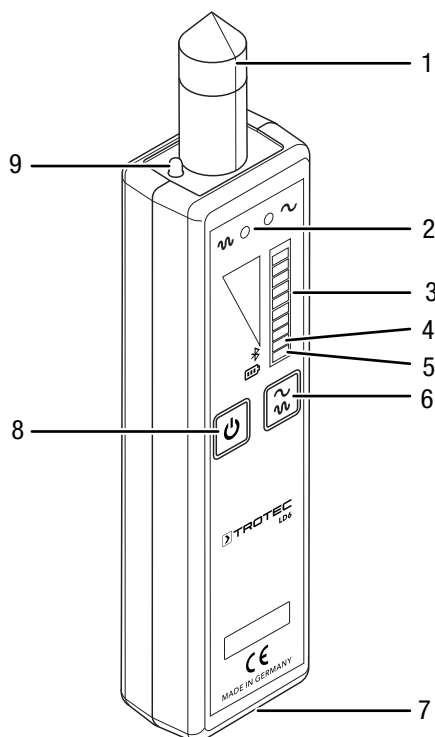
### Descrizione del dispositivo

Con il dispositivo è possibile trasferire tramite Bluetooth alle rispettive cuffie e rendere percepibile acusticamente eventuali rumori generati da perdite. Sul dispositivo viene segnalato il relativo livello sonoro.

A seconda della situazione il dispositivo può essere utilizzato con la punta di misurazione collegata, la prolunga, il treppiedi o l'adattatore magnetico.

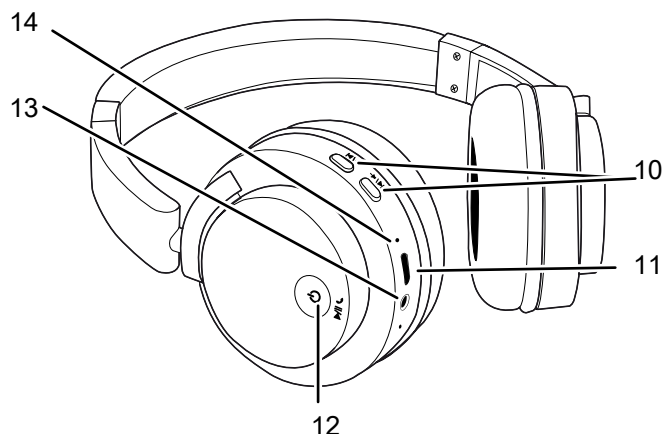
La frequenza può essere impostata in considerazione del relativo materiale, della pressione nonché della dimensione supposta della perdita.

## Rappresentazione del dispositivo



N.	Definizione
1	Puntale di misurazione (sostituibile)
2	LED di frequenza (alta, bassa)
3	Grafico a barre LED, 8 livelli
4	LED Bluetooth
5	LED della batteria
6	Tasto Frequenza
7	Collegamento microUSB
8	Tasto On/Off
9	LED di illuminazione

## Cuffie



N.	Definizione
10	Regolatore del volume (V+ / V-)
11	Collegamento microUSB
12	Tasto Power
13	Collegamento AUX
14	LED cuffie (luce blu/rossa)

## Dati tecnici

### Misuratore

Parametri	Valore
Collegamento entrata segnale	Bluetooth (per cuffie in dotazione)
Intervallo di frequenza Bluetooth	da 2.402 a 2.480 GHz
Bluetooth potenza di trasmissione max.	+1,5 dB
Indicatore livello sonoro	Grafico a barre LED, 8 livelli
Riproduzione acustica	Cuffie Bluetooth con filtro antirumore
Intervallo di frequenza	da 0 Hz a 5000 Hz
Alimentazione elettrica	Batteria NiMH
Potenza batteria	1000 mAh
Tensione di carica batteria	5V (microUSB, min 500 mA)
Durata di carica batteria	da 4 a 6 h circa
Tempo di funzionamento batteria	da 8 a 10 h circa
Condizioni di funzionamento	da -10 °C a +50 °C
Condizioni di stoccaggio	da -20 °C a +60 °C
Misure (Lunghezza x Larghezza x Altezza)	114 x 35 x 25 (mm)
Peso (dispositivo solamente)	210 g (misuratore)

## Cuffie (con filtro antirumore)

Parametri	Valore
Versione Bluetooth	Versione 4.0 classe 2
Intervallo di frequenza Bluetooth	da 2.402 a 2.480 GHz
Profili Bluetooth supportati	A2DP, AVRCP, HSP, HFP
Codec supportati	SBC (subband codec)
Raggio d'azione	fino a 10 metri di campo libero
Alimentazione elettrica	Batteria agli ioni di litio
Potenza batteria	250 mAh
Tensione di carica batteria	5 V (microUSB)
Durata di carica batteria	da 2 a 3 h circa
Tempo di funzionamento batteria	fino a 10 h circa con volume medio
Condizioni di funzionamento	da -10 °C a +40 °C
Condizioni di stoccaggio	da -10 °C a +40 °C
Ingresso audio	Presca DC3.5
Misure (lunghezza x larghezza x altezza)	210 x 170 x 50 (mm)
Peso (cuffie solamente)	180 g

### Dotazione

- 1 x misuratore LD6 con puntale di misurazione (ad es. per condutture dell'acqua, valvole)
- 1 x cuffie
- 1 x caricatore da 220 V con 3 componenti sostituibili
- 1 x caricatore da 12 V
- 2 x cavo del caricatore microUSB per ogni misuratore e cuffie
- 2 x prolunghe per asta
- 1 x treppiedi (ad es. per pavimenti)
- 1 x adattatore magnetico (ad es. per rubinetteria, valvole e condutture magnetiche)
- 1 x valigetta da trasporto
- 1 x istruzioni in breve

## Trasporto e stoccaggio

### Avviso

Se il dispositivo viene immagazzinato o trasportato in modo non conforme, il dispositivo può essere danneggiato.

Fare attenzione alle informazioni relative al trasporto e allo stoccaggio del dispositivo.

### Trasporto

Per trasportare il dispositivo, utilizzare la valigetta da trasporto inclusa nella dotazione, per proteggere il dispositivo da influenze esterne.

Le batterie Li-Ion soddisfano i requisiti delle norme sul trasporto di merci pericolose.

Osservare seguenti indicazioni per il trasporto o la spedizione delle batterie Li-Ion:

- Le batterie possono essere trasportate in strada dall'utente, senza ulteriori obblighi.
- Quando la spedizione avviene tramite terzi (per es. trasporto aereo o spedizioniere) è necessario osservare i requisiti particolari per l'imballaggio e il contrassegno. Durante la preparazione del pezzo da spedire, è necessario chiedere il consiglio di un esperto di sostanze pericolose.
  - Inviare le batterie solo se l'involucro è intatto.
  - Osservare anche le eventuali disposizioni nazionali.

### Stoccaggio

In caso di non utilizzo del dispositivo, osservare le seguenti condizioni di stoccaggio:

- Asciutto e protetto contro gelo e calore
- in un posto protetto dalla polvere e dall'irraggiamento diretto del sole
- Per immagazzinare il dispositivo, utilizzare la valigetta da trasporto inclusa nella dotazione, per proteggere il dispositivo da influenze esterne.
- la temperatura di stoccaggio corrisponde ai Dati tecnici

**Utilizzo**

**Ricarica batteria**

Al momento della consegna, la batteria è parzialmente carica, per evitare il danneggiamento della batteria dovuto a uno scaricamento totale.



**Avvertimento relativo a tensione elettrica**

Controllare il caricatore e il cavo elettrico prima di ogni utilizzo e verificare che non presentino danneggiamenti. Se vengono riscontrati dei danneggiamenti, non utilizzare più né il caricatore né il cavo elettrico!

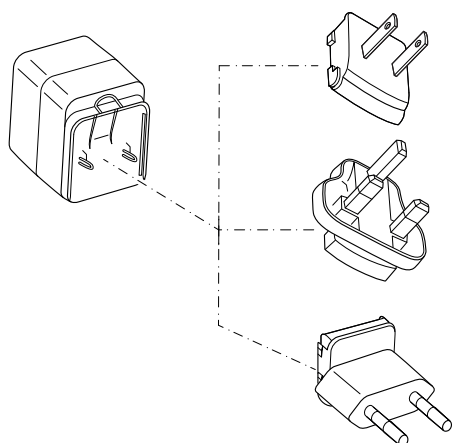
**Avviso**

La batteria può essere danneggiata se viene caricata in modo scorretto.

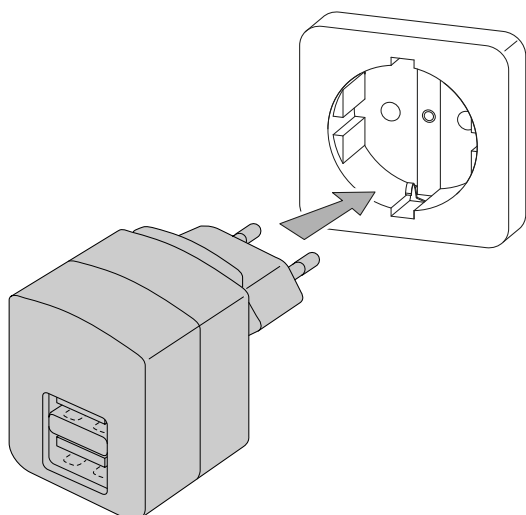
Non caricare mai la batteria con delle temperature ambientali inferiori ai 10 °C o superiori ai 40 °C.

È bene caricare la batteria prima della messa in funzione iniziale e in caso di potenza ridotta (il LED della batteria (5, 14) lampeggia lentamente e il LED delle cuffie (14) si illumina con luce rossa). Per fare ciò, procedere nel seguente modo:

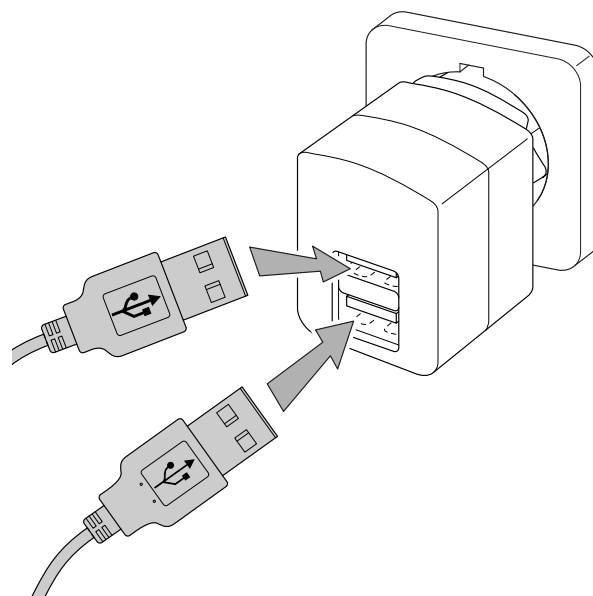
1. scegliere l'allaccio per il caricatore adatto alla rete elettrica nazionale.



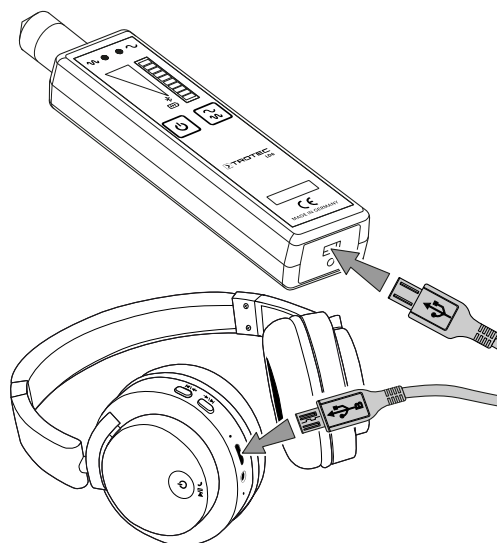
2. Inserire il caricatore in una presa di corrente assicurata correttamente.



3. Collegare il cavo del caricatore USB al caricatore.



4. Collegare il cavo del caricatore USB al dispositivo e/o alle cuffie (entrambi i dispositivi utilizzano il sistema microUSB).



⇒ Il LED della batteria (5) si illumina con luce rossa. Non appena comparirà la luce verde, il processo di carica sarà terminato.

⇒ Il LED cuffie (14) si illumina con luce rossa. Non appena si spegne, il processo di carica sarà terminato.

5. Rimuovere il cavo del caricatore al termine del processo di carica.
6. Estrarre il caricatore dalla presa di corrente.

## Messa in funzione iniziale

Prima della messa in funzione iniziale del dispositivo, le cuffie e il dispositivo devono essere accoppiati.

1. Premere il tasto On/Off (8) sul dispositivo per circa 6-8 secondi, finché il LED Bluetooth (4) non inizia a lampeggiare.
  - ⇒ Il dispositivo si trova nella modalità di accoppiamento.
2. Premere il tasto *Power* (12) sulle cuffie per circa 7 secondi, finché il LED cuffie (14) non lampeggia con luce blu in un intervallo veloce
  - ⇒ Le cuffie si trovano nella modalità di accoppiamento.
3. Tenere entrambi i dispositivi vicini finché non si è instaurato il collegamento.
  - ⇒ Il LED Bluetooth (4) resta acceso.
  - ⇒ Le cuffie emettono un singolo segnale acustico di conferma breve e il LED cuffie (14) è acceso fisso con luce blu.
4. Abbassare innanzitutto il volume sulle cuffie premendo il tasto volume (10, V-).
  - ⇒ Un segnale acustico di conferma mostra il volume attuale.

## Accensione del dispositivo



### Informazioni

Se è stato appena eseguito l'accoppiamento per la messa in funzione iniziale, il dispositivo e le cuffie saranno già accese.

1. Premere il tasto On/Off (8) sul dispositivo, finché il LED della batteria (5) non si accende.
  - ⇒ Il dispositivo è acceso.
  - ⇒ Dopo alcuni secondi il grafico a barre LED mostra il relativo livello.

## Accensione delle cuffie



### Informazioni

Se è stato appena eseguito l'accoppiamento per la messa in funzione iniziale, il dispositivo e le cuffie saranno già accese.

1. Premere il tasto *Power* (12), finché il LED cuffie (14) non si illumina con luce blu. In aggiunta, viene emesso un segnale acustico di conferma.
  - ⇒ Le cuffie si collegano con il dispositivo.
  - ⇒ A collegamento avvenuto, eventuali rumori dovrebbero essere percepibili. Regolare se necessario il volume delle cuffie.

Se non dovesse essere possibile collegare le cuffie con il dispositivo, si consiglia di spegnere entrambi i dispositivi e di riaccenderli nell'ordine indicato di seguito:

- Dispositivo
- Cuffie

Se ancora non fosse possibile stabilire il collegamento, si consiglia di cancellare e ripetere l'accoppiamento eseguito delle cuffie sul dispositivo. Per fare ciò, procedere nel seguente modo:

- ✓ Il dispositivo è spento.
  - ✓ Le cuffie sono spente.
1. Tenere premuto il tasto Frequenza (6) sul dispositivo e quindi il tasto On/Off (8). Tenere premuti entrambi i tasti contemporaneamente.
  2. Se il LED Bluetooth (4) lampeggia, rilasciare entrambi i tasti.
  3. Se tutti i LED lampeggiano, sarà possibile spegnere il dispositivo.
    - ⇒ Tutti gli eventuali accoppiamenti esistenti sono cancellati.
  4. A questo punto procedere come descritto nella messa in funzione iniziale.

## Regolare il volume sulle cuffie

1. Premere il tasto volume (10).
  - ⇒ Premere quindi V+ per aumentare il volume e V- per diminuirlo.
  - ⇒ Un segnale acustico di conferma mostra il volume massimo e minimo.

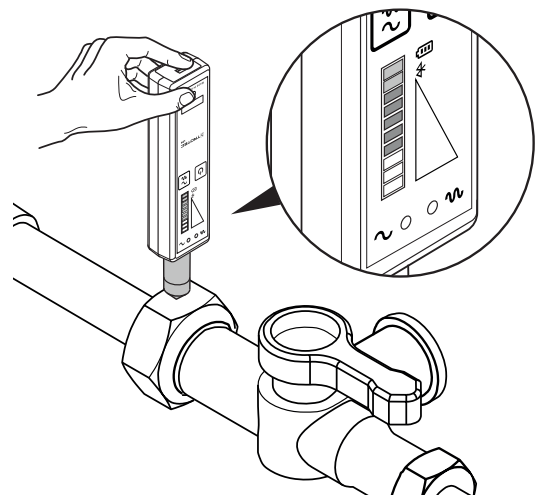
## Esecuzione della misurazione



### Informazioni

Notare che un cambiamento di luogo di utilizzo da un ambiente freddo a un ambiente caldo può portare alla formazione di condensa sul circuito del dispositivo. Questo effetto fisico, che non può essere evitato, falsa la localizzazione. Il dispositivo in questo caso non emette alcun segnale o un segnale errato. Prima di utilizzare il dispositivo, attendere alcuni minuti, finché il dispositivo non si è allineato alle mutate condizioni.

- ✓ Il dispositivo è acceso.
  - ✓ Il regolatore del volume sulle cuffie insonorizzate è posizionato sul minimo.
1. Indossare le cuffie insonorizzate.
  2. Toccare l'oggetto da testare con il puntale di misurazione.



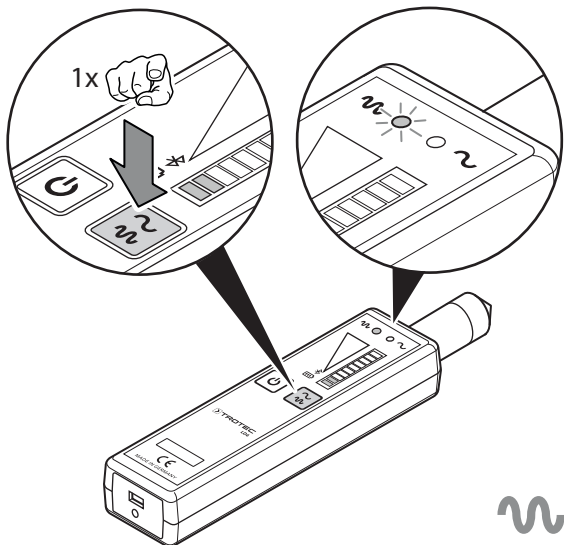
- ⇒ Il livello sonoro viene mostrato sul grafico a barre LED (3) e il rumore sarà percepibile tramite le cuffie.



### Conversione dell'intervallo di frequenza

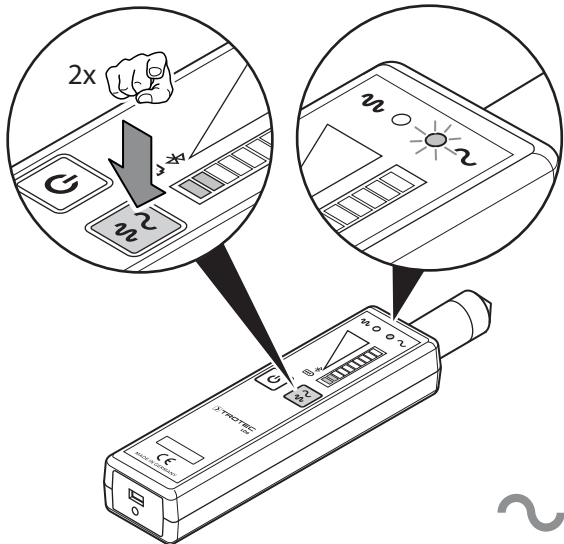
Se il dispositivo viene acceso, tutte le frequenze sono prese in considerazione.

1. Premere il tasto Frequenza (6) per attivare le frequenze alte.



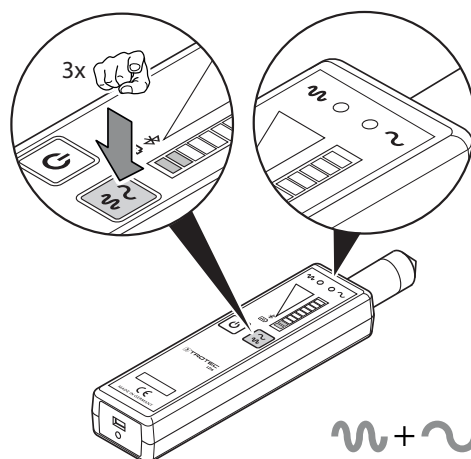
⇒ Il LED di frequenza alta si accende.

2. Premere il tasto Frequenza (6) due volte per attivare le frequenze basse.



⇒ Il LED di frequenza bassa si accende.

3. Premere il tasto Frequenza (6) tre volte per attivare tutte le frequenze.



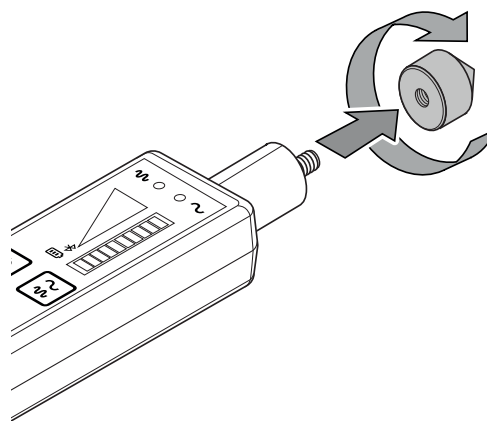
⇒ I LED di frequenza (2) si spengono.

### Sostituzione del puntale di misurazione

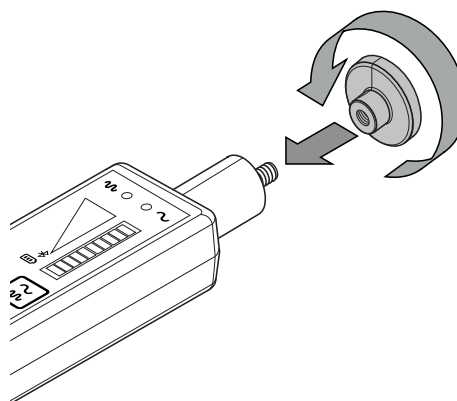
A seconda della superficie da misurare e del mezzo in circolazione all'interno della condotta in esame, è possibile dotare il dispositivo di puntali di misurazione differenti. Il dispositivo è fornito con un puntale di misurazione standard con cui è possibile eseguire dei controlli ad es. alle condutture dell'acqua.

Per sostituire il puntale di misurazione, procedere nel seguente modo:

1. svitare il puntale di misurazione dal dispositivo.

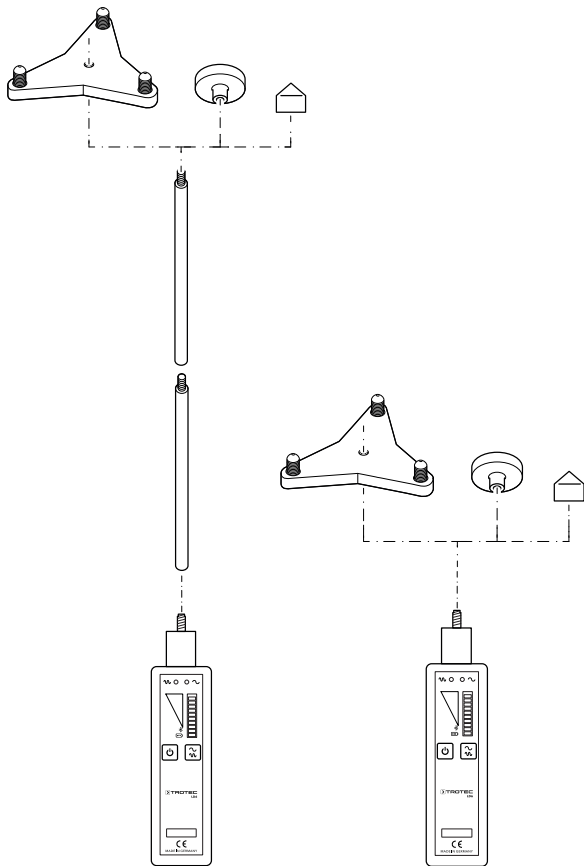


2. Avvitare ad es. l'adattatore magnetico sul dispositivo.





La seguente rappresentazione schematica fornisce un quadro generale delle possibili combinazioni. A seconda delle esigenze, è possibile utilizzare una o due prolunghe.



### Spegnimento delle cuffie

1. Premere il tasto *Power* (12), finché il LED cuffie (13) non si illumina con luce rossa. In aggiunta, viene emesso un segnale acustico di conferma.  
⇒ Le cuffie si spengono.

### Spegnimento del dispositivo

1. Premere il tasto *On/Off* (8) sul dispositivo per circa 3 secondi, finché i LED non si illuminano solo brevemente.  
⇒ Il dispositivo si spegne.

## Manutenzione e riparazione

### Caricamento della batteria

È bene ricaricare la batteria quando il LED della batteria (5) sul dispositivo lampeggia lentamente e il LED cuffie (13) si illumina con luce rossa oppure non è più possibile accendere il dispositivo o le cuffie (vedi capitolo Ricarica batteria).

### Pulizia

Pulire il dispositivo con un panno umido, morbido e senza pelucchi. Fare attenzione che non penetri umidità all'interno dell'involucro. Non utilizzare spray, solventi, detergenti a base di alcool o abrasivi, ma solo acqua pulita per inumidire il panno.

### Riparazione

Non apportare modifiche al dispositivo e non montare pezzi di ricambio. Per la riparazione o per il controllo del dispositivo rivolgersi al produttore.

## Smaltimento

Smaltire il materiale da imballaggio sempre in modo compatibile con l'ambiente e in conformità con le disposizioni locali vigenti in materia di smaltimento.



Il simbolo del cestino barrato su un vecchio dispositivo elettrico o elettronico proviene dalla direttiva 2012/19/UE. Quest'ultima dice che questo dispositivo non deve essere smaltito nei rifiuti domestici alla fine della sua durata. Nelle vicinanze di ognuno sono a disposizione i punti di raccolta per i vecchi dispositivi elettrici ed elettronici. Gli indirizzi possono essere reperiti dalla propria amministrazione comunale o municipale. Per molti paesi dell'UE è possibile informarsi su ulteriori possibilità di restituzione anche sul sito web <https://hub.trotec.com/?id=45090>. Altrimenti, rivolgersi a un rappresentante di dispositivi usati riconosciuto, approvato per il proprio paese.

Grazie alla raccolta differenziata dei vecchi dispositivi elettrici ed elettronici si intende rendere possibile il riutilizzo, l'utilizzazione del materiale o altre forme di utilizzazione dei vecchi dispositivi, oltre a prevenire l'impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana, attraverso lo smaltimento delle sostanze pericolose eventualmente contenute nei dispositivi.



Le batterie e gli accumulatori non devono essere gettati tra i rifiuti domestici, ma nell'Unione europea devono essere smaltiti a regola d'arte – come da direttiva 2006/66/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 6 settembre 2006 sulle batterie e gli accumulatori. Si prega di smaltire le batterie e gli accumulatori in conformità con le disposizioni di legge in vigore.

## Dichiarazione di conformità

Noi, Trotec GmbH, dichiariamo sotto propria responsabilità che il prodotto di seguito denominato è stato sviluppato, costruito e prodotto in conformità ai requisiti della direttiva UE sulle apparecchiature radio nella seguente versione: 2014/53/UE.

**Modello/Prodotto:** LD6  
**Tipo di prodotto:** geofono  
**Anno di costruzione da:** 2022

**Direttive UE afferenti:**

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

**Norme armonizzate applicate:**

**Norme nazionali applicate e specifiche tecniche:**

- 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

**Produttore e nome del mandatario della documentazione tecnica:**

Trotec GmbH  
Grebber Straße 7, D-52525 Heinsberg, Germania  
Telefono: +49 2452 962-400  
E-mail: info@trotec.de

Luogo e data del rilascio:

Heinsberg, il 17.02.2023



Joachim Ludwig, Amministratore

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)