



**TMULD-300
ULD-300**

Ultrasonic Leak Detector

Users Manual

- Mode d'emploi
- Bedienungshandbuch
- Manuale d'Uso
- Manual de uso
- Användarhandbok



TMULD-300
ULD-300
Ultrasonic Leak Detector

Users Manual

English

ULD300_Rev002
© 2008 Amprobe Test Tools.
All rights reserved.

Limited Warranty and Limitation of Liability

Your Amprobe product will be free from defects in material and workmanship for 1 year from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Amprobe's behalf. To obtain service during the warranty period, return the product with proof of purchase to an authorized Amprobe Test Tools Service Center or to an Amprobe dealer or distributor. See Repair Section for details. THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. ALL OTHER WARRANTIES - WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY - INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, ARE HEREBY DISCLAIMED. MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

Repair

All test tools returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following: your name, company's name, address, telephone number, and proof of purchase. Additionally, please include a brief description of the problem or the service requested and include the test leads with the meter. Non-warranty repair or replacement charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Amprobe® Test Tools.

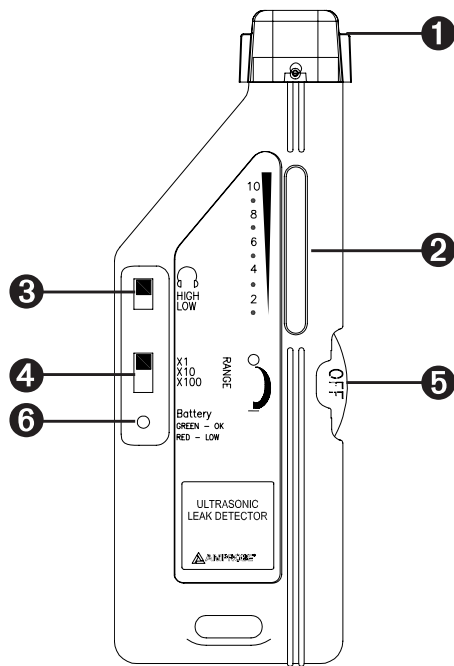
In-Warranty Repairs and Replacement – All Countries

Please read the warranty statement and check your battery before requesting repair. During the warranty period any defective test tool can be returned to your Amprobe® Test Tools distributor for an exchange for the same or like product. Please check the "W

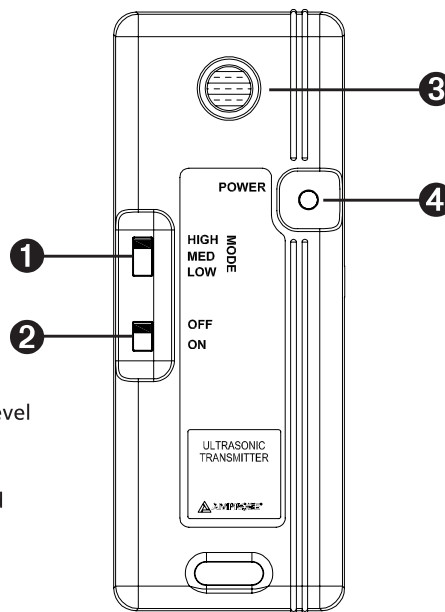
In-Warranty repair and replacement units can also be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center (see address below).

Non-Warranty Repairs and Replacement – US and Canada

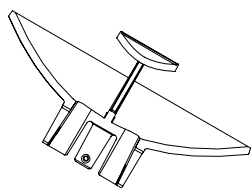
Non-warranty repairs in the United States and Canada should be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center. Call Amprobe® Test Tools or inquire at your point of purchase for current repair and replacement rates.



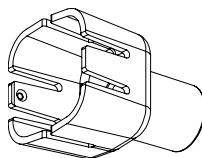
- ① Sensor Horn
- ② LED Display Panel
- ③ Head Phone Volume Switch
- ④ Coarse Sensitivity Switch
- ⑤ On/Off Thumb Wheel and Fine Sensitivity Adjust
- ⑥ Power and Low Battery LED Indicator



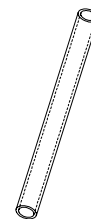
- ① Output signal Level
- ② Power On - Off
- ③ Ultrasonic sound emitter
- ④ Power LED



PARABOLA (PB-1)



ADAPTER (TEA-1)



TUBULAR
EXTENSION (TE-1)

CONTENTS

Symbols5

Warnings and Precautions.....5

Unpacking and Inspection5

Introduction.....5

 ULD-300 Ultrasonic Leak Detector Operation5

 UT-300 Ultrasonic Transmitter Operation6

Maintenance and Repair6

Specifications.....6

SYMBOLS

	Caution! Refer to the explanation in this Manual		Do not dispose of this product as unsorted municipal waste
---	--	---	--

WARNINGS AND PRECAUTIONS

-  Not for use on explosive gases.
-  Use extreme care when using near pressurized air/gas.
-  Use extreme care when using near rotation equipment.
-  Use extreme care when using near electrical equipment

UNPACKING AND INSPECTION

Your shipping carton should include:

- 1 ULD-300 Ultrasonic Detector
- 1 UT-300 Ultrasonic Transmitter (TMULD-300 version)
- 2 9 volt battery (installed)
- 1 HP-1 Headphone set
- 1 PB-1 Parabola horn
- 1 TEA-1 Adapter
- 1 TE-1 Extension tube
- 1 Carrying Case
- 1 Manual

If any of the items are damaged or missing, return the complete package to the place of purchase for an exchange.

INTRODUCTION

Ultrasonic sound (20 kHz to 100 kHz) is generated by turbulence created by air or a gas forced through a small orifice. Ultrasonic sound is very directional in nature and can be used pinpoint the exact location of the leak point.

Leaking air or gas is generally considered to be viscous flow and as the flow velocity increases, the frequency of the ultrasonic sound emitted will become higher. The ULD-300 amplifies and converts these sounds to frequencies and levels that the human ear can hear.

Application notes available on website www.amprobe.com.

ULD-300 Ultrasonic Leak Detector Operation

1. Plug the headphone (HP-1) into the jack located on the left side of the ULD-300.
2. Rotate the thumb wheel clockwise to turn the ULD-300 'ON'. The Battery LED will normally be a green color. If the LED is red, the 9V battery must be replaced.
3. Set the range switch (X1, X10, X100) to X100
4. Rotate the thumb wheel clockwise to 10
5. Point the ULD-300 energized point the sensor horn in the direction where a leak is suspected.
 - ♦ For surroundings with a high level of background noise use the Parabola (PB-1).
 - ♦ For locations that you cannot point the ULD-300 directly at the leak, the TE-2 and TEA-1 can be used

6. As you get nearer to the source of the leak, the LED's in the vertical bar will light up. The LED bar is a relative measurement only. When the LED display panel reaches 10 lights, you are at the maximum reading of the range setting. Reduce the sensitivity by turning the thumb wheel counterclockwise or select a less sensitive range.
7. Repeat until you have isolated the leak source. Lowering the sensitivity level will verify that you have isolated the true source, of the leak and not a reflection of the true source. Generally, ultrasonic sound reflections are not as strong as the true sound source.

UT-300 Ultrasonic Transmitter Operation (Shipped in TMULD-300 product)

The UT-300 transmitter can supply ultrasonic signals for locations where the gas/air leak does not have sufficient pressure to create an ultrasonic sound. This transmitter will allow the ultrasonic detection of cracks and openings.

1. Move the ON/OFF switch to ON. The POWER LED will come ON.
2. Select the output signal level with the mode switch.
3. Switch unit OFF when done testing.

MAINTENANCE AND REPAIR

If there appears to be a malfunction during the operation of the ULD-300, the following steps should be performed in order to isolate the cause of the problem.

ULD-300

1. Check the battery. Replace the battery immediately when the red LED is ON.
2. Review the operating instructions for possible mistakes in operating procedure.

UT-300

1. Check the battery. Replace the battery immediately if the red LED is not ON.
2. Review the operating instructions for possible mistakes in operating procedure.

Except for the replacement of the battery, repair of the meter should be performed only by a Factory Authorized Service Center or by other qualified instrument service personnel. The front panel and case can be cleaned with a mild solution of detergent and water. Apply sparingly with a soft cloth and allow to dry completely before using. Do not use aromatic hydrocarbons or chlorinated solvents for cleaning.

Battery Replacement ULD-300, UT-300

1. Turn off the meter and unlatch the battery cover. Replace the battery with a NEDA type 1604 or equivalent 9V alkaline battery. Replace the cover.

 **Note:** the negative terminal of the battery should go to the top of the unit.

2. Remove battery when the instrument is not used for extended period.

SPECIFICATIONS

ULD-300 Ultrasonic Leak Detector

Operating Temperature:	0°C to 38°C (32°F to 100°F)
Storage Temperature:	-40°C to 66°C (-40°F to 150°F)
Weight:	180 Grams (6.3 Ounces) with Battery
Dimensions:	185.4 x 63.5 x 25.4 mm (7.3 x 2.5 x 1 in.)
Frequency Response:	35 kHz to 45 kHz + 6 db
Power Consumption:	22 mA at 9 Volts DC
Battery Life:	33 Hours with 9 Volt Alkaline Battery (NEDA 1604A, IEC 6LR61)
Performance:	Meets the ASTM Standard: ASTM E1211-07

Battery Test: LED Color indicator: Green-Good; Red-Replace
Case: High Impact ABS Plastic

UT-300 Ultrasonic Transmitter (in TMULD-300 option or can be purchased separately)

Operating Temperature: 32°F to 100°F (0°C to 38°C)
Storage Temperature: -40°F to 150°F (-40°C to 66°C)
Weight: 176 Grams (5.7 Ounces) with Battery
Dimensions: 165 x 63.5 x 25.4 mm (6.5 x 2.5 x 1 in.)
Frequency: 40kHz
Power Consumption: 8.5mA at 9 Volts
Battery Life: 60 Hours with 9 Volt Alkaline Batteries (NEDA 1604A, IEC 6LR61)



TMULD-300 ULD-300

Détecteur de fuite
par ultrasons

Mode d'emploi

Français

ULD300_Rev002
© 2008 Amprobe Test Tools.
Tous droits réservés.

Limites de garantie et de responsabilité

Amprobe garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ce produit pendant une période d'un (1) an prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, contaminé, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les distributeurs agréés par Amprobe ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom d'Amprobe. Pour bénéficier de la garantie, renvoyez le produit accompagné d'un justificatif d'achat auprès d'un centre de services agréé par Amprobe Test Tools ou d'un distributeur ou d'un revendeur Amprobe. Voir la section Réparation pour tous les détails. LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS. TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, NOTAMMENT LE CAS ECHEANT LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A UN OBJECTIF PARTICULIER, SONT EXCLUES PAR LES PRESENTES. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES PARTICULIERS, INDIRECTS, ACCIDENTELS OU CONSECUTIFS, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES DE DONNEES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Etant donné que certaines juridictions n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et/ou les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à votre cas.

Réparation

Tous les outils de test renvoyés pour une réparation ou un étalonnage couvert ou non par la garantie doivent être accompagnés des éléments suivants : nom, raison sociale, adresse, numéro de téléphone et justificatif d'achat. Ajoutez également une brève description du problème ou du service demandé et incluez les cordons de mesure avec l'instrument. Les frais de remplacement ou de réparation hors garantie doivent être acquittés par chèque, mandat, carte de crédit avec date d'expiration ou par bon de commande payable à l'ordre de Amprobe® Test Tools.

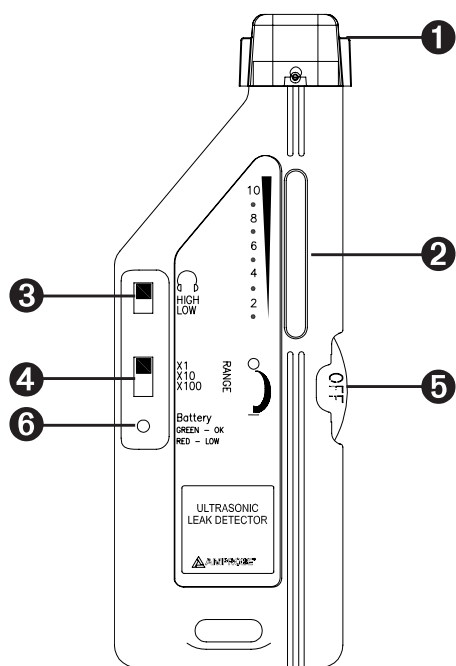
Remplacements et réparations sous garantie – Tous pays

Veuillez lire la déclaration de garantie et vérifier la pile avant de demander une réparation. Pendant la période de garantie, tout outil de test défectueux peut être renvoyé auprès de votre distributeur Amprobe® Test Tools pour être échangé contre un produit identique ou similaire. Consultez la section « Where to Buy

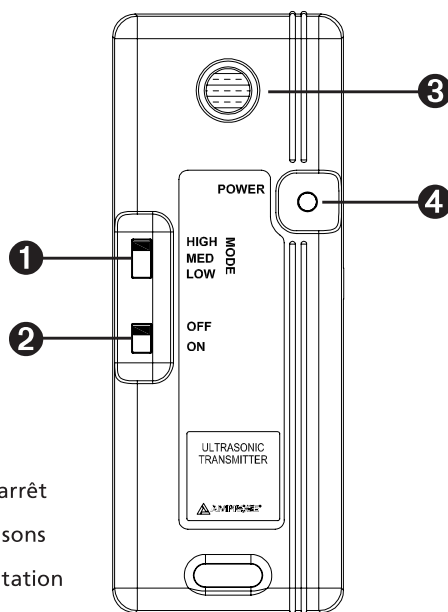
Etats-Unis peuvent également être envoyés dans un Centre de services Amprobe® Test Tools (voir les adresses ci-dessous).

Remplacements et réparations hors garantie – Canada et Etats-Unis

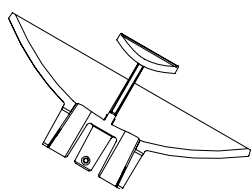
Les appareils à réparer hors garantie au Canada et aux Etats-Unis doivent être envoyés dans un Centre de services Amprobe® Test Tools. Appelez Amprobe® Test Tools ou renseignez-vous auprès de votre lieu d'achat pour connaître les tarifs en vigueur de remplacement ou de réparation.



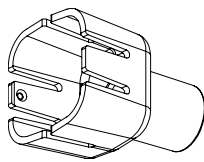
- ❶ Avertisseur de détection
- ❷ Panneau d'affichage des voyants
- ❸ Volume des écouteurs
- ❹ Réglage de sensibilité brut
- ❺ Molette marche/arrêt et réglage de sensibilité fin
- ❻ Témoin d'alimentation et de batterie faible



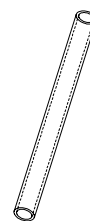
- ❶ Niveau du signal de sortie
- ❷ Bouton marche/arrêt
- ❸ Emetteur d'ultrasons
- ❹ Témoin d'alimentation



PARABOLE (PB-1)



ADAPTATEUR
(TEA-1)



RALLONGE
TUBULAIRE (TE-1)

TMULD-300 / ULD-300
Détecteur de fuite par ultrasons

Symboles.....	13
Avertissements et precautions	13
Deballage et inspection	13
Introduction.....	13
Fonctionnement du détecteur de fuite par ultrasons ULD-300	13
Fonctionnement de l'émetteur d'ultrasons UT-300 (livré avec le produit TMULD-300)	14
Entretien et reparation.....	14
Specifications.....	14

SYMBOLES

	Attention ! Se reporter aux explications de ce manuel.		Ne pas mettre ce produit au rebut avec les déchets ménagers non triés.
---	--	---	--

AVERTISSEMENTS ET PRECAUTIONS

-  Ne pas utiliser sur les gaz explosifs.
-  Faire preuve d'extrême prudence en utilisant l'appareil à proximité de gaz ou d'air pressurisé.
-  Faire preuve d'extrême prudence en utilisant l'appareil à proximité d'équipements en rotation.
-  Faire preuve d'extrême prudence en utilisant l'appareil à proximité d'appareils électriques.

DEBALLAGE ET INSPECTION

Le carton d'emballage doit inclure les éléments suivants :

- 1 détecteur par ultrasons ULD-300
- 1 émetteur d'ultrasons UT-300 (version TMULD-300)
- 2 piles de 9 volts (installées)
- 1 paire d'écouteurs HP-1
- 1 avertisseur de parabole PB-1
- 1 adaptateur TEA-1
- 1 tube rallonge TE-1
- 1 mallette de transport
- 1 mode d'emploi

Si l'un de ces éléments est endommagé ou manquant, renvoyez le contenu complet de l'emballage au lieu d'achat pour l'échanger.

INTRODUCTION

Les ultrasons (20 kHz à 100 kHz) sont générés par la turbulence créée par l'air ou un gaz forcé dans un petit orifice. Les ultrasons étant très directionnels, ils permettent de cibler avec précision l'emplacement exact du point de fuite.

Les fuites d'air ou de gaz apparaissent généralement sous forme de flux visqueux, et à mesure que la vitesse de leur débit augmente, la fréquence des ultrasons transmis augmente. L'ULD-300 amplifie et convertit ces sons en fréquences et en niveaux audibles à l'oreille.

Notes d'application disponibles sur le site Web www.amprobe.com.

Fonctionnement du détecteur de fuite par ultrasons ULD-300

1. Branchez les écouteurs (HP-1) dans le jack situé à gauche de l'ULD-300.
2. Tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre l'ULD-300 en marche. Le témoin de batterie est alors de couleur verte. Si le témoin est rouge, la pile de 9 V doit être remplacée.
3. Réglez le commutateur de gamme (X1, X10, X100) sur X100.
4. Faites tourner la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à 10.
5. Pointez l'avertisseur de détection de l'ULD-300 dans la direction où la fuite est suspectée.
 - ♦ Utilisez la parabole (PB-1) pour les environnements présentant un bruit d'arrière-plan très élevé.
 - ♦ Utilisez les TE-2 et TEA-1 pour les emplacements que l'ULD-300 ne peut pas atteindre directement.

6. Les voyants s'allument sur la barre verticale à mesure que vous vous rapprochez de la fuite. La barre de voyants ne fournit qu'une mesure relative. Lorsque 10 voyants s'allument sur le panneau d'affichage des voyants, le palier maximum de la gamme de lecture est atteint. Réduisez la sensibilité en faisant tourner la molette dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, ou sélectionnez une gamme de sensibilité moindre.
7. Répétez l'opération de façon à isoler l'origine de la fuite. Diminuez le niveau de sensibilité pour vérifier que c'est bien le point d'origine de la fuite, et non sa réflexion, qui a été isolé. Les réflexions acoustiques sont normalement moins fortes que la source acoustique proprement dite.

Fonctionnement de l'émetteur d'ultrasons UT-300 (livré avec le produit TMULD-300)

L'émetteur UT-300 peut produire des signaux ultrasonores lorsque la fuite d'air/de gaz n'a pas une pression suffisante pour créer un ultrason. Cet émetteur permet de détecter par ultrasons les fissures et les ouvertures.

1. Réglez l'interrupteur marche/arrêt sur marche (ON). Le témoin d'alimentation s'allume.
2. Sélectionnez le niveau du signal de sortie à l'aide du sélecteur de mode.
3. Eteignez l'appareil après avoir réalisé le test.

ENTRETIEN ET REPARATION

Si une anomalie est suspectée pendant le fonctionnement de l'ULD-300, procédez comme suit pour isoler la cause du problème.

ULD-300

1. Vérifiez la pile. Remplacez-la immédiatement si le voyant rouge s'allume.
2. Consultez les consignes d'utilisation pour vérifier les erreurs possibles lors de l'utilisation.

UT-300

1. Vérifiez la pile. Remplacez-la immédiatement si le voyant rouge ne s'allume pas.
2. Consultez les consignes d'utilisation pour vérifier les erreurs possibles lors de l'utilisation.

Les interventions sur l'appareil, à l'exception du changement des piles, doivent être effectuées en usine dans un centre de service agréé ou par un autre personnel de réparation qualifié. La face avant et le boîtier peuvent être nettoyés à l'aide d'une solution légère à base d'eau et de détergent. Appliquez cette solution avec modération en utilisant un tissu doux et laissez bien sécher avant l'utilisation. N'utilisez pas de solvants à base de chlore ou d'hydrocarbures aromatiques pour le nettoyage.

Changement des piles ULD-300, UT-300

1. Mettez l'appareil hors tension et débloquez le couvercle du compartiment de pile. Remplacez-la par une pile alcaline NEDA type 1604 ou équivalent de 9 V. Remplacez le couvercle.

⚠ Remarque : La borne négative de la pile doit se trouver en haut de l'appareil.

2. Retirez la pile si l'instrument n'est pas utilisé pendant une période prolongée.

SPECIFICATIONS

Détecteur de fuite par ultrasons ULD-300

Température de fonctionnement :	0 °C à 38 °C (32 °F à 100 °F)
Température d'entreposage :	-40 °C à 66 °C (-40 °F à 150 °F)
Poids :	180 grammes (6,3 onces) avec pile
Dimensions :	185,4 x 63,5 x 25,4 mm (7,3 x 2,5 x 1 po)

Réponse en fréquence : 35 kHz à 45 kHz + 6 dB
Consommation d'énergie : 22 mA à 9 V c.c.
Autonomie batterie : 33 heures avec une pile alcaline de 9 volts (NEDA 1604A, CEI 6LR61)
Performances : Conforme à la norme ASTM : ASTM E1211-07
Test de pile : Indication des couleurs : Vert-Bon ; Rouge-Remplacer
Boîtier : Plastique ABS très résistant

Emetteur d'ultrasons UT-300 (avec l'option TMULD-300 ou acheté séparément)

Température de
fonctionnement : 0 °C à 38 °C (32 °F à 100 °F)
Température
d'entreposage : -40 °C à 66 °C (-40 °F à 150 °F)
Poids : 176 grammes (5,7 onces) avec pile
Dimensions : 165 x 63,5 x 25,4 mm (6,5 x 2,5 x 1 po)
Fréquence : 40 kHz
Consommation d'énergie : 8,5 mA à 9 volts
Autonomie batterie : 60 heures avec une pile alcaline de 9 volts (NEDA 1604A, CEI 6LR61)



TMULD-300
ULD-300
Ultraschall-Lecksucher

Bedienungshandbuch

Deutsch

ULD300_Rev002
© 2008 Amprobe Test Tools.
Alle Rechte vorbehalten.

Beschränkte Gewährleistung und Haftungsbeschränkung

Es wird gewährleistet, dass dieses Amprobe-Produkt für die Dauer von einem Jahr ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten ist. Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Nachlässigkeit, Missbrauch, Änderungen oder abnormale Betriebsbedingungen bzw. unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Amprobe zu erweitern. Um während der Gewährleistungsperiode Serviceleistungen in Anspruch zu nehmen, das Produkt mit Kaufnachweis an ein autorisiertes Amprobe Test Tools Service-Center oder an einen Amprobe-Fachhändler/-Distributor einsenden. Nähere Einzelheiten siehe Abschnitt „Reparatur“. DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ALLE ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGEN, VERTRAGLICH GEREGLTE ODER GESETZLICHE VORGESCHRIEBENE, EINSCHLIESSLICH DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, WERDEN ABGELEHNT. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie den Ausschluss von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

Reparatur

Allen Geräten, die innerhalb oder außerhalb des Garantiezeitraums zur Reparatur oder Kalibrierung eingesendet werden, müssen mit folgenden Informationen und Dokumenten versehen werden: Name des Kunden, Firmenname, Adresse, Telefonnummer und Kaufbeleg. Zusätzlich bitte eine kurze Beschreibung des Problems oder der gewünschten Wartung sowie die Messleitungen dem Messgerät beilegen. Die Gebühren für außerhalb des Garantiezeitraums durchgeführte Reparaturen oder für den Ersatz von Instrumenten müssen per Scheck, Zahlungsanweisung oder Kreditkarte (Kreditkartennummer mit Ablaufdatum) beglichen werden oder es muss ein Auftrag auf Rechnung an Amprobe® Test Tools formuliert werden.

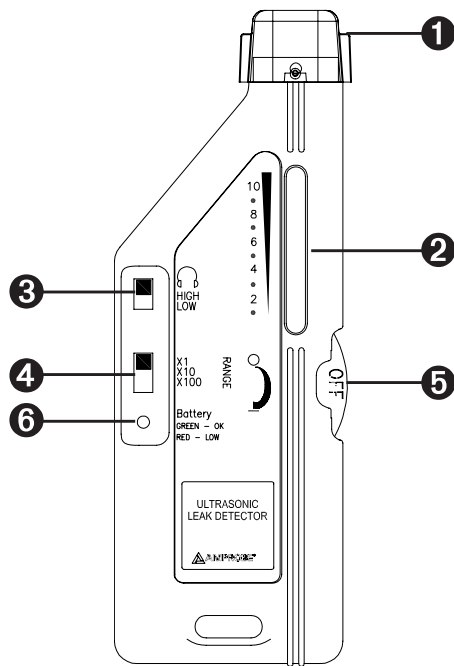
Garantiereparaturen und -austausch - alle Länder

Bitte die Garantieerklärung lesen und die Batterie prüfen, bevor Reparaturen angefordert werden. Während der Garantieperiode können alle defekten Geräte zum Umtausch gegen dasselbe oder ein ähnliches Produkt an den Amprobe® Test Tools-Distributor gesendet werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der W

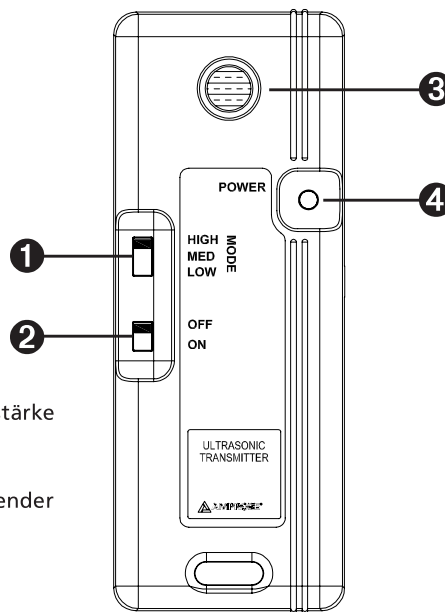
Geräte an ein Amprobe® Test Tools Service-Center (siehe Adresse unten) zur Reparatur oder zum Umtausch eingesendet werden.

Reparaturen und Ersatz außerhalb des Garantiezeitraums - USA und Kanada

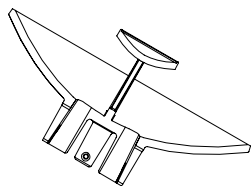
Für Reparaturen außerhalb des Garantiezeitraums in den Vereinigten Staaten und in Kanada werden die Geräte an ein Amprobe® Test Tools Service-Center gesendet. Auskunft über die derzeit geltenden Reparatur- und Austauschgebühren erhalten Sie von Amprobe® Test Tools oder der Verkaufsstelle.



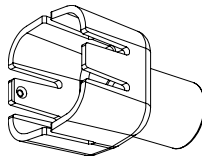
- ① Sensorrichter
- ② LED-Anzeigefeld
- ③ Kopfhörer-Lautstärkeschalter
- ④ Grob-Empfindlichkeitsschalter
- ⑤ Ein/Aus-, Rändelrad- und Fein-Empfindlichkeitsschalter
- ⑥ LED-Anzeiger für Strom und schwache Batterie



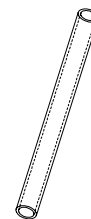
- ① Ausgangssignalstärke
- ② Strom Ein/Aus
- ③ Ultraschall-Tonsender
- ④ Betriebs-LED



PARABEL (PB-1)



ADAPTER (TEA-1)



ERWEITERUNG
(TE-1)

TMULD-300 / ULD-300
Ultraschall-Lecksucher

Symbole	21
Warn- und Vorsichtshinweise	21
Auspacken und Überprüfen	21
Einführung.....	21
ULD-300 Ultraschall-Lecksucher - Bedienung	21
UT-300 Ultraschall-Transmitter - Bedienung (mit Produkt TMULD-300).....	22
Wartung und Reparatur	22
Spezifikationen	22

SYMBOLE

	Vorsicht! Siehe Erklärung in diesem Handbuch		Dieses Produkt nicht im unsortierten Kommunalabfall entsorgen
---	--	---	---

WARN- UND VORSICHTSHINWEISE

-  **Nicht für Gebrauch mit explosiven Gasen.**
-  **Bei Verwendung in der Umgebung von Druckluft/Druckgas extrem vorsichtig vorgehen.**
-  **Bei Verwendung in der Umgebung von Rotationsgeräten extrem vorsichtig vorgehen.**
-  **Bei Verwendung in der Umgebung von elektrischen Geräten extrem vorsichtig vorgehen.**

AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN

Der Verpackungskarton sollte Folgendes enthalten:

- 1 ULD-300 Ultraschall-Lecksucher
- 1 UT-300 Ultraschall-Transmitter (Version TMULD-300)
- 2 9 V Batterie (installiert)
- 1 HP-1 Kopfhörersatz
- 1 PB-1 Parabelrichter
- 1 TEA-1 Adapter
- 1 TE-1 Erweiterungsrohr
- 1 Tragetasche
- 1 Handbuch

Wenn einer dieser Artikel beschädigt ist oder fehlt, die gesamte Lieferung zwecks Ersatz an die Verkaufsstelle zurücksenden.

EINFÜHRUNG

Ultraschallton (20 kHz bis 100 kHz) wird durch Turbulenz erzeugt, die entsteht, wenn Luft oder Gas durch eine kleine Öffnung gepresst wird. Ultraschallton ist stark gerichtet und kann verwendet werden, um die genaue Lage der Leckstelle zu bestimmen.

Austretende Luft oder Gas wird grundsätzlich als viskose Strömung angesehen; die Frequenz des ausgegebenen Ultraschalltons wird mit zunehmender Strömungsgeschwindigkeit höher. Der ULD-300 verstärkt die Töne und wandelt sie in Frequenzen und Pegel um, die für das menschliche Ohr hörbar sind.

Applikationsberichte sind auf der Website www.amprobe.com verfügbar.

ULD-300 Ultraschall-Lecksucher - Bedienung

1. Den Kopfhörer (HP-1) in die Buchse auf der linken Seite des ULD-300 einstecken.
2. Das Rändelrad im Uhrzeigersinn drehen, um den ULD-300 einzuschalten (ON). Die Batterie-LED ist normalerweise grün. Falls die LED rot ist, muss die 9-V-Batterie ersetzt werden.
3. Den Bereichsschalter auf X100 einstellen (X1, X10, X100).
4. Das Rändelrad im Uhrzeigersinn auf 10 drehen.
5. Den ULD-300-Sensorrichter in die Richtung halten, wo das Leck vermutet wird.
 - ♦ Für Umgebungen mit einem hohen Pegel von Hintergrundrauschen, die Parabel (PB-1) verwenden.
 - ♦ Für Installationen, bei denen der ULD-300 direkt auf das Leck gerichtet werden kann, können die Artikel TE-2 und TEA-1 verwendet werden.

6. Beim Annähern zur Quelle des Lecks leuchten die LEDs der vertikalen Leiste auf. Die LED-Leiste ist lediglich eine relative Messung. Wenn auf der LED-Anzeige 10 Lämpchen leuchten, ist die Maximalanzeige der Bereichseinstellung erreicht. Die Empfindlichkeit durch Drehen des Rändelrads im Uhrzeigersinn oder Auswählen eines weniger empfindlichen Bereichs herabsetzen.
7. Das Verfahren wiederholen, bis die Leckquelle bestimmt ist. Durch Herabsetzen der Empfindlichkeitspegels lässt sich prüfen, dass die wahre Quelle des Lecks, nicht etwa eine Reflexion der wahren Quelle bestimmt wurde. Ultraschallton-Reflexionen sind im Allgemeinen nicht so stark wie die wahre Quelle.

UT-300 Ultraschall-Transmitter - Bedienung (mit Produkt TMULD-300)

Der UT-300 Transmitter kann Ultraschallsignale für Installationen erzeugen, in denen das Gas/Luftleck nicht genügend Druck aufweist, um einen Ultraschallton zu erzeugen. Dieser Transmitter ermöglicht Ultraschallerkennung von Rissen und Mündungen.

1. Den ON/OFF-Schalter auf ON schalten. Die POWER LED leuchtet auf.
2. Den Ausgangssignalpegel mit dem MODE-Schalter auswählen.
3. Nach Abschluss der Tests das Gerät ausschalten.

WARTUNG UND REPARATUR

Wenn ein Fehlverhalten während des Betriebs des ULD-300 vermutet wird, sollten die folgenden Schritte durchgeführt werden, um die Ursache des Problems genau zu bestimmen.

ULD-300

1. Die Batterien prüfen. Die Batterie sofort ersetzen, wenn die rote LED leuchtet.
2. Die Bedienungsanleitungen studieren, um mögliche Fehler bei der Bedienung zu erkennen.

UT-300

1. Die Batterien prüfen. Die Batterie sofort ersetzen, wenn die rote LED nicht leuchtet.
2. Die Bedienungsanleitungen studieren, um mögliche Fehler bei der Bedienung zu erkennen.

Außer dem Ersetzen der Batterie sollten Reparaturen am Messgerät ausschließlich durch werkseitig autorisiertes Servicepersonal oder anderes Fachpersonal durchgeführt werden. Die Vorderseite und das Gehäuse können mit einer milden Lösung von Reinigungsmittel und Wasser gereinigt werden. Die Lösung spärlich mit einem weichen Tuch anwenden und das Gerät vor Gebrauch vollständig trocknen lassen. Keine aromatischen Kohlenwasserstoffe oder Chlorlösungsmittel zur Reinigung verwenden.

Ersetzen der Batterie - ULD-300, UT-300

1. Das Messgerät ausschalten und die Batterieabdeckung aufklinken. Die Batterie durch eine NEDA Typ 1604 oder eine gleichwertige 9-V-Alkalibatterie ersetzen. Die Abdeckung wieder anbringen.

 **Hinweis:** der negative Anschluss der Batterie muss im Gerät nach oben gerichtet sein.

2. Die Batterie entfernen, wenn das Messgerät längere Zeit nicht verwendet wird.

SPEZIFIKATIONEN

ULD-300 Ultraschall-Lecksucher

Betriebstemperatur:	0 °C bis 38 °C
Lagerungstemperatur:	-40 °C bis 66 °C
Gewicht:	180 g, einschließlich Batterie
Abmessungen:	185,4 x 63,5 x 25,4 mm
Frequenzgang:	35 kHz bis 45 kHz + 6 dB

Stromverbrauch:	22 mA bei 9 V DC
Batterielebensdauer:	33 Stunden mit 9 V Alkalibatterie (NEDA 1604A / IEC 6LR61)
Leistung:	Erfüllt den ASTM-Standard: ASTM E1211-07
Batterietest:	LED-Farbanzeiger: Grün-Gut; Rot-Ersetzen
Gehäuse:	Hochfester ABS-Kunststoff

UT-300 Ultraschall-Transmitter (mit Option TMULD-300 geliefert oder separat erhältlich)

Betriebstemperatur:	0 °C bis 38 °C
Lagerungstemperatur:	-40 °C bis 66 °C
Gewicht:	176 g, einschließlich Batterie
Abmessungen:	165 x 63,5 x 25,4 mm
Frequenz:	40 kHz
Stromverbrauch:	8,5 mA bei 9 V
Batterielebensdauer:	60 Stunden mit 9 V Alkalibatterien (NEDA 1604A / IEC 6LR61)



TMULD-300 ULD-300

Rivelatore di perdite a ultrasuoni

Manuale d'Uso

Italiano

ULD300_Rev002
© 2008 Amprobe Test Tools.
Tutti i diritti riservati.

Garanzia limitata e limitazione di responsabilità

Questo prodotto Amprobe sarà esente da difetti di materiale e fabbricazione per un anno a decorrere dalla data di acquisto. Sono esclusi da questa garanzia i fusibili, le pile monouso e i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, alterazione, contaminazione o condizioni anomale di funzionamento o manipolazione. I rivenditori non sono autorizzati a offrire nessun'altra garanzia a nome della Amprobe. Per richiedere un intervento durante il periodo di garanzia, restituire il prodotto, allegando la ricevuta di acquisto, a un centro di assistenza autorizzato Amprobe Test Tools oppure a un rivenditore o distributore Amprobe locale. Per ulteriori informazioni vedere la sezione Riparazioni. QUESTA GARANZIA È IL SOLO RICORSO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA, IMPLICITA O PREVISTA DALLA LEGGE, COMPRESA, MA NON A TITOLO ESCLUSIVO, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. IL PRODUTTORE NON SARÀ RESPONSABILE DI DANNI O PERDITE SPECIALI, INDIRETTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALSIASI CAUSA O TEORIA. Poiché alcuni stati o Paesi non permettono l'esclusione o la limitazione di una garanzia implicita o di danni accidentali o indiretti, questa limitazione di responsabilità potrebbe non riguardare l'acquirente.

Riparazioni

A tutti gli strumenti di misura restituiti per interventi in garanzia o non coperti dalla garanzia, oppure per la taratura, devono essere allegate le seguenti informazioni: il proprio nome e quello dell'azienda, indirizzo, numero telefonico e ricevuta di acquisto. Allegare anche una breve descrizione del problema o dell'intervento richiesto e i cavetti. Gli importi dovuti per sostituzioni o riparazioni non coperte dalla garanzia vanno versati tramite assegno, vaglia bancario, carta di credito con data di scadenza, oppure ordine di acquisto all'ordine di Amprobe® Test Tools.

Sostituzioni e riparazioni in garanzia – Tutti i Paesi

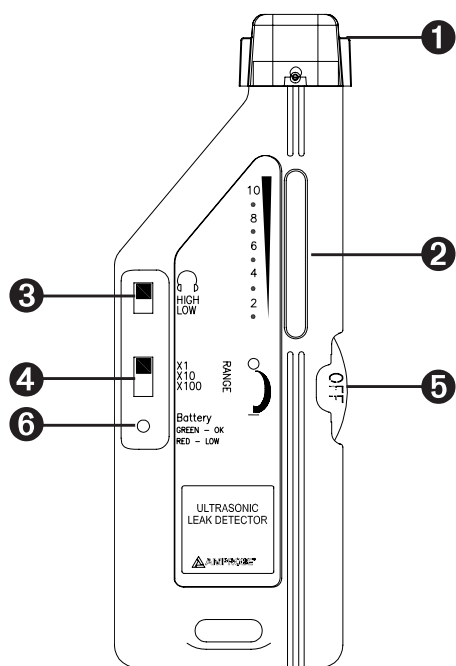
Si prega di leggere la garanzia e di controllare le pile prima di richiedere una riparazione. Durante il periodo di garanzia, si può restituire uno strumento difettoso al rivenditore Amprobe® Test Tools per ricevere un prodotto identico o analogo. La sezione "W

Negli Stati

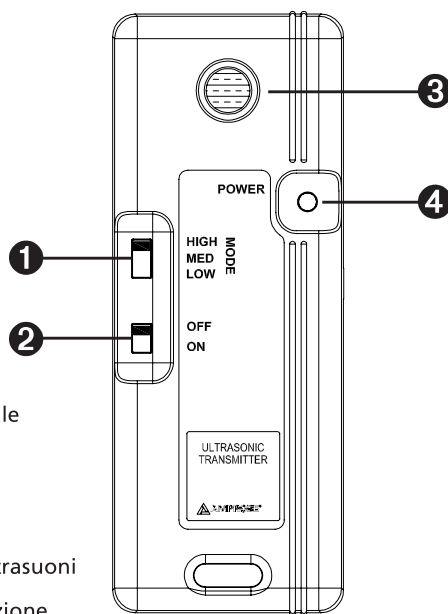
Uniti e nel Canada gli strumenti da sostituire o riparare in garanzia possono essere inviati anche a un centro di assistenza Amprobe® Test Tools, agli indirizzi seguenti.

Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – U.S.A. e Canada

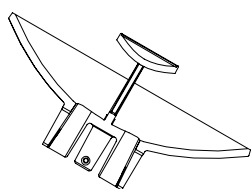
Per riparazioni non coperte dalla garanzia, negli Stati Uniti e nel Canada, lo strumento deve essere inviato a un centro di assistenza Amprobe® Test Tools. Rivolgersi alla Amprobe® Test Tools o al rivenditore per informazioni sui costi delle riparazioni e sostituzioni.



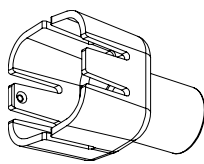
- ❶ Tromba del sensore
- ❷ Barra di segnalazione a LED
- ❸ Volume della cuffia
- ❹ Interruttore di regolazione approssimata della sensibilità
- ❺ Rotella di accensione/spegnimento e regolazione di precisione della sensibilità
- ❻ LED di alimentazione e bassa carica della pila



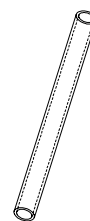
- ❶ Livello del segnale in uscita
- ❷ Accensione e spegnimento
- ❸ Emittitore di ultrasuoni
- ❹ LED di alimentazione



PARABOLA (PB-1)



ADATTATORE (TEA-1)



PROLUNGA TUBOLARE (TE-1)

TMULD-300 / ULD-300
Rivelatore di perdite a ultrasuoni

Simboli	29
Avvertenze e precauzioni	29
Disimballaggio e ispezione	29
Introduzione	29
Azionamento del rivelatore di perdite a ultrasuoni ULD-300	29
Azionamento del trasmettitore di ultrasuoni UT-300 (fornito con la versione TMULD-300)	30
Manutenzione e riparazioni	30
Specifiche	30

SIMBOLI

	Attenzione. Vedere la spiegazione nel manuale.		Non smaltire questo prodotto assieme ad altri rifiuti solidi non differenziati.
---	--	---	---

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

-  Non usare lo strumento in presenza di gas esplosivi.
-  Prestare estrema attenzione in presenza di aria o gas pressurizzati.
-  Prestare estrema attenzione in presenza di apparecchiature rotanti.
-  Prestare estrema attenzione in presenza di apparecchiature elettriche.

DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE

La confezione deve contenere:

- 1 rivelatore a ultrasuoni ULD-300
- 1 trasmettitore di ultrasuoni UT-300 (versione TMULD-300)
- 2 pile da 9 V (installate)
- 1 cuffia HP-1
- 1 parabola PB-1
- 1 adattatore TEA-1
- 1 prolunga tubolare TE-1
- 1 custodia da trasporto
- 1 manuale

Se uno di questi articoli è danneggiato o manca, restituire l'intera confezione al punto di acquisto perché venga sostituita.

INTRODUZIONE

La turbolenza creata dal passaggio forzato dell'aria o di un gas attraverso un piccolo orifizio genera ultrasuoni (da 20 kHz a 100 kHz). Gli ultrasuoni hanno caratteristiche altamente direzionali e quindi possono essere usati per individuare il punto esatto di origine di una perdita.

Generalmente, il flusso delle perdite d'aria o di gas è di natura viscosa e con l'aumentare della velocità aumenta anche la frequenza degli ultrasuoni emessi. Il rivelatore ULD-300 amplifica e converte gli ultrasuoni in suoni a frequenze e livelli udibili dall'orecchio umano.

Per le note applicative, visitare il sito Web www.amprobe.com.

Azionamento del rivelatore di perdite a ultrasuoni ULD-300

1. Collegare la cuffia (HP-1) al connettore sul lato sinistro del rivelatore ULD-300.
2. Girare la rotella in senso orario per accendere lo strumento. Normalmente, il LED della pila è verde. Se diventa rosso, significa che la pila da 9 V deve essere sostituita.
3. Impostare su X100 il selettore di portata (X1, X10, X100).
4. Girare la rotella in senso orario fino al contrassegno 10.
5. Puntare il sensore ULD-300 in direzione della perdita sospetta.
 - ♦ In ambienti con un alto rumore di sottofondo, usare la parabola (PB-1).
 - ♦ Nei casi in cui non sia possibile puntare il rivelatore ULD-300 direttamente verso la perdita, usare la prolunga TE-2 e l'adattatore TEA-1.

6. Man mano che ci si avvicina al punto di origine della perdita, i LED nella barra verticale si accendono. La barra a LED rappresenta solo una misura relativa. Quando accende 10 segmenti, lo strumento ha raggiunto la lettura massima per la portata selezionata. Ridurre la sensibilità girando la rotella in senso antiorario o selezionare una portata meno sensibile.
7. Ripetere fino a isolare la perdita. Abbassare la sensibilità per confermare l'individuazione della vera fonte della perdita, piuttosto che di una riflessione del suono. In genere, le riflessioni degli ultrasuoni non sono potenti quanto gli ultrasuoni provenienti dalla fonte.

Azionamento del trasmettitore di ultrasuoni UT-300 (fornito con la versione TMULD-300)

Il trasmettitore UT-300 è in grado di fornire segnali a ultrasuoni nelle situazioni in cui la perdita d'aria o di gas non ha pressione sufficiente per creare ultrasuoni. Questo trasmettitore permette l'esame di fessure e aperture.

1. Portare l'interruttore di accensione/spengimento su ON. Il LED di alimentazione (POWER) si accende.
2. Impostare il livello del segnale in uscita spostando selettore MODE.
3. Al termine del test, spegnere lo strumento.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

Se il rivelatore ULD-300 non sembra funzionare bene, procedere come segue per individuare la causa del problema.

ULD-300

1. Controllare la pila. Sostituirla non appena il LED rosso si accende.
2. Rileggere le istruzioni per l'uso, per accertarsi di non avere compiuto operazioni sbagliate.

UT-300

1. Controllare la pila. Sostituirla non appena il LED rosso si spegne.
2. Rileggere le istruzioni per l'uso, per accertarsi di non avere compiuto operazioni sbagliate.

Fatta eccezione per la sostituzione della pila, qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione dello strumento deve essere eseguito esclusivamente presso un centro di assistenza autorizzato dalla fabbrica o da altro personale di manutenzione qualificato. Il pannello anteriore e l'involucro possono essere puliti con una soluzione di detergente neutro e acqua. Applicare la soluzione in quantità moderata con un panno morbido e lasciare asciugare completamente prima dell'uso. Non usare idrocarburi aromatici o solventi clorurati per la pulizia.

Sostituzione delle pile dei dispositivi ULD-300 e UT-300

1. Spegnere lo strumento e togliere il coperchio della pila. Sostituire la pila scarica con una NEDA tipo 1604 o con una pila alcalina da 9 V equivalente. Reinstallare il coperchio.

⚠ Nota – Il terminale negativo della pila deve essere rivolto verso la parte superiore del dispositivo.

2. Togliere la pila se non si usa lo strumento per lunghi periodi.

SPECIFICHE

Rivelatore di perdite a ultrasuoni ULD-300

Temperatura di esercizio: Da 0 °C a 38 °C

Temperatura di

immagazzinaggio: Da -40 °C a 66 °C

Peso: 180 g con la pila

Dimensioni: 185,4 x 63,5 x 25,4 mm

Risposta in frequenza: Da 35 kHz a 45 kHz + 6 dB
Consumo di corrente: 22 mA a 9 V c.c.
Autonomia della pila: 33 ore con pila alcalina da 9 V (NEDA 1604A, IEC 6LR61)
Prestazioni: Conforme allo standard ASTM E1211-07
Test della pila: Colori del LED: verde = carica; rosso = scarica
Involucro: Plastica ABS antiurto

Trasmettitore di ultrasuoni UT-300 (fornito con la versione TMULD-300 o venduto separatamente)

Temperatura di esercizio: Da 0 °C a 38 °C
Temperatura di immagazzinaggio: Da -40 °C a 66 °C
Peso: 176 g con la pila
Dimensioni: 165 x 63,5 x 25,4 mm
Frequenza: 40 kHz
Consumo di corrente: 8,5 mA a 9 V
Autonomia della pila: 60 ore con pila alcalina da 9 V (NEDA 1604A, IEC 6LR61)



TMULD-300 ULD-300

Detector de fugas
ultrasónico

Manual de uso

Español

ULD300_Rev002
© 2008 Amprobe Test Tools.
Reservados todos los derechos.

Garantía limitada y limitación de responsabilidad

Su producto Amprobe estará libre de defectos de material y mano de obra durante 1 año a partir de la fecha de adquisición. Esta garantía no cubre fusibles, baterías descartables o daños que sean consecuencia de accidentes, negligencia, uso indebido, alteración, contaminación o condiciones anormales de uso o manipulación. Los revendedores no están autorizados a extender ninguna otra garantía en nombre de Amprobe. Para obtener servicio durante el período de garantía, devuelva el producto con un comprobante de compra a un centro de servicio autorizado por Amprobe de equipos de comprobación o a un concesionario o distribuidor de Amprobe. Consulte la sección Reparación para obtener información más detallada. ESTA GARANTÍA CONSTITUYE SU ÚNICO RESARCIMIENTO. LAS DEMÁS GARANTÍAS, TANTO EXPRESAS O IMPLÍCITAS COMO ESTATUTARIAS, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO O COMERCIALIZACIÓN, QUEDAN POR LA PRESENTE DESCONOCIDAS. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO O PÉRDIDA, TANTO ESPECIAL COMO INDIRECTO, CONTINGENTE O RESULTANTE QUE SURJA DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA. Debido a que ciertos estados o países no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita o de los daños contingentes o resultantes, esta limitación de responsabilidad puede no regir para usted.

Reparación

Todas las herramientas de prueba devueltas para calibración o reparación cubierta o no por la garantía deben estar acompañadas por lo siguiente: su nombre, el nombre de la compañía, la dirección, el número de teléfono y una prueba de compra. Además, incluya una breve descripción del problema o del servicio solicitado y las puntas de prueba con el instrumento. La reparación fuera de garantía o los cargos de reemplazo deben remitirse en la forma de un cheque, un giro postal, una tarjeta de crédito con fecha de vencimiento o una orden de compra pagadera a Amprobe® Test Tools.

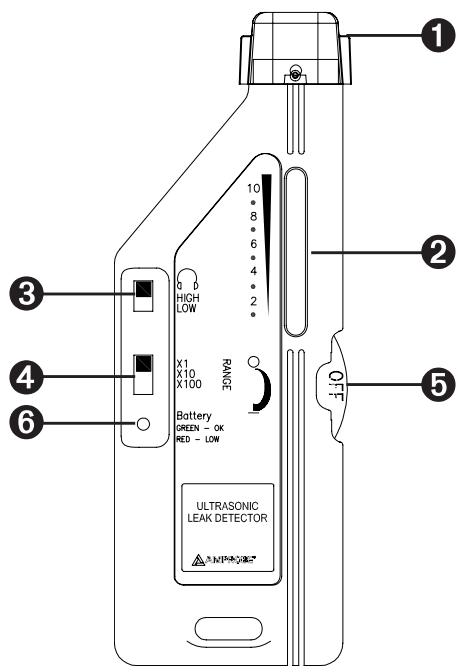
Reparaciones y reemplazos cubiertos por la garantía (todos los países)

Sírvase leer la declaración de garantía y compruebe su batería antes de solicitar la reparación. Durante el período de garantía, cualquier herramienta de comprobación defectuosa puede ser devuelta a su distribuidor de Amprobe® Test Tools para un intercambio por el mismo producto u otro similar. Consulte la sección "W

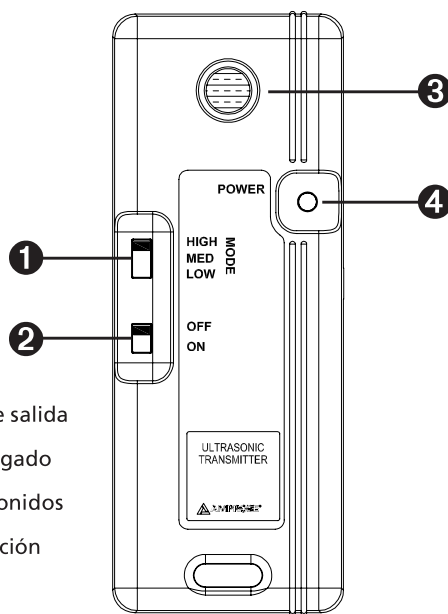
Internet para obtener una lista de los distribuidores cercanos a usted. Asimismo, las unidades de reparación en garantía y las unidades de reemplazo en los Estados Unidos y Canadá también pueden enviarse al Centro de servicio Amprobe® Test Tools (consulte la dirección más abajo).

Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía (Estados Unidos y Canadá)

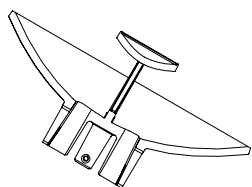
Las reparaciones fuera de la garantía en los Estados Unidos y Canadá deben enviarse a un Centro de servicio de Amprobe® Test Tools. Llame a Amprobe® Test Tools o solicite en su punto de compra para conocer las tarifas actuales de reparación y reemplazo.



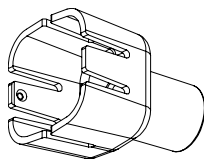
- ❶ Bocina del sensor
- ❷ Panel LCD
- ❸ Volumen de auriculares
- ❹ Sensibilidad baja
- ❺ Ruedecilla de encendido/apagado y ajuste de sensibilidad alta
- ❻ Indicador LED de alimentación y poca batería



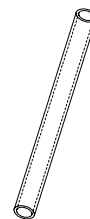
- ❶ Nivel de señal de salida
- ❷ Encendido y apagado
- ❸ Emisor de ultrasonidos
- ❹ LED de alimentación



PARÁBOLA (PB-1)



ADAPTADOR
(TEA-1)



EXTENSIÓN
TUBULAR (TE-1)

TMULD-300 / ULD-300
Detector de fugas ultrasónico

Símbolos.....37

Advertencias y precauciones37

Desembalaje e inspección.....37

Introducción37

 Funcionamiento del detector de fugas ultrasónico ULD-300.....37

 Funcionamiento del transmisor ultrasónico UT-300 (se incluye con el producto TMULD-300).....38

Mantenimiento y reparación.....38

Especificaciones.....38

SÍMBOLOS

	¡Precaución! Consulte la explicación incluida en este manual		No se deshaga de este producto utilizando los servicios municipales de recolección de desechos sin clasificar
---	--	---	---

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

-  No utilizar con gases explosivos.
-  Aplicar con mucho cuidado en proximidad de aire o gas bajo presión.
-  Aplicar con mucho cuidado en proximidad de equipo rotatorio.
-  Aplicar con mucho cuidado en proximidad de equipo eléctrico.

DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

La caja de envío debe incluir:

- 1 detector ultrasónico ULD-300
- 1 transmisor UT-300 ultrasónico (versión TMULD-300)
- 2 batería de 9 voltios (instalada)
- 1 auriculares HP-1
- 1 bocina parabólica PB-1
- 1 adaptador TEA-1
- 1 tubo de extensión TE-1
- 1 estuche de transporte
- 1 manual

Si alguno de los elementos estuviera dañado o faltara, devuelva el paquete completo al lugar de compra para hacer un cambio.

INTRODUCCIÓN

Los ultrasonidos (de 20 kHz a 100 kHz) se generan mediante turbulencia creada al forzar el paso de aire o gas a través de un orificio pequeño. Por su propia naturaleza, los ultrasonidos son muy direccionales y pueden utilizarse para marcar con exactitud el punto de fuga.

El aire o gas en fuga se considera un flujo viscoso, y a medida que su velocidad aumenta, subirá la frecuencia de los ultrasonidos emitidos. El ULD-300 amplifica estos sonidos y los convierte a frecuencias y niveles que el oído humano puede percibir.

Las notas de aplicación están disponibles en el sitio Web de www.amprobe.com.

Funcionamiento del detector de fugas ultrasónico ULD-300

1. Enchufe el auricular (HP-1) en la toma situada en el lado derecho del ULD-300.
2. Gire la ruedecilla en el sentido de las agujas del reloj para encender el ULD-300. Normalmente, el LED de la batería estará verde. Si está rojo, es necesario cambiar la batería de 9 voltios.
3. Ajuste el conmutador de rango (X1, X10, X100) en X100.
4. Gire la ruedecilla en el sentido de las agujas del reloj hasta 10.
5. Apunte la bocina del sensor del ULD-300 en la dirección en que sospeche que existe una fuga.
 - ♦ En entornos con mucho ruido de fondo, utilice la parábola (PB-1).
 - ♦ Si en algún lugar no puede apuntar el ULD-300 directamente a la fuga, puede utilizar las piezas TE-2 y TEA-1.

6. A medida que se aproxime al origen de la fuga, se irán encendiendo los LED de la barra vertical. La barra de LED es solamente una medida relativa. Cuando en el panel de LED se enciendan 10 luces, estará en el ajuste de máxima lectura. Baje la sensibilidad girando la ruedecilla en sentido contrario a las agujas del reloj o seleccione un rango menos sensible.
7. Repita la operación hasta que haya identificado el origen de la fuga. Al bajar el nivel de sensibilidad, verificará que se ha identificado el origen real de la fuga, y no un reflejo de ésta. En general, los ultrasonidos reflejados no son tan fuertes como la fuente real de los mismos.

Funcionamiento del transmisor ultrasónico UT-300 (se incluye con el producto TMULD-300)

El transmisor UT-300 puede proporcionar señales ultrasónicas en lugares donde la fuga de gas o aire no tiene suficiente presión para generar ultrasonidos. Este transmisor permitirá la detección ultrasónica de grietas y aberturas.

1. Ponga el interruptor en posición de encendido (ON). Se encenderá el LED de alimentación.
2. Seleccione la intensidad de la señal de salida con el conmutador de modo de funcionamiento.
3. Cuando haya terminado las pruebas, apague la unidad.

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Si parece que el ULD-300 no funciona bien, realice los pasos siguientes para identificar la causa del problema.

ULD-300

1. Compruebe la batería. Reemplace la batería inmediatamente cuando se encienda el LED rojo.
2. Repase las instrucciones de funcionamiento por si hubiera cometido algún error en un procedimiento.

UT-300

1. Compruebe la batería. Reemplace la batería inmediatamente cuando se apague el LED rojo.
2. Repase las instrucciones de funcionamiento por si hubiera cometido algún error en un procedimiento.

Excepto cambiar la batería, cualquier otra reparación del instrumento deberá llevarla a cabo exclusivamente un centro de servicio autorizado por la fábrica u otro personal cualificado para reparación de instrumentos. El panel frontal y la caja pueden limpiarse con una solución suave de detergente y agua. Aplique sólo un poquito de dicha solución con un paño suave y séquelo por completo antes de su utilización. No utilice hidrocarburos aromatizados ni solventes clorados para la limpieza.

Cambio de la batería ULD-300, UT-300

1. Apague el instrumento y libere la tapa de la batería. Reemplace la batería con una NEDA de tipo 1604 o alcalina equivalente de 9 V. Vuelva a colocar la tapa.

⚠ Nota: el terminal negativo de la batería debe ir hacia la parte superior de la unidad.

2. Quite la batería si no piensa usar el instrumento durante un periodo largo.

ESPECIFICACIONES

Detector de fugas ultrasónico ULD-300

Temperatura de funcionamiento:	0 °C a 38 °C (32 °F a 100 °F)
Temperatura de almacenamiento:	-40 °C a 66 °C (-40 °F a 150 °F)
Peso:	180 gramos (6,3 onzas) con batería
Dimensiones:	185,4 x 63,5 x 25,4 mm (7,3 x 2,5 x 1 pulg)
Respuesta de frecuencia:	35 kHz a 45 kHz + 6 dB

Consumo de energía:	22 mA a 9 voltios CC
Duración de la batería:	33 horas con batería alcalina de 9 voltios (NEDA 1604A, IEC 6LR61)
Rendimiento:	Cumple el estándar ASTM: ASTM E1211-07
Comprobación de la batería:	Indicador de LED de color: verde = buena, rojo = cambiar
Caja:	Plástico ABS de alto impacto

Transmisor ultrasónico UT-300 (en la opción TMULD-300, o puede adquirirse por separado)

Temperatura de funcionamiento:	0 °C a 38 °C (32 °F a 100 °F)
Temperatura de almacenamiento:	-40 °C a 66 °C (-40 °F a 150 °F)
Peso:	176 gramos (5,7 onzas) con batería
Dimensiones:	165 x 63,5 x 25,4 mm (6,5 x 2,5 x 1 pulg)
Frecuencia:	40 kHz
Consumo de energía:	8,5 mA a 9 voltios
Duración de la batería:	60 horas con batería alcalina de 9 voltios (NEDA 1604A, IEC 6LR61)



TMULD-300 ULD-300

Ultraljudsdetektor
för läckage

Användarhandbok

Svenska

ULD300_Rev002
© 2008 Amprobe Test Tools.
Med ensamrätt.

Begränsad garanti och begränsning av ansvar

Denna Amprobe-produkt garanteras vara fri från felaktigheter i material och utförande i ett år från inköpsdatum. Denna garanti innefattar inte säkringar och engångsbatterier, och inte heller skador som uppkommer som en följd av olyckshändelser, försummelse, felaktig användning, ändring, nedsmutsning eller onormala förhållanden eller onormal hantering. Återförsäljare har inte rätt att lämna några ytterligare garantier å Amprobes vägnar. Om du behöver service under garantiperioden ska produkten, tillsammans med inköpsbevis, skickas in till ett auktoriserat Amprobe Test Tools Service Center eller till en återförsäljare eller distributör för Amprobe. Avsnittet Reparation innehåller uppgifter om detta. DENNA GARANTI UTGÖR DIN ENDA GOTTGÖRELSE. ALLA ANDRA GARANTIER - VARE SIG UTTRYCKTA, UNDERFÖRSTÅDDA ELLER LAGFÄSTA - INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER AVSEENDE LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST SYFTE ELLER KVALITET, FRISKRIVS HÄRMED. TILLVERKAREN ÄR EJ ANSVARIG FÖR NÅGRA SPECIELLA SKADOR, INDIREKTA SKADOR, OFÖRUTSEDDA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR ELLER FÖRLUSTER, OAVSETT OM DE INTRÄFFAR PÅ GRUND AV GARANTIBROTT ELLER OM DE BASERAS PÅ KONTRAKT. Vissa stater eller länder tillåter inte undantag eller begränsningar av underförstådda garantier eller tillfälliga skador eller följdskador, så denna ansvarsbegränsning gäller eventuellt inte dig.

Reparation

Alla testverktyg som returneras för garantireparation eller reparation utanför garantin eller för kalibrering ska åtföljas av följande: ditt namn, företagets namn, adress, telefonnummer och inköpsbevis. Inkludera dessutom en kort beskrivning av problemet eller den begärda servicen och skicka också in testsladdarna tillsammans med instrumentet. Betalning för reparation eller utbytesdelar som ej faller under garantin ska ske med check, postanvisning, kreditkort med utgångsdatum eller en inköpsorder med betalningsmottagare Amprobe® Test Tools.

Reparationer och utbyten under garanti – Alla länder

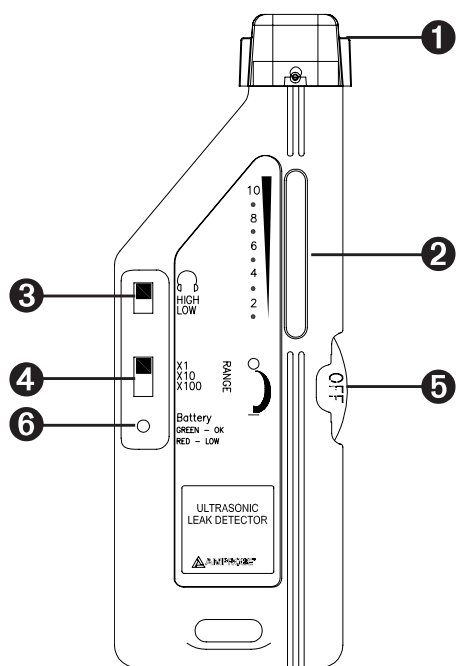
Läs garantiuttalandet och kontrollera batteriet innan du begär reparation. Defekta testverktyg kan under garantiperioden returneras till din Amprobe® Test Tools-distributör för utbyte mot samma eller liknande produkt. Avsnittet "W

Om du befinner

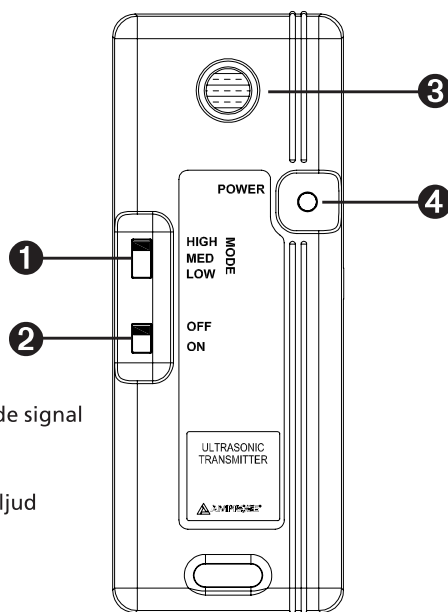
dig i USA eller Kanada och ditt instrument täcks av garanti kan du få den reparerad eller utbytt genom att skicka in den till ett Amprobe® Test Tools Service Center (se nedanstående adresser).

Reparationer och utbyten ej under garanti – USA och Kanada

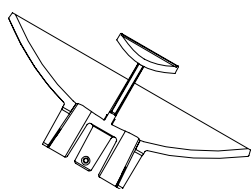
Enheter som kräver reparation, men som ej täcks av garanti i USA och Kanada, ska skickas till ett Amprobe® Test Tools Service Center. Ring till Amprobe® Test Tools eller kontakta inköpsstället för att få uppgift om aktuella kostnader för reparation och utbyte.



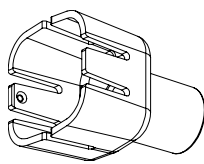
- ❶ Sensorhorn
- ❷ Teckenfönster
- ❸ Volymknapp för hörlurar
- ❹ Knapp för grov känslighet
- ❺ Tumhjul för På/Av och finjustering av känslighet
- ❻ Indikatorlampa för ström och låg batteriladdning



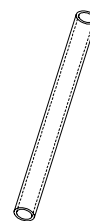
- ❶ Nivå för utgående signal
- ❷ Ström På - Av
- ❸ Sändare av ultraljud
- ❹ Strömlampa



PARABOL (PB-1)



ADAPTER (TEA-1)



TUBFORMAD
FÖRLÄNGNING (TE-1)

TMULD-300 / ULD-300
Ultraljudsdetektor för läckage

Symboler	45
Varningar och försiktighetsanvisningar.....	45
Uppackning och inspektion.....	45
Inledning.....	45
Användning av ULD-300 Ultraljudsdetektor för läckage	45
Användning av UT-300 Ultraljudssändare (levereras med TMULD-300).....	46
Underhåll och reparation	46
Specifikationer	46

SYMBOLER

	Viktigt! Se förklaringen i denna handbok		Avyttra inte denna produkt tillsammans med osorterade, vanliga sopor
---	--	---	--

VARNINGAR OCH FÖRSIKTIGHETSANVISNINGAR

-  Får ej användas för explosiva gaser.
-  Lakttag största försiktighet vid användning i närheten av luft eller gas under högt tryck.
-  Lakttag största försiktighet vid användning i närheten av roterande utrustning.
-  Lakttag största försiktighet vid användning i närheten av elektrisk utrustning.

UPPACKNING OCH INSPEKTION

Din kartong ska innehålla:

- 1 ULD-300 Ultraljudsdetektor
- 1 UT-300 Ultraljudssändare (TMULD-300-versionen)
- 2 9 volt batteri (installerat)
- 1 HP-1 Hörlurar
- 1 PB-1 Parabolhorn
- 1 TEA-1 Adapter
- 1 TE-1 Förlängningstub
- 1 Väska
- 1 Användarhandbok

Om någon av de här artiklarna är skadade eller saknas ska du returnera hela paketet till inköpsstället för utbyte.

INLEDNING

Ultraljud (20 kHz till 100 kHz) genereras av den turbulens som skapas när luft eller gas tvingas genom en liten öppning. Ultraljud är riktat till sin natur och kan användas för att exakt lokalisera ett läckage.

Läckande luft eller gas anses i allmänhet vara trögflytande och allt eftersom flödes hastigheten ökar blir det ultraljud som sänds ut allt högre. ULD-300 förstärker och konverterar dessa ljud till frekvenser och nivåer som det mänskliga örat kan uppfatta.

Information om tillämpning finns på webbplatsen www.amprobe.com.

Användning av ULD-300 Ultraljudsdetektor för läckage

1. Anslut hörlurarna (HP-1) till jacket på vänster sida av ULD-300.
2. Vrid tumhjulet medurs för att slå på ULD-300. Lampan för batteriet lyser normalt med grönt sken. Om lampan lyser med rött sken måste 9 volt batteriet bytas ut.
3. Ställ in intervallreglaget (X1, X10, X100) på X100
4. Vrid tumhjulet moturs till 10
5. Peka sensorhornet på ULD-300 i riktning mot det ställe där en läcka misstänks.
 - ♦ Parabolen (PB-1) i miljöer där höga nivåer av bakgrundsljud förekommer.
 - ♦ Om det inte går att peka ULD-300 direkt mot läckan kan du använda TE-2 och TEA-1.

6. När du närmar dig källan till läckaget tänds den vertikala stapeln. Denna lampa utgör endast ett relativt mått. När 10 lampor har tänts har du uppnått den maximala avläsningen för intervallinställningen. Minska känsligheten genom att vrida tumhjulet moturs eller välj ett mindre känsligt intervall.
7. Upprepa proceduren tills du har isolerat källan till läckan. Genom att du sänker känslighetsnivån bekräftar du att du har isolerat källan till läckaget och inte en reflektion av den. Ultraljudsreflektioner är generellt sett inte lika starka som den verkliga ljudkällan.

Användning av UT-300 Ultraljudssändare (levereras med TMULD-300)

UT-300-sändaren kan tillhandahålla ultraljudssignaler för ställen där gas- eller luftläckan inte är under tillräckligt tryck för att ett ultraljud ska skapas. Sändaren medger ultraljudsdetektering vid sprickor och öppningar.

1. Flytta reglaget ON/OFF (PÅ/AV) till ON (PÅ). Strömlampan tänds.
2. Välj utsignalnivå med reglaget för läge.
3. Stäng av instrumentet när du är klar med testningen.

UNDERHÅLL OCH REPARATION

Om felaktig funktion misstänks i ULD-300 ska du utföra följande moment för att försöka isolera orsaken till problemet.

ULD-300

1. Kontrollera batteriet. Byt omedelbart ut batteriet om den röda lampan är tänd.
2. Läs igenom anvisningarna för att se om du har gjort misstag i användarproceduren.

UT-300

1. Kontrollera batteriet. Byt omedelbart ut batteriet om den röda lampan inte är tänd.
2. Läs igenom anvisningarna för att se om du har gjort misstag i användarproceduren.

Alla reparationer av instrumentet förutom byte av batteri ska utföras av Fabriksauktorisat Servicecenter eller av behörig instrumentservicepersonal. Frontpanelen och höljet kan rengöras med en mild tvållösning och vatten. Applicera sparsamt med en mjuk trasa och låt torka helt innan instrumentet åter tas i bruk. Använd inte aromatiska kolväten eller klorerade lösningsmedel för rengöring.

Byte av batteri i ULD-300 och UT-300

1. Stäng av instrumentet och öppna batteriluckan. Byt ut batteriet mot ett NEDA typ 1604 eller motsvarande 9 V alkaliskt batteri. Sätt tillbaka luckan.

⚠ Obs! Den negativa terminalen på batteriet ska vändas uppåt i instrumentet.

2. Ta ut batteriet när instrumentet inte används under en längre period.

SPECIFIKATIONER

ULD-300 Ultraljudsdetektor för läckage

Driftstemperatur:	0 °C till 38 °C (32 °F till 100 °F)
Temperatur vid förvaring:	-40 °C till 66 °C (-40 °F till 150 °F)
Vikt:	180 gr (6,3 uns) med batteri
Dimensioner:	185,4 x 63,5 x 25,4 mm (7,3 x 2,5 x 1,0 tum)
Frekvensrespons:	35 kHz till 45 kHz + 6 dB
Strömförbrukning:	22 mA vid 9 volt likström
Batteriets användningstid:	33 timmar med ett 9 volt alkaliskt batteri (NEDA 1604A, IEC 6LR61)
Prestanda:	Uppfyller ASTM-normen: ASTM E1211-07

Batteritest: Färgad lampindikator: Grön-Bra; Röd-Byt ut
Kåpa: Stöttålig ABS-plast

UT-300 Ultraljudssändare (med TMULD-300-produkten, men kan köpas separat)

Driftstemperatur: 0 °C till 38 °C (32 °F till 100 °F)
Temperatur vid förvaring: -40 °C till 66 °C (-40 °F till 150 °F)
Vikt: 176 gr (5,7 uns) med batteri
Dimensioner: 165 x 63,5 x 25,4 mm (6,5 x 2,5 x 1,0 tum)
Frekvens: 40 kHz
Strömförbrukning: 8,5 mA vid 9 volt
Batteriets användningstid: 60 timmar med 9 volt alkaliska batterier (NEDA 1604A, IEC 6LR61)