

TROTEC®

BS15

**MultiMeasure
BASIC**



(D)	Bedienungsanleitung – Digitales Schallpegelmessgerät	A - 1
(GB)	Operating manual – Digital sound level meter	B - 1
(F)	Manuel d'utilisation – Sonomètre numérique	C - 1
(I)	Istruzioni per l'uso – Sonometro digitale	D - 1
(NL)	Bedieningshandleiding – Digitale geluidsniveaumeter	E - 1
(E)	Manual de instrucciones – Medidor digital del nivel acústico	F - 1
(P)	Manual de instruções – Medidor de nível sonoro digital	G - 1
(PL)	Instrukcja obsługi – Cyfrowy miernik poziomu dźwięku	H - 1
(TR)	Kullanım kılavuzu Mikrodalga ışına ölçüm cihazı	I - 1
(RUS)	Инструкция по эксплуатации – цифровой прибор для измерения уровня громкости шума	J - 1
(DK)	Betjeningsvejledning – digital lyd-niveaumåler	K - 1
(FIN)	Käyttöohje – Digitaalinen äänitasomittari	L - 1
(N)	Bruksanvisning – digital lydnivåmåler	M - 1
(S)	Bruksanvisning – Digital ljudnivåmätare	N - 1

Inhaltsübersicht

Sicherheitshinweise	A - 1
Bestimmungsgemäße Verwendung	A - 3
Lieferumfang/Gerätedarstellung	A - 4
Einlegen/Wechseln der Batterie	A - 6
Inbetriebnahme	A - 7
Messung durchführen	A - 7
MAX-/MIN-Funktion	A - 8
Wartung und Reinigung	A - 9
Technische Daten	A - 9

Sicherheitshinweise

Diese Anleitung ist vor Inbetriebnahme/Verwendung des Gerätes sorgfältig zu lesen und immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellortes bzw. am Gerät aufzubewahren!

Das Gerät wurde vor seiner Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Trotzdem können von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es von nicht eingewiesenen Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird!

Beachten Sie die folgenden Hinweise.

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.
- Verändern des Gerätes nicht gestattet.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Das Gehäuse darf bis auf das Öffnen des Batteriefachdeckels nicht zerlegt werden.
- Messgeräte sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfswerkstätten ist der Umgang mit Messgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Schalten Sie das Messgerät niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät im ausgeschalteten Zustand auf Zimmertemperatur kommen.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, diese könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schallpegelmessgerät ist ein digitales Messgerät zur Messung des Schallpegels in der Einheit Dezibel (dB).

Das Schallpegelmessgerät dient zum Messen von Schallquellen mit einer Intensität von 40 bis 130 dB. Es ist ein Hilfsmittel zur Überprüfung von Schallquellen oder bei einfachen Messungen von Umweltgeräuschen.

Die ermittelten Messwerte und die momentanen Einheiten/Funktionen werden im großen 4stelligen LC-Display (Liquid-Crystal-Display = Flüssigkristallanzeige) digital dargestellt. Die Anzeige wird bei schlechten Lichtverhältnissen automatisch beleuchtet.

Der Maximal- oder Minimalwert kann festgehalten werden.

Um störende Windgeräusche zu unterdrücken liegt ein aufsteckbarer Windschutz bei, welcher die Schallpegelmessung nicht beeinträchtigt.

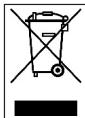
Zum Betrieb wird eine 9V-Blockbatterie (Typ 1604A) benötigt.

Die Messung unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Nässe oder hohe Luftfeuchtigkeit,
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel,
- Gewitterbedingungen wie starke elektrostatische Felder usw.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!



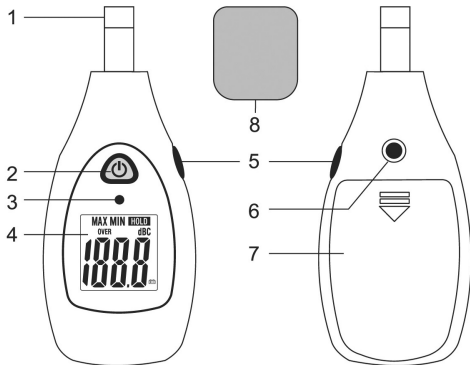
Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung entsprechend der geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Lieferumfang

Schallpegelmessgerät, 9-V-Batterie, Bedienungsanleitung

Gerätedarstellung

1. Messmikrofon
2. Ein-/Aus-Taste
3. Lichtsensor für Anzeigenbeleuchtung
4. Display
5. MAX/MIN-Taste
6. Stativgewinde
7. Batteriefach
8. Windschutz



Einlegen/Wechseln der Batterie

Zum Betrieb wird eine 9V-Blockbatterie (Typ IEC 6F22) benötigt.

Zum Einsetzen/Wechseln gehen Sie wie folgt vor:

- Schieben Sie den rückseitigen Deckel in Pfeilrichtung vom Gerät und nehmen den Deckel ab.
- Verbinden Sie die neue Batterie polungsrichtig mit dem Batterieclip und schieben den Deckel wieder auf das Gerät.

Ein Batteriewechsel ist nötig, wenn die Anzeige schlecht ablesbar ist oder wenn das Gerät nicht mehr eingeschaltet werden kann.



Entfernen Sie die Batterie aus dem Gerät, wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen um eine Beschädigung des Gerätes zu verhindern. Aus dem gleichen Grund ist es anzuraten, leere Batterien sofort zu entfernen.

Lassen Sie Batterien nicht achtlos herumliegen. Diese könnten von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.

Batterien dürfen nicht aufgeladen, kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr.

Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen. Benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.

Achten Sie darauf, dass Batterien nicht kurzgeschlossen werden. Werfen Sie keine Batterien ins Feuer.

Inbetriebnahme



Achten Sie bei lauten Schallquellen auf ausreichenden Gehörschutz. Es besteht die Gefahr von Gehörschäden.

Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen (Techn. Daten), um Fehlmessungen zu vermeiden.

Schalten Sie das Gerät über die Ein-Aus-Taste (2) ein. Jedes drücken schaltet das Gerät ein oder aus.

Nach dem Einschalten beginnt sofort die Messung. Der Messwert wird zusammen mit der Einheit „dBA“ im Display angezeigt.

Bei schlechten Lichtverhältnissen schaltet sich automatisch die Displaybeleuchtung zu. Der Lichtsensor (3) steuert die Displaybeleuchtung.

Wird 15 Minuten lang keine Taste gedrückt, so schaltet das Messgerät automatisch aus. Dies schont die Batterie. Schalten Sie das Gerät bei Bedarf mit der Ein-Aus-Taste wieder ein.

Messung durchführen



Die Messung einer Schallquelle muss immer direkt erfolgen. Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände oder Personen zwischen Mikrofon und Schallquelle befinden.

Richten Sie das Schallpegelmessgerät mit dem Mikrofon (1) direkt auf die Schallquelle.

Um die Schallwellen nicht selbst zu beeinflussen, strecken Sie das Messgerät mit einem Arm so weit wie möglich vor Ihren Körper oder befestigen Sie das Messgerät auf einem Stativ. Eine Stativbefestigung (6) ist an der Gehäuserückseite vorhanden. Vermeiden Sie

Vibrationen oder Bewegungen.

Vergrößern Sie die Distanz zum Messobjekt, wenn der Messbereich überschritten wird (OVER).

Verwenden Sie bei Wind (>10m/s) den beiliegenden Windschutz (8), um den Messwert nicht durch Windgeräusche zu verfälschen.

MAX/MIN-Funktion

Bei fortlaufender Messung wird nur der Maximal- oder Minimalwert im Display angezeigt. Diese Messfunktion erleichtert Ihnen die Ermittlung der Spitzenpegel. Die MAX-Funktion wird durch Drücken der seitlichen MAX-MIN-Taste aktiviert. Ein erneutes Drücken schaltet in den MIN-Betrieb um und umgekehrt. Die entsprechende Funktion wird als „MAX“ oder „MIN“ im Display angezeigt.

Um diese Messfunktion zu deaktivieren halten Sie die MAX-MIN-Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt oder schalten Sie das Messgerät aus.

Wartung und Reinigung

Das Messgerät ist bis auf eine gelegentliche Reinigung des Displays absolut wartungsfrei. Zur Reinigung des Displays nehmen Sie ein sauberes, fusselfreies, antistatisches und leicht feuchtes Reinigungstuch.

Technische Daten

Spannungsversorgung	9 VDC (1602, 6F22)
Stromaufnahme	max. 40 mA (mit Displaybeleuchtung)
Messbereich	30 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Zeitbewertung	125 ms
Anzeigenauflösung	0,1 dB
Genauigkeit	+/- 3,5 dB (bei 1 kHz und 94 dB)
Mikrofon	1/2 Zoll Electret Kondensator-Mikrofon

Betriebsbedingungen	. 0 bis 40°C/10 bis 75 %rF (nicht kondensierend)
Betriebshöhe max. 2000 m
Gewicht ca. 135g
Abmessungen (LxBxT) 130 mm x 52 mm x 32 mm

Beim Standortwechsel von kalten zu warmen Umgebungsbedingungen (und umgekehrt) kann dies zu Kondensatbildung auf der Messelektronik des Gerätes führen. Dieser physikalische Effekt, der sich konstruktionsseitig bei keinem Messgerät verhindern lässt, führt zu Messwertabweichungen. In Abhängigkeit der Höhe der Temperaturdifferenzen benötigt das Gerät eine „Aklimatisierungszeit“ von ca. 15 - 30 Minuten, bevor der Messvorgang fortgesetzt werden kann.

Overview of contents

Safety notes	B - 1
Intended use	B - 3
Scope of supply/pictures of apparatus	B - 5
Inserting/replacing the battery	B - 6
Initial operation.....	B - 7
Making measurements	B - 7
MAX/MIN funktion	B - 8
Maintenance and cleaning	B - 9
Technical data	B - 9

Safety notes

This measuring instrument has been built in accordance with state-of-the-art technology and fulfils the requirements of the relevant European and national directives. Conformity has been verified, and the appropriate declarations and documentation are held by the manufacturer.

To maintain this status and ensure safe operation, you, as the user, must observe the instructions in this user guide.

Intended use and disclaimer:

- The guarantee is rendered invalid when damage occurs as a result of non-compliance with the operating instructions! We do not assume any liability for any damage arising as a consequence!
- We do not assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with the safety instructions. The warranty is voided in these cases.
- The unauthorized conversion and/or modification of the product is not allowed for approval reasons.
- Please make sure that you operate the device properly. Please follow these operating instructions.
- The housing may not be disassembled, except for opening the battery compartment cover.
- The meter and accessories are not toys and must be kept out of the hands of children!
- In commercial and industrial facilities the regulations for the prevention of accidents as laid down by the professional trade association for electrical equipment and devices must be observed.
- In schools, training centres, computer and self-help workshops, use of the meter must be supervised by trained personnel in a responsible manner.
- Do not switch the meter on immediately after it has been taken from a cold in to a warm environment. Condensation that forms might destroy your device. Allow the device to reach room temperature before switching it on.
- Do not carelessly leave the packaging material lying around since this may become a dangerous toy for children.

Intended use

The noise meter is a digital measurement device for measuring the noise level in units of decibel (dB).

The noise level meter is for measuring noise levels of sources in the intensity range 40 to 130 dB. It is an appliance for checking noise sources or for simple measurements of environment noise.

The measurements and the instantaneous units/functions are shown digitally on the large four-digit LC-Display (Liquid-Crystal-Display). In unfavourable light conditions the display is illuminated automatically.

The maxima or minima can be recorded.

In order to suppress disturbing wind noise, an attachable wind deflector is enclosed, which does not affect the noise level measurement.

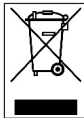
A 9 V block battery (type 1604A) is required for operation.

Measurements must not be carried out under unfavourable ambient conditions. Unfavourable ambient conditions are:

- Wet conditions or high air humidity
- Dust and flammable gases, vapours or solvent,
- Thunderstorms or conditions such as strong electrostatic fields etc.

Any use other than described above is not allowed and can damage the product. No part of the product may be modified or rebuilt!

The safety instructions must be observed thoroughly!



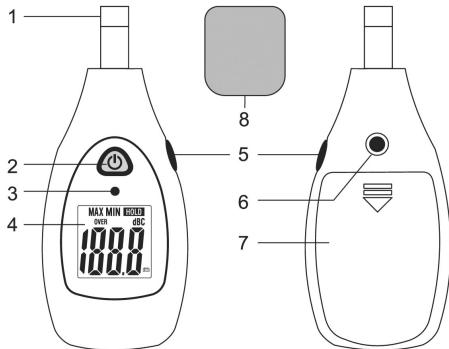
In the European Union electronic equipment must not be treated as domestic waste, but must be disposed of professionally in accordance with Directive 2002/96EU of the European Parliament and Council of 27th January 2003 concerning old electrical and electronic equipment. At the end of its life please dispose of this instrument in a manner appropriate to the relevant legal requirements.

Scope of supply

Noise level meter, 9 V block battery, Operating manual

Pictures of apparatus

1. Measurement microphone
2. On/Off switch
3. Light sensor for display illumination
4. Display
5. MAX/MIN button
6. Tripod socket
7. Battery compartment
8. Wind deflector



Inserting/Replacing the battery

A 9 V block battery (e.g. type IEC 6F22) is required for operation. To insert/replace the battery, proceed as follows:

- Push the cover on the back in the direction of the arrow on the appliance and remove the cover.
- Connect the new battery, with the correct polarity with the battery clip and push the cover on the appliance again. It is necessary to change the battery when the display can no longer be read properly or when the appliance cannot be switched on anymore.



In order to avoid damage to the appliance from leaking batteries, remove the battery from the appliance when you do not use the appliance for a long time. For the same reason it is advisable to take out empty batteries immediately.

Do not leave batteries lying around carelessly. They might be swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately.

Batteries may not be charged, shorted or thrown into fire. There is a danger of explosion.

Leaking or damaged batteries may cause alkali burns if they come in contact with the skin. Therefore, use suitable protective gloves.

Make sure that the batteries are not short-circuited. Do not throw batteries into fire!

Initial operation



Make sure that you have sufficient ear protection for loud noise sources. Risk of hearing damage. Pay attention to the permitted environmental conditions (technical data) to avoid faulty measurements.

Switch the appliance on using the On/Off switch (2). Pressing the switch always switches the appliance on or off.

The measurement begins immediately after switching the appliance on. The measurement, and the unit „dBA“, are shown on the display.

In bad light conditions, the display light automatically switches on. The light sensor (3) controls the display light.

If no button is pressed for 15 minutes, the meter switches off automatically. This saves the battery. When needed, switch the appliance on again using the On/Off switch.

Making measurements



Measurement of a noise source has always to be carried out directly. Ensure that there are no objects or persons between the microphone and the noise source.

Direct the noise level meter with the microphone (1) directly towards the noise source.

To avoid affecting the sound waves hold the measuring device as far away from your body as possible or place it on a stand. A stand fastening (6) is on the rear of the casing. Avoid vibrations or movements.

Increase the distance to the object you want to measure, if the measuring range is exceeded (OVER).

Use the enclosed wind deflector (8) for wind (>10m/s) so as not to distort the measurement through wind sounds. The wind deflector does not distort the measurement results.

MAX/MIN funktion

For continuous measurements, only the maxima or minima value is shown on the display. This measurement function makes it easier for you to determine the peak level. The MAX function is activated by pressing the MAX-MIN button on the side.

Pressing the switch again switches to the MIN operation and vice versa. The respective function is shown as „MAX“ or „MIN“ on the display.

In order to deactivate this measuring function hold the MAX-MIN button pressed for approximately 2 seconds or turn the measuring device off.

Maintenance and cleaning

The measuring device is absolutely maintenance-free, apart from occasional cleaning. To clean the display, use a clean, lint-free, anti-static and slightly damp cleaning cloth.

Technical data

Power Supply	9 VDC (1602, 6F22)
Power input	max. 40 mA (with display light)
Measuring range	30 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Evaluation time	125 ms
Display definition	0,1 dB
Accuracy	+/- 3,5 dB (for 1 kHz and 94 dB)
Microphone	1/2 Zoll electret condenser microphone

Operating instructions	0 to 40°C/10 to 75 %rF (not condensing)
Operating altitude	max. 2000 m
Weight	ca. 135g
Dimensions (LxWxH)	130 mm x 52 mm x 32 mm

When the unit is moved from a warm location to a cold location (or vice versa), this relocation can lead to condensation formation on the electronic measuring equipment. This physical effect, which cannot be prevented for constructional reasons, invariably leads to deviations in measurement. The unit requires an "acclimatisation time" of approx. 15-30 minutes, depending on how high the temperature differences were, before the measuring process can be continued.

Table des matières

Consignes de sécurité	C - 1
Utilisation conforme	C - 3
Contenu de la livraison/Désignation des pièces	C - 5
Insérer/remplacer la pile	C - 6
Mise en service	C - 7
Exécution d'une mesure	C - 7
Fonction MAX/MIN	C - 8
Maintenance et nettoyage.....	C - 9
Caractéristiques techniques	C - 9

Consignes de sécurité

L'appareil de mesure décrit dans cette notice a été fabriqué selon les techniques les plus récentes et satisfait aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Cette conformité a été dûment prouvée et les déclarations et autres documents à cet effet sont conservés au siège du fabricant. Afin de préserver cet état de l'appareil et vous assurer d'une utilisation sans danger, il vous incombe, en tant qu'utilisateur, de suivre les instructions de ce mode d'emploi !

- Lisez attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil et respectez toutes les consignes.

- L'appareil de mesure doit être employé dans les limites des spécifications techniques fournies et uniquement pour des applications correspondant à sa conception.
- La sécurité de fonctionnement n'est plus garantie après modification ou adaptation de l'appareil.

Utilisation conforme

Le sonomètre est un appareil de mesure numérique permettant de mesurer le niveau sonore en décibels (dB).

Le sonomètre sert à mesurer des sources acoustiques d'une plage de niveau sonore allant de 40 à 130 dB. C'est un instrument pour le contrôle de sources sonores ou pour la mesure simple des bruits de l'environnement.

Les valeurs déterminées et les fonctions/unités utilisées sont affichées numériquement sur un écran à cristaux liquides à 4 chiffres. En cas de luminosité insuffisante, l'affichage est éclairé automatiquement.

La valeur maximale ou la valeur minimale peuvent être conservées. Afin d'éliminer des bruits de vent parasites, une protection antivent

emboîtable ne faussant pas les résultats de la mesure est livrée avec le produit.

Pour son fonctionnement, l'appareil nécessite une pile monobloc de 9 V (type 160 4A).

La mesure ne doit pas s'effectuer dans des conditions ambiantes défavorables.

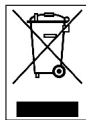
Des conditions d'environnement défavorables sont :

- présence de liquides ou humidité atmosphérique trop élevée,
- de la poussière et des gaz, vapeurs ou solutions inflammables,
- un orage ou des temps orageux ou autres puissants champs électrostatiques etc.

Toute utilisation autre que celle désignée ci-dessus provoque l'endommagement de ce produit.

L'ensemble du produit ne doit être ni modifié, ni transformé!

Respecter impérativement les consignes de sécurité !



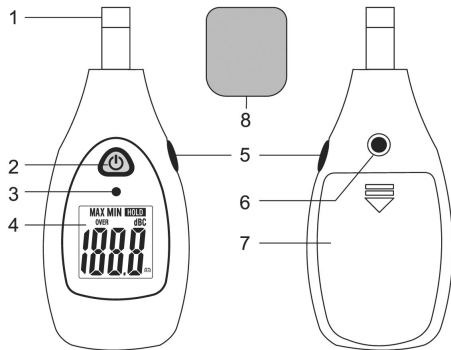
Les appareils électroniques ne doivent pas être éliminés dans les ordures ménagères. Dans l'Union Européenne, aux termes de la Directive 2002/96/CE DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL EUROPEEN du 27 janvier 2003 relative aux déchets électriques et électroniques, ils doivent être dirigés vers un circuit de traitement approprié. Lorsque vous n'utiliserez plus cet appareil, éliminez-le conformément aux réglementations légales en vigueur.

Contenu de la livraison

Sonomètre numérique, manuel d'utilisation, pile monobloc de 9 V

Désignation des pièces

1. Microphone de mesure
2. Touche Marche/Arrêt
3. Capteur de lumière pour éclairage de l'écran
4. Écran
5. Touche MAX/MIN
6. Filetage pour trépied
7. Compartiment à piles
8. Protection antivibratoire



Insérer/remplacer la pile

Pour son fonctionnement, l'appareil nécessite une pile monobloc de 9 V (type IEC6F22).

Pour insérer/remplacer la pile, procédez comme suit:

- Faites glisser le couvercle à l'arrière de l'appareil dans la direction de la flèche et retirez-le.
- raccordez la nouvelle pile avec le clip pour la pile en respectant la polarité. Faites glisser le couvercle sur l'appareil.

Le remplacement de la pile est nécessaire lorsque l'affichage devient illisible ou lorsque l'appareil ne peut plus être allumé.



Pour éviter un endommagement de l'appareil par la fuite des piles, retirer celles-ci pendant toute période d'inutilisation prolongée. Pour la même raison il est recommandé d'enlever des piles usagées immédiatement.

Ne laissez pas traîner les piles. Il y a risque qu'elles soient avalées par un enfant ou un animal domestique. En pareil cas, consultez immédiatement un médecin.

Les piles ne doivent pas être rechargées, court-circuitées, ni jetées dans le feu. Il y a risque d'explosion.

En cas de contact avec la peau, les piles qui fuient ou qui sont endommagées peuvent occasionner des brûlures par acide. Utilisez donc des gants de protection appropriés.

Veillez à ne pas court-circuiter les piles. Ne les jetez pas dans le feu.

Mise en service



En cas de source sonore bruyante, veillez à porter une protection auditive adéquate. Risque de lésions du système auditif. Respectez les conditions ambiantes autorisées (Caractéristiques techniques) afin d'éviter des erreurs de mesure.

Mettez l'appareil en service au moyen de la touche marche/arrêt (2). Chaque fois que vous appuyez sur la touche, l'appareil s'allume ou s'éteint.

La mesure commence tout de suite après la mise en service de l'appareil. La valeur déterminée est affichée avec l'unité „dBA“ à l'écran.

En cas de luminosité insuffisante, l'éclairage de l'écran se met automatiquement en route. Le capteur de lumière (3) règle l'éclairage

de l'écran. L'appareil de mesure s'éteint automatiquement si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 15 minutes environ. Cela protège la pile. Remettez l'appareil de mesure en marche avec la touche marche/arrêt si vous en avez besoin.

Exécution d'une mesure



La mesure d'une source sonore doit toujours être effectuée en direct. Veillez à ce qu'aucun objet ni aucune personne ne s'interposent entre le microphone et la source sonore.

Orientez le sonomètre avec le microphone (1) directement vers la source sonore.

Pour éviter que votre corps ne perturbe les ondes sonores, tenez l'appareil de mesure aussi loin que possible de votre corps, à bout de bras, ou fixez l'appareil de mesure sur un support. Le dos de

l'appareil comporte une fixation (6) permettant de fixer l'appareil sur un support. Evitez les vibrations ou les mouvements.

Augmentez la distance entre vous et la source sonore à mesurer lorsque vous dépassez la plage de mesure (OVER).

En cas de vent (>10 m/s), utilisez la protection antivent (8) jointe à l'appareil afin d'éviter des erreurs de mesure dues aux bruits du vent. Cette protection antivent ne fausse pas les résultats de la mesure.

Fonction MAX/MIN

En cas de mesure en continu, seule la valeur maximum ou minimum est affichée à l'écran. Cette fonction de mesure vous aide à déterminer les pointes de bruit. Appuyez sur la touche MAX/MIN sur le côté

pour activer cette fonction. Appuyez à nouveau sur cette touche pour changer en mode MIN. La fonction correspondante est affichée à l'écran en tant que „MAX“ ou „MIN“.

Pour désactiver cette fonction de mesure, appuyez sur la touche MAX/MIN pendant 2 secondes environ ou éteignez l'appareil.

Maintenance et nettoyage

Hormis un nettoyage occasionnel, le sonomètre ne nécessite aucun entretien. Pour le nettoyage de l'affichage et de l'écran, prenez un chiffon propre, non pelucheux, antistatique et légèrement humidifié.

Caractéristiques techniques

Alimentation en tension	9 VDC (1602, 6F22)
Puissance absorbée	max. 40 mA (avec affichage écran)
Plage de mesure	30 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Évaluation de temps	125 ms
Résolution de l'affichage	0,1 dB
Précision	+/- 3,5 dB (à 1 kHz et 94 dB)
Microphone.....	Microphone électrostatique de 1/2"

Conditions de service . de 0 à 40°C/ de 10 à 75 %rF (sans condensation)	
Altitude	max. 2 000 m
Poids	env. 135g
Dimensions (L x L x P)	130 mm x 52 mm x 32 mm

Le changement d'environnement, de froid à chaud et inversement, peut provoquer la formation de condensation sur l'électronique de mesure de l'appareil. Cet effet physique ne peut être évité par aucun appareil de mesure au niveau de sa construction et entraîne des différences de mesure. Selon la différence de température entre les environnements, l'appareil a besoin d'un temps d'adaptation d'environ 15 à 30 minutes avant de pouvoir poursuivre la mesure.

Sommario

Indicazioni di sicurezza.....	D - 1
Utilizzo regolare	D - 3
Dotazione standard / Rappresentazione dello strumento . .	D - 4
Inserimento / sostituzione della batteria	D - 6
Messa in funzione	D - 7
Svolgimento della misurazione.....	D - 7
Funzione MAX/MIN	D - 8
Manutenzione e pulizia	D - 9
Dati tecnici	D - 9

Indicazioni di sicurezza

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima della messa in funzione / dell'utilizzo dello strumento e conservarle nelle immediate vicinanze del luogo di installazione o insieme allo strumento!

Prima della consegna lo strumento è stato sottoposto a numerosi controlli del materiale, del funzionamento e di qualità. Ciononostante questo strumento potrebbe rivelarsi pericoloso se utilizzato impropriamente o in modo non conforme all'uso previsto da parte di persone non debitamente istruite!

Osservare le indicazioni qui di seguito riportate.

- In caso di danni provocati dal mancato rispetto delle presenti istruzioni per l'uso, decade ogni diritto alla garanzia! Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni che potrebbero derivarne!
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni a cose e persone provocati da un utilizzo scorretto o dal mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza. In tali casi decade ogni garanzia.
- Non apportare modifiche all'apparecchio.
- Verificare che lo strumento venga azionato correttamente. Rispettare le presenti istruzioni d'uso.
- E' vietato smontare la scatola esterna dello strumento, fatta eccezione per il coperchio del vano batterie.
- Gli strumenti di misurazione non sono giocattoli e vanno conservati fuori dalla portata dei bambini!
- In ambito industriale, è necessario rispettare le disposizioni antinfortunistiche dell'associazione degli enti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro per le risorse e gli impianti elettrici.
- Nelle scuole e negli istituti per la formazione, nelle officine di hobbistica e di iniziative personali, l'utilizzo degli strumenti di misurazione va sorvegliato da personale debitamente istruito.
- Se lo strumento è stato spostato da un ambiente freddo ad uno caldo attendere prima di accenderlo. L'acqua di condensa che si viene a formare potrebbe danneggiarlo. Lasciare spento lo strumento finché non raggiunge la temperatura dell'ambiente circostante.
- Non lasciare il materiale di imballaggio incustodito: potrebbe rivelarsi un gioco pericoloso per i bambini.

Utilizzo regolare

Il sonometro è uno strumento digitale per il rilevamento del livello di pressione sonora nell'unità di misura decibel (dB).

Serve alla misurazione di fonti sonore con una intensità compresa fra 40 e 130 dB. E' utile per il controllo delle fonti sonore o per la semplice definizione dei rumori ambientali.

I valori rilevati e le unità di misura / funzioni in uso vengono rappresentate nel grande display LCD (Liquid-Crystal-Display = display a cristalli liquidi) a 4 cifre digitale. In caso di scarsa luminosità il display viene automaticamente illuminato.

Vengono memorizzati il valore minimo e quello massimo.

Per evitare il rumore provocato dal vento è prevista un'apposita pro-

tezione che non compromette la misurazione del livello di pressione sonora.

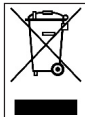
Per l'azionamento è necessaria una batteria 9V (tipo 1604A).

Non è consentito l'utilizzo in condizioni ambientali sfavorevoli. Con condizioni ambientali sfavorevoli si intendono:

- bagnato o elevata umidità,
- polvere e gas infiammabili, vapore e solventi,
- condizioni atmosferiche negative, come campi elettrostatici ecc.

Un utilizzo diverso da quello precedentemente descritto può danneggiare il prodotto. E' vietato modificare o trasformare il prodotto in ogni sua parte!

Rispettare assolutamente le indicazioni di sicurezza!



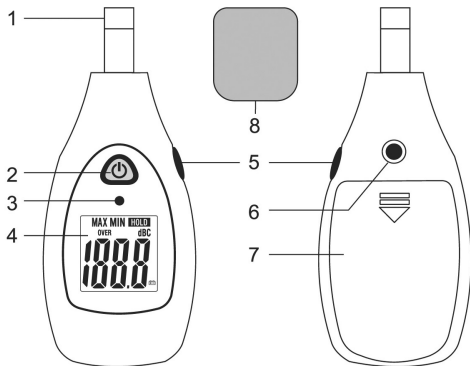
E' vietato gettare gli strumenti elettronici nei rifiuti domestici; è invece necessario provvedere ad un regolare smaltimento nell'ambito dell'Unione Europea – in conformità alla Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 sugli apparecchi elettrici ed elettronici usati. Una volta terminato l'utilizzo, provvedere allo smaltimento dello strumento in conformità alle disposizioni di legge in materia.

Dotazione standard

Sonometro, batteria 9V, istruzioni per l'uso

Rappresentazione dello strumento

1. Microfono di rilevamento
2. Tasto On/Off
3. Sensore luminoso per l'illuminazione del display
4. Display
5. Tasto MAX/MIN
6. Filettatura supporto
7. Scomparto batterie
8. Paravento



Inserimento / sostituzione della batteria

Per l'azionamento è necessaria una batteria 9V (tipo IEC 6F22).

Per l'inserimento / la sostituzione procedere come segue:

- Far scorrere e togliere il coperchio sul retro in direzione della freccia.
- Collegare la nuova batteria in base alla polarità dei contatti e far scorrere il coperchio di nuovo nello strumento.

La sostituzione della batteria è necessaria se il display non è ben leggibile o se non è più possibile accendere lo strumento.



Se lo strumento non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, rimuovere la batteria per evitare che venga danneggiato. Per lo stesso motivo è consigliabile rimuovere immediatamente le batterie esaurite.

Non lasciare le batterie senza sorveglianza. Potrebbero essere ingerite da bambini e animali domestici. In caso di ingestione contattare immediatamente un medico.

Non ricaricare, cortocircuitare né gettare nel fuoco le batterie: rischio di esplosione.

In caso di contatto con la pelle, le batterie danneggiate o con fuoriuscite di liquido possono provocare irritazioni. Utilizzare pertanto idonei guanti di protezione.

Attenzione: non cortocircuitare le batterie. Non gettare le batterie nel fuoco.

Messa in funzione



Indossare idonee protezioni per le orecchie in caso di forti pressioni sonore. Potrebbero verificarsi danni all'udito.

Osservare le condizioni ambientali consentite (Dati tecnici) per evitare misurazioni errate.

Accendere lo strumento mediante il tasto on/off (2). Ad ogni azionamento del tasto lo strumento si accende o si spegne.

Dopo l'accensione inizia immediatamente la misurazione. Il valore rilevato viene visualizzato sul display con l'unità di misura "dBA".

In caso di scarsa luminosità l'illuminazione del display si disattiva automaticamente. Il sensore luminoso (3) controlla l'illuminazione del display.

Se per 15 minuti non viene premuto alcun tasto, lo strumento si spegne automaticamente, per ridurre il consumo delle batterie. Se necessario riaccendere lo strumento mediante il tasto on/off.

Svolgimento della misurazione



La misurazione di una fonte sonora deve sempre avvenire in modo diretto. Verificare che fra il microfono e la fonte sonora non siano presenti oggetti o persone.

Orientare il sonometro con il microfono (1) direttamente verso la fonte sonora.

Per non influire sulle onde sonore, tenere lo strumento il più possibile lontano dal corpo o fissarlo ad un supporto. Sul retro dello strumento è presente una filettatura (6) che consente il fissaggio ad un supporto. Evitare vibrazioni o movimenti.

Aumentare la distanza dall'oggetto da rilevare se viene superato l'intervallo di misurazione (OVER).

In caso di vento (>10m/s) utilizzare l'apposita protezione (8) per non falsare il valore misurato a causa dei rumori eventualmente provocati.

Funzione MAX/MIN

In caso di misurazione continua sul display viene visualizzato solo il valore massimo o minimo. Questa funzione di rilevamento facilita la definizione del valore limite del livello sonoro. La funzione MAX viene attivata premendo il tasto laterale MAX / MIN. Premendo nuovamente lo strumento si passa alla funzione MIN e viceversa. La funzione corrispondente viene visualizzata sul display come "MAX" o "MIN".

Per disattivare questa funzione di misurazione, tenere premuto il tasto MAX/MIN per ca. 2 secondi oppure spegnere lo strumento.

Manutenzione e pulizia

Lo strumento non necessita alcuna manutenzione, fatta eccezione per la pulizia occasionale. Per la pulizia del display utilizzare un panno pulito, antistatico, privo di pelucchi e leggermente inumidito.

Dati tecnici

Alimentazione	9 VDC (1602, 6F22)
Assorbimento di corrente	max. 40 mA (con illuminazione del display)
Intervallo di misurazione	30 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Valutazione temporale	125 ms
Risoluzione	0,1 dB
Precisione	+/- 3,5 dB (bei 1 kHz und 94 dB)
Microfono	microfono a condensatore electret 1/2 pollice

Condizioni di esercizio da 0 a 40°C / da 10 a 75 %rF
(senza condensazione)

Altezza di rilevamento max. 2000 m

Peso ca. 135g

Dimensioni (lung x largh x prof). 130 mm x 52 mm x 32 mm

Se lo strumento viene spostato da un ambiente freddo ad uno caldo (e vice-versa), è possibile che si venga a formare della condensa sul gruppo elettronico di misurazione. Questo effetto fisico, impossibile da evitare in qualsiasi strumento per ragioni strutturali, è la causa di differenze nei valori rilevati. A seconda dell'entità della differenza di temperatura, lo strumento necessita di un "periodo di acclimatazione" di ca. 15 - 30 minuti prima di poter procedere con la misurazione.

Inhoudsoverzicht

Veiligheidsinstructies.....	E - 1
Reglementair gebruik.....	E - 3
Inhoud levering/apparaatweergave.....	E - 4
Inleggen/Vervangen van de batterij.....	E - 6
Inbedrijfname.....	E - 7
Meting uitvoeren.....	E - 7
MAX-/MIN-Functie.....	E - 8
Onderhoud en reiniging.....	E - 9
Technische gegevens.....	E - 9

Veiligheidsaanwijzingen

Deze handleiding moet vóór inbedrijfname/gebruik van het instrument zorgvuldig worden doorgelezen en altijd in de directe omgeving van de plaats van opstelling resp. bij het instrument worden bewaard!

Het instrument werd voor levering onderworpen aan omvangrijke materiaal-, functie- en kwaliteitscontroles. Toch kunnen er van dit instrument gevaren uitgaan, als het door niet geïnstrueerde personen ondeskundig of niet volgens de voorschriften wordt gebruikt!

Neem de volgende aanwijzingen in acht.

- Bij schade, die door de niet inachtneming van deze bedieningshandleiding wordt veroorzaakt, vervalt de aanspraak - op garantie! Voor gevolgschade zijn wij niet aansprakelijk!
- Voor materiële schade of lichamelijk letsel, dat door ondeskundige hantering of niet in acht nemen van de veiligheidsinstructies wordt veroorzaakt, zijn wij niet aansprakelijk! In zulke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie. Het is niet toegestaan om het instrument te veranderen.
- Let op een vakkundige inbedrijfname van het instrument. Neem hierbij deze bedieningshandleiding in acht.
- De behuizing mag tot op het openen van het batterijvakdeksel na niet worden geopend.
- Meetinstrumenten zijn geen speelgoed en dienen buiten het bereik van kinderen te worden gehouden!
- In industriële instellingen moeten ongevalpreventievoorschriften van de bond van de industriële bedrijfsverenigingen voor elektrische installaties en productiemiddelen in acht worden genomen.
- In scholen en opleidingsinstellingen, hobby- en doe-het-zelf-werkplaatsen moet de omgang met meetinstrumenten door geschoold personeel verantwoordelijk worden bewaakt.
- Schakel het meetinstrument nooit gelijk dan aan, als dit van een koude in een warme ruimte wordt gebracht. Het daarbij ontstane condenswater kan soms uw instrument vernietigen. Laat het apparaat uitgeschakeld op kamertemperatuur komen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen, dit zou gevaarlijk speelgoed voor kinderen kunnen zijn.

Doelmatig gebruik

De geluidsniveaumeter is een digitaal meetinstrument voor de meting van het geluidsniveau in de eenheid Decibel (dB).

De geluidsniveaumeter dient voor het meten van geluidsniveaus met een intensiteit van 40 tot 130 dB. Het is een hulpmiddel ter controle van geluidsbronnen of bij eenvoudige metingen van omgevingsgeluiden.

De vastgestelde meetwaarden en de momentane eenheden/functies worden in de grote LC-display (Liquid-Crystal-Display = vloeibaar kristallenscherm) met 4 cijfers digitaal weergegeven. De weergave wordt bij slechte lichtverhoudingen automatisch verlicht.

De maximale of minimale waarde kan worden vastgehouden.

Om storende windgeluiden te onderdrukken is een op te plaatsen windbescherming bijgevoegd, die geen invloed uitoefent op de meting van het geluidsniveau.

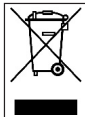
Voor de werking is een 9V-blokbatterij (type 1604A) nodig.

Het meten bij ongunstige omgevingsomstandigheden is niet toegestaan. Ongunstige omgevingsvoorwaarden zijn:

- Natheid of hoge luchtvochtigheid,
- Stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen,
- onweervooraan als sterke elektrostatische velden enz.

Een ander gebruik dan voorheen beschreven leidt tot beschadiging van dit product. Het gehele product mag niet gewijzigd resp. verbouwd worden!

De veiligheidsaanwijzingen moeten beslist in acht worden genomen!



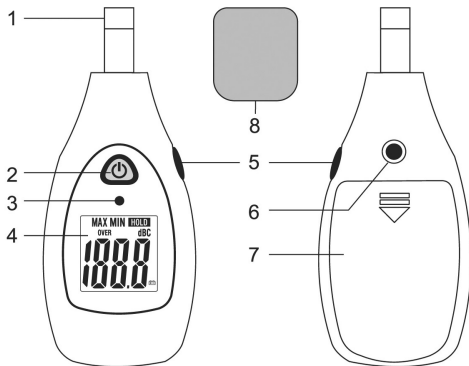
Elektronische apparaten horen niet in het huisvuil, maar moeten in de Europese Unie - conform richtlijn 2002/96/EG VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN DE RAAD van 27 januari 2003 over elektrische- en elektronische oude apparatuur - deskundig als afval worden verwerkt. Dit instrument moet aan het einde van zijn gebruik in overeenstemming met de geldende wettelijke bepalingen als afval worden verwijderd.

Zending

Geluidsniveaumeter, 9-V-batterij, bedieningshandleiding

Instrumentweergave

1. Meetmicrofoon
2. Aan-/Uit-toets
3. Lichtsensor voor weergaveverlichting
4. Display
5. MAX/MIN-toets
6. Statiefschroefdraad
7. Batterijvak
8. Windbescherming



Inleggen/Vervangen van de batterij

Voor de werking is een 9V-blokbatterij (type IEC 6F22) nodig.

Voor het plaatsen/vervangen a.u.b. als volgt te werk gaan:

- Schuif het deksel aan de achterzijde in de richting van de pijl en neem het deksel eraf.
- Verbind de nieuwe batterij met de polen op de juiste plaats met de batterijclip en schuif het deksel weer op het apparaat.

Een batterij moet worden vervangen, als de weergave slecht te lezen is of als het apparaat niet meer kan worden ingeschakeld.



Verwijder de batterij uit het apparaat, als u het apparaat voor langere tijd niet gebruikt om beschadiging van het apparaat te voorkomen. Vanwege dezelfde reden wordt aangeraden lege batterijen direct te verwijderen.

Laat batterijen niet achteloos rondslingeren. Deze zouden door kinderen of huisdieren kunnen worden ingeslikt. Bezoek bij inslikken onmiddellijk een arts.

Batterijen mogen niet worden opgeladen, kortgesloten of in het vuur worden geworpen. Er bestaat ontploffingsgevaar.

Uitgelopen of beschadigde batterijen kunnen bij aanraking met de huid irritaties veroorzaken. Gebruik daarom in dit geval geschikte veiligheidshandschoenen.

Let erop dat de batterijen niet worden kortgesloten. Werp geen batterijen in het vuur.

Inbedrijfname



Let bij luide geluidsbronnen op voldoende gehoorbescherming. Er bestaat gevaar voor gehoorschade.

Let op de toegestane omgevingsvoorwaarden (technische gegevens), om foutieve metingen te voorkomen.

Schakel het apparaat met de Aan-Uit-toets (2) aan. Elke keer drukken schakelt het apparaat aan of uit.

Na het inschakelen begint direct de meting. De meetwaarde wordt samen met de eenheid „dBA“ in de display getoond.

Bij slechte lichtverhoudingen schakelt automatisch de displayverlichting bij. De lichtsensor (3) stuurt de displayverlichting.

Wordt 15 minuten lang geen toets ingedrukt, dan schakelt de meter automatisch uit. Dit spaart de batterij. Schakel het apparaat zo nodig met de Aan-Uit-toets weer aan.

Meting uitvoeren



De meting van een geluidsbron moet altijd direct gebeuren. Let erop, dat er zich geen voorwerpen of personen tussen microfoon en geluidsbron bevinden.

Richt de geluidsmeter met de microfoon (1) direct op de geluidsbron.

Om de geluidsgolven niet zelf te beïnvloeden, strekt u de meter met een arm zo ver als mogelijk is voor uw lichaam of bevestigt u de meter op een statief. Een statiefbevestiging (6) is aan de achterzijde van de behuizing aanwezig. Vermijd trillingen of bewegingen.

Vergroot de afstand tot het te meten object, als het meetbereik wordt overschreden (OVER).

Gebruik bij wind (>10m/s) de bijgevoegde windbescherming (8), om de meetwaarde niet door windgeluiden te vervalsen.

MAX/MIN-Functie

Bij doorlopende meting wordt alleen de maximale-, resp. minimale waarde in de display getoond. Deze meetfunctie vergemakkelijkt de vaststelling van de piekniveaus. De MAX-functie wordt door indrukken van de MAX-MIN-toets opzij geactiveerd. Opnieuw indrukken schakelt naar het MIN-bedrijf om en omgekeerd. De overeenkomstige functie wordt als „MAX“ of „MIN“ in de display getoond.

Om deze meetfunctie te deactiveren houdt u de MAX-MINToets voor ca. 2 seconden ingedrukt of schakelt u de meter uit.

Onderhoud en reiniging

De meter is tot op slechts af en toe reinigen van de display absoluut onderhoudsvrij. Voor het reinigen van de display neemt u een schone pluisvrije, antistatische en licht vochtig gemaakte reinigingsdoek.

Technische gegevens

Spanningsvoorziening	9 VDC (1602, 6F22)
Stroomopname	max. 40 mA (met displayverlichting)
Meetbereik	30 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Tijdconstante	125 ms
Weergaveresolutie	0,1 dB
Nauwkeurigheid	+/- 3,5 dB (bij 1 kHz en 94 dB)
Microfoon	1/2 Inch Electret condensator-microfoon
Bedrijfsvoorwaarden	0 tot 40°C/10 tot 75 %rF (niet condenserend)

Bedrijfshoogte	max. 2000 m
Gewicht	ca. 135g
Afmetingen (LxBxH)	130 mm x 52 mm x 32 mm

Bij wisseling van standplaats van koude naar warme omgevingsvoorwaarden (en omgekeerd) kan dit tot condensvorming op de meetelektronica van het instrument leiden. Dit fysische effect, dat wat betreft constructie bij geen meetinstrument voorkomen kan worden, leidt tot meetwaardenafwijkingen. Afhankelijk van de hoogte van de temperatuurverschillen heeft het apparaat een „Acclimatiseringstijd“ van ca. 15 - 30 minuten, voordat met het meetproces kan worden verder gegaan.

Índice

Utilización conforme a lo previsto.....	F - 1
Volumen de suministro/Representación del instrumento. .	F - 3
Lieferumfang/Gerätedarstellung	F - 4
Colocación/cambio de la pila	F - 6
Puesta en servicio	F - 7
Realizar mediciones.....	F - 7
Función MIN/MAX.....	F - 8
Mantenimiento y limpieza	F - 9
Datos técnicos	F - 9

Indicaciones de seguridad

Es muy importante leer atentamente estas instrucciones antes de poner en servicio/usar el detector y guardarlas siempre cerca del lugar de emplazamiento o en el detector!

Antes de su entrega, el aparato ha sido sometido a numerosas pruebas de material, funcionamiento y calidad. A pesar de ello, de este detector se pueden derivar peligros si es utilizado de forma inadecuada o inapropiada por personas no cualificadas!

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- En caso de daños causados por el incumplimiento de este manual de instrucciones, se extinguirá el derecho a garantía. No asumimos ninguna responsabilidad por daños consecuenciales!
- No asumimos ninguna responsabilidad por daños materiales o personales causados por un manejo inadecuado o por no haber observado las indicaciones de seguridad. En estos casos se extinguirá cualquier derecho a garantía.
- No está permitido modificar el instrumento de medición.
- Procure realizar una puesta en servicio adecuada del instrumento. Para ello, observe este manual de instrucciones.
- La carcasa no debe desmontarse excepto para abrir la tapa del compartimento de las pilas.
- Los instrumentos de medición no son un juguete, por lo que no deben llegar a las manos de los niños!
- En instalaciones industriales es necesario observar la normativa de prevención de accidentes de la mutua profesional de previsión contra accidentes en instalaciones eléctricas y medios de producción.
- En escuelas e instituciones de enseñanza y en talleres de alquiler y de autoayuda, el manejo de instrumentos de medición debe ser supervisado por personal facultado.
- No conecte nunca el instrumento de medición inmediatamente si se va a utilizar desde una habitación fría a una caliente. En determinadas circunstancias, los condensados que se puedan formar pueden estropear el instrumento. Deje que el instrumento pase a estar a temperatura ambiente antes de encenderlo.
- No deje el material de embalaje descuidado en cualquier lado: éste podría convertirse en un juguete peligroso para los niños.

Utilización acorde a la finalidad especificada

El medidor de nivel acústico es un instrumento de medición digital para la medición del nivel acústico en decibelios (dB).

El medidor de nivel acústico sirve para la medición de fuentes acústicas con una intensidad de 40 a 130 dB. Se trata de un aparato de gran utilidad para la comprobación de fuentes acústicas o en mediciones sencillas de ruidos ambientales.

Los valores de medición calculados y las unidades/funciones momentáneas se representan digitalmente en el gran display LC de cuatro dígitos (Liquid-Crystal-Display = display de cristal líquido). El display se ilumina automáticamente en caso de condiciones de luz deficientes.

El valor máximo o mínimo puede congelarse.

Para suprimir los molestos ruidos del viento se incluye una protección insertable contra el viento que no perjudica la medición del nivel acústico.

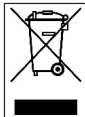
Para el funcionamiento se necesita una pila monobloc de 9V (tipo 1604A).

No es admisible la medición bajo condiciones ambientales desfavorables. Las condiciones ambientales desfavorables son:

- Lluvia o elevada humedad del aire,
- Polvo y gases inflamables, vapores o disolventes,
- Condiciones tormentosas como campos electrostáticos intensos, etc.

Cualquier otro uso diferente del antes mencionado produce daños en este producto. No está permitido modificar o cambiar el producto completo!

Es absolutamente necesario observar las indicaciones de seguridad!



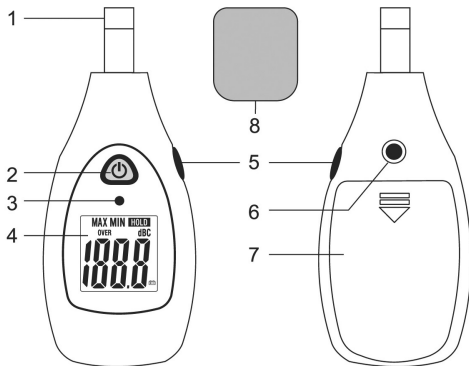
En la Unión Europea los equipos electrónicos no pueden acabar en la basura doméstica, sino que deben ser eliminados debidamente conforme a la Directiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO del 27 de enero 2003 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Al final de su vida útil, elimine este detector en conformidad con la normativa legal en vigor.

Volumen de suministro

Medidor de nivel acústico, pila de 9V, manual de instrucciones

Representación del detector

1. Micrófono de medición
2. Tecla de encendido/apagado
3. Sensor luminoso para iluminación del display
4. Display
5. Tecla MIN/MAX
6. Rosca para estativo
7. Compartimento de las pilas
8. Protección contra viento



Colocación/cambio de la pila

Para el funcionamiento se necesita una pila monobloc de 9V (tipo IEC 6F22).

Para introducir o cambiar las pilas, proceda de la siguiente manera:

- Deslice la tapa posterior en la dirección de la flecha y extraiga la tapa.
- Conecte la nueva pila con la polaridad correcta con el clip de pila y ponga de nuevo la tapa en el instrumento.

Será necesario un cambio de la pila cuando el display sea difícilmente legible o cuando el instrumento ya no puede encenderse.



Retire la pila del instrumento cuando no vaya a utilizarlo durante un tiempo prolongado para evitar así un deterioro del mismo. Por el mismo motivo se aconseja eliminar las pilas vacías inmediatamente.

No deje las pilas en cualquier lugar. Los niños de la casa o los animales domésticos podrían ingerirlas. En tal caso, visite inmediatamente a un médico.

Las pilas no deben recargarse, cortocircuitarse ni lanzarse al fuego. Existe peligro de explosión..

Las pilas derramadas o dañadas pueden provocar abrasiones en caso de contacto con la piel. En este caso, utilice guantes protectores adecuados.

Preste atención a que las pilas no estén cortocircuitadas. Ni tire las pilas al fuego.

Puesta en servicio



En caso de fuentes acústicas de ruido elevado deberá recurrirse a la protección auditiva adecuada. Existe el peligro de sufrir daños en los oídos.

Observe que las condiciones de entorno sean admisibles (Datos técnicos) para evitar mediciones incorrectas.

Encienda el instrumento mediante la tecla de encendido/apagado (2). Cada pulsación enciende o apaga el instrumento.

Inmediatamente después de encenderse el instrumento, se inicia la medición. El valor de medición se muestra en el display junto con la unidad „dBA“.

En caso de condiciones de luz inadecuadas, la iluminación del display se activa automáticamente.

El sensor de luz (3) regula la iluminación del display.

Si no se pulsa ninguna tecla en el intervalo de 15 minutos, el instrumento de medición se apaga automáticamente. Esto protege la pila. Encienda de nuevo el instrumento en caso necesario con la tecla de encendido/apagado.

Realizar mediciones



La medición de una fuente acústica siempre debe realizarse directamente. Preste atención a que no haya ninguna persona u objeto entre el micrófono y la fuente acústica.

Dirija el medidor de nivel acústico con el micrófono (1) directamente hacia la fuente acústica.

Para no afectar a las ondas acústicas, mantenga el instrumento de

medición con un brazo lo más alejado posible de su cuerpo o fije el instrumento de medición sobre un estativo. Se dispone de una fijación de estativo (6) en la parte posterior de la carcasa. Evite vibraciones o movimientos.

Aumente la distancia respecto al objeto de medición en caso de que se supere la gama de medición (OVER).

En caso de viento (>10 m/s), utilice la protección adjunta contra viento (8) para que el valor de medición no resulte falseado por los ruidos del viento.

Función MIN/MAX

Durante la medición en curso, sólo se muestra el valor mínimo o el máximo en el display. Esta función de medición le facilita el cálculo

del nivel máximo. La función MAX se activa mediante la pulsación de la tecla MAX-MIN situada en el lateral. Una nueva pulsación cambia al funcionamiento MIN y viceversa. La función correspondiente se indica en el display como „MAX“ o „MIN“.

Para desactivar esta función de medición, mantenga pulsada la tecla MAX-MIN durante aprox. 2 segundos, o apague el instrumento de medición.

Mantenimiento y limpieza

El instrumento de medición es absolutamente exento de mantenimiento, sólo requiere alguna limpieza ocasional. Para la limpieza del display, utilice un paño limpio, que no suelte pelusa, antiestático y ligeramente húmedo.

Datos técnicos

Suministro de tensión	9 VDC (1602, 6F22)
Consumo de corriente	máx. 40 mA (con iluminación del display)
Gama de medición	30 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Respuesta	125 ms
Resolución del display	0,1 dB
Precisión	+/- 3,5 dB (a 1 kHz y 94 dB)
Micrófono	micrófono condensador Electret de 1/2 pulgadas

Condiciones de funcionamiento	0 a 40°C/ 10 a 75% hum. rel. (no condensante)
Altitud de funcionamiento	máx. 2000 m
Peso	aprox. 135g
Dimensiones (LxAxP)	130 mm x 52 mm x 32 mm

Si cambia el lugar de emplazamiento de unas condiciones ambientales frías a otras cálidas (o viceversa), pueden formarse condensados en la electrónica de medición del instrumento. Este efecto físico, que no se puede evitar constructivamente en ningún instrumento de medición, provoca desviaciones en el valor de medición. En función de las diferencias de temperatura, el instrumento requiere un „tiempo de aclimatización“ de aprox. 15 - 30 minutos antes de poder continuar con el proceso de medición.

Sumário

Avisos de segurança	G - 1
Utilização adequada	G - 3
Conteúdo da entrega/Descrição do equipamento	G - 4
Colocar/trocar a pilha	G - 6
Colocação em funcionamento	G - 7
Realizando uma medição	G - 7
Função MAX/MIN	G - 8
Manutenção e limpeza	G - 9
Características técnicas	G - 9

Avisos de segurança

Este manual deve ser lido meticulosamente antes da colocação em funcionamento / uso do equipamento e sempre guardado próximo ao local da instalação ou do equipamento!

Antes da entrega foram efectuados extensos testes funcionais, de material e de qualidade no equipamento. Não obstante, há riscos ligados a este equipamento se for utilizado por pessoas não qualificadas ou de maneira inapropriada!

Devem ser consideradas as seguintes observações.

- Em caso de danos causados pelo não cumprimento a este manual de instruções fica expirado o direito à garantia! Não nos responsabilizamos por quaisquer danos consequentes!
- Não nos responsabilizamos por danos materiais ou pessoais resultantes do manuseamento inapropriado ou da não consideração dos avisos de segurança! Nestes casos fica expirado qualquer direito à garantia. Não é permitido modificar o equipamento.
- Confira se o equipamento está colocado em funcionamento de maneira apropriada. Deve ser considerado o manual de instruções.
- O aparelho não pode ser desfeito, pode-se somente abrir a tampa do compartimento de pilhas.
- Aparelhos de medição não são brinquedos e não devem ficar nas mãos de crianças!
- Nas instalações comerciais devem ser cumpridos os regulamentos de prevenção de acidentes da associação comercial para as instalações e os equipamento eléctricos.
- Em escolas e estabelecimentos de treinamento, oficinas de hobby e auto-ajuda, o manuseio dos aparelhos de medição deve ser monitorizado sob a responsabilidade de pessoal qualificado.
- Nunca ligue imediatamente o aparelho de medição após tê-lo trazido de um quarto mais frio em um quarto mais quente. A água condensada produzida em esta circunstância pode eventualmente destruir seu aparelho. Deixe o aparelho desligado até atingir a temperatura ambiente.
- Não perca o material de embalagem de vista, este pode-se tornar um brinquedo perigoso para as crianças.

Utilização adequada

O medidor de nível sonoro é um aparelho digital para a medição do nível sonoro na unidade Decibel (dB).

Com o medidor de nível sonoro podem ser medidas fontes sonoras com a intensidade de 40 até 130 dB. É um recurso para controlar fontes sonoras ou para medir com facilidade ruídos ambientais.

Os valores medidos e unidades/funções configuradas são apresentados no grande ecrã LCD com quatro dígitos (Liquid-Crystal-Display = ecrã de cristais líquidos). O ecrã é iluminado automaticamente sob más condições de iluminação.

Os valores máximos ou mínimos podem ser ajustados.

Para impedir interferências de ruídos de vento pode ser colocada

uma protecção contra vento que não interfere na medição de nível sonoro.

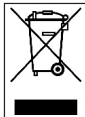
É alimentado com uma pilha bloco 9V (Tipo 1604A).

Não é permitido o uso em condições ambientais adversas. Condições ambientais adversas são:

- líquidos ou alta humidade do ar,
- poeira ou gases inflamáveis, poeira ou solventes,
- condições de tempestade como campos electromagnéticos intensos etc.

Outro uso que descrito acima danifica este produto. O produto completo não pode ser modificado ou remodelado!

Os avisos de segurança devem absolutamente ser considerados!



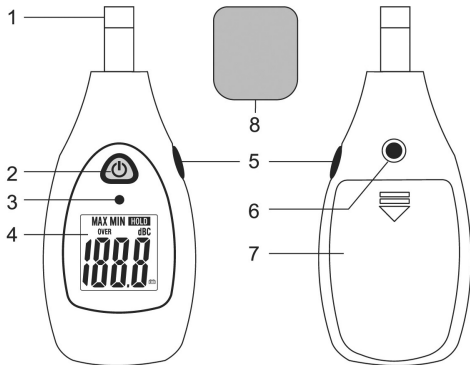
Na União Europeia, os aparelhos electrónicos não deverão ser eliminados juntamente com o lixo doméstico, mas sim através de um processo de eliminação especializado, segundo a directiva 2002/96/CE DO PARLAMENTO E CONSELHO EUROPEUS de 27 de Janeiro de 2003 sobre aparelhos eléctricos e electrónicos antigos. No final da utilização do equipamento, elimine o mesmo segundo as disposições legais em vigor.

Conteúdo da entrega

Medidor de nível sonoro, bateria 9 V, manual de instruções

Descrição do equipamento

1. Microfone de medição
2. Tecla Ligar / Desligar
3. Sensor de luz para a iluminação do ecrã
4. Ecrã
5. Tecla MAX/MIN
6. Rosca para o tripé
7. Compartimento de pilhas
8. Protecção contra vento



Colocar/trocar a pilha

Alimentação com uma pilha bloco 9V (tipo IEC 6F22).

Proceda da seguinte maneira para colocar/trocar a pilha:

- Abra a tampa que se encontra no verso do aparelho tirando-a na direcção da flecha.
- Conecte a nova bateria observando a polaridade correcta e feche de novo a tampa.

Uma troca de pilhas é necessária, quando o ecrã se torna ilegível ou quando o aparelho não pode mais ser ligado.



Retire as pilhas do aparelho caso não utilize o equipamento durante muito tempo para evitar a dani-ficação do equipamento. Da mesma maneira não deixe pilhas vazias no aparelho.

Não perca de vista as baterias. Podem ser ingeridas por crianças ou animais domésticos. Caso forem ingeridas consulte imediatamente um médico.

As pilhas não podem ser recarregadas, colocadas em curto-circuitos ou atiradas ao fogo. Existe perigo de explosão.

Baterias corroídas ou danificadas podem provocar fortes irritações da pele. Nestes casos coloque luvas de protecção apropriadas como medida preventiva.

Evite curto-circuitos em baterias. Nunca jogue pilhas no fogo.

Colocação em funcionamento



Coloque uma protecção auricular perto das fontes sonoras. com muito ruído. Pode ser perigoso para a audição .

Devem ser consideradas as condições ambientais permitidas. (características técnicas) para evitar erros de medição.

Ligue o aparelho com a tecla Ligar-Desligar (2). Accionando esta tecla liga-se ou desliga-se o aparelho.

Imediatamente após ter ligado o aparelho começa a medição. O valor medido é apresentado com a unidade „dBA“ no ecrã.

Sob más condições de iluminação o ecrã é automaticamente iluminado..O sensor de luz (3) controla a iluminação do ecrã. Se nenhuma tecla foi accionada durante aprox 15 minutos o aparelho

de medição será automaticamente desligado. Assim a bateria não se desgasta. Se for necessário ligue o aparelho de novo com a tecla Ligar-Desligar.

Realizando uma medição



A fonte sonora deve sempre ser medida directamente. Evite a presença de objectos ou pessoas entre o microfone e a fonte sonora.

Aponte o microfone (1) do medidor de nível sonoro directamente para a fonte sonora.

Para não interferir nas ondas sonoras segure o aparelho de medição esticando o braço o máximo possível ou fixe o aparelho de medição num tripé. Uma rosca para o tripé (6) encontra-se no verso do aparelho. Evite vibrações ou movimentos.

Aumente a distância do objecto a ser medido se a faixa de medição for ultrapassada (OVER).

Use a protecção contra o vento (8) se houver vento (>10m/s) para não obter valores de medição incorrectos.

Função MAX/MIN

Durante uma sequência de medição são somente apresentados os valores máximos e mínimos no ecrã. Esta função de medição facilita a detecção de valores de pico. Ao premir a tecla lateral MAX-MIN a função MAX será activada. Ao premir de novo será activada a operação em MIN e vice-versa. A função seleccionada é indicada com „MAX“ ou „MIN“ no ecrã.

Para desactivar esta função de medição premir a tecla MAX-MIN durante aprox 2 segundos ou desligar o aparelho de medição.

Manutenção e limpeza

O equipamento não requer nenhuma manutenção, aparte de limpeza do ecrã de vez em quando. Limpe o ecrã com um pano anties-tático limpo sem fiapos, um pouco húmido.

Características técnicas

Alimentação	9 VDC (1602, 6F22)
Consumo de corrente	max. 40 mA (com ecrã iluminado)
Faixa de medição	30 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Constante de tempo	125 ms
Escala	0,1 dB
Precisão	+/- 3,5 dB (em 1 kHz e 94 dB)
Microfone	1/2 polegares Electret microfone condensador
Condições de operação	0 até 40°C/10 até 75 %rF (sem condensação)

Altura máxima de operação permitida	max. 2000 m
Peso	aprox 135g
Dimensões (AxLxP)	130 mm x 52 mm x 32 mm

Quando se desloca o aparelho de um ambiente frio para um ambiente aquecido (e vice-versa) pode resultar na condensação de água na parte electrónica. Este efeito físico, inevitável em qualquer construção de aparelhos de medição, altera os valores de medição. Dependendo da diferença de temperatura, o "tempo de aclimatação" do aparelho varia entre aprox. 15 - 30 min., antes que se possa continuar o procedimento de medição.

Spis treści

Zasady bezpieczeństwa	H - 1
Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	H - 3
Wyposażenie/opis urządzenia	H - 4
Wkładanie/wymiana baterii	H - 6
Uruchomienie	H - 7
Przeprowadzanie pomiaru	H - 7
Funkcja MAX/MIN	H - 8
Konserwacja i czyszczenie	H - 9
Dane techniczne	H - 9

Zasady bezpieczeństwa

Niniejszą instrukcję należy dokładnie przeczytać przed uruchomieniem/użytkowaniem urządzenia. Należy ją zawsze przechowywać w pobliżu miejsca instalacji urządzenia bądź razem z urządzeniem!

Przed wprowadzeniem do sprzedaży urządzenie zostało poddane wnikliwej kontroli materiałowej, testowi funkcjonowania oraz badaniu jakości. Mimo to urządzenie może stwarzać niebezpieczeństwo, jeśli będzie używane w sposób nieodpowiedni lub niezgodny z przeznaczeniem przez niepoinstruowane osoby!

Należy przestrzegać następujących zasad.

- W przypadku szkód, spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji obsługi wygasa możliwość dochodzenia roszczeń gwarancyjnych! Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody następcze!
- Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody materialne i uszkodzenia ciała, które zostały spowodowane nieprawidłową obsługą urządzenia lub nieprzestrzeganiem zasad bezpieczeństwa! W takich przypadkach wygasa możliwość dochodzenia roszczeń gwarancyjnych. Zabrania się modyfikowania urządzenia.
- Należy uważać na prawidłowe uruchomienie urządzenia. W tym zakresie należy przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi.
- Nie wolno otwierać obudowy za wyjątkiem otwarcia przykrywki schowka na baterię.
- Urządzenia pomiarowe nie są zabawkami i nie wolno dopuścić, aby znalazły się w rękach dzieci!
- W obiektach przemysłowych należy przestrzegać przepisów bhp dotyczących maszyn i urządzeń elektrycznych określonych przez federację stowarzyszeń zawodowych przemysłu.
- W szkołach i instytucjach oświatowych, warsztatach hobbistycznych i samopomocowych obchodzenie się z urządzeniami pomiarowymi winien w sposób odpowiedzialny nadzorować przeszkolony personel.
- W żadnym wypadku nie włączać urządzenia pomiarowego bezpośrednio po przeniesieniu go z otoczenia zimnego do ciepłego. Powstające wtedy skropliny mogą w niektórych przypadkach zniszczyć urządzenie. Należy odczekać, aż wyłączone urządzenie osiągnie temperaturę pokojową.

- Materiału opakowaniowego nie pozostawiać bez nadzoru, ponieważ może stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Miernik BS 15 jest cyfrowym przyrządem do pomiaru poziomu dźwięku w decybelach (dB).

Miernik BS15 służy do pomiaru źródeł dźwięku o natężeniu od 40 do 130 dB. Jest przyrządem do kontroli źródeł dźwięku oraz prostych pomiarów hałasu w środowisku.

Zmierzone wartości oraz bieżące jednostki/funkcje wskazywane są cyfrowo na dużym 4-pozycyjnym wyświetlaczu LCD (Liquid-Crystal-Display = wyświetlacz ciekłokrystaliczny). Podświetlenie wyświetlacza

włącza się automatycznie w przypadku niedostatecznych warunków świetlnych.

Możliwe jest rejestrowanie wartości maksymalnej lub minimalnej.

Aby wygłuszyć niepożądane szумы wiatru miernik wyposażony jest w nasadkę przeciwwiatrową, która nie wpływa negatywnie na pomiar poziomu dźwięku

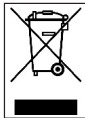
Urządzenie zasilane jest baterią 9V (typ 1604A).

DPomiar w niekorzystnych warunkach otoczenia jest niedozwolony. Niekorzystne warunki otoczenia stwarzane są przez:

- wilgoć lub wysoką wilgotność powietrza,
- pył, kurz, palne gazy, opary, rozpuszczalniki,
- zjawiska burzowe takie jak silne pola elektrostatyczne itp.

Inne zastosowanie przyrządu niż wyżej opisane skutkuje jego uszkodzeniem. W całym wyrobie zabrania się dokonywania modyfikacji bądź przeróbek!

Konieczne należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa!



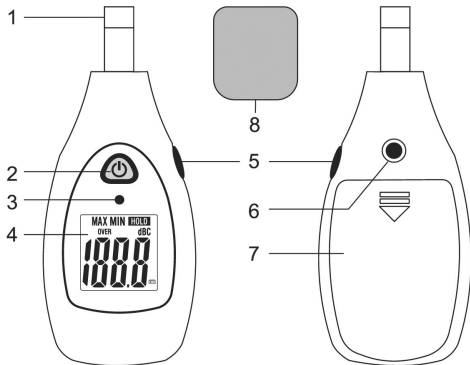
W Unii Europejskiej urządzenia elektryczne nie mogą być traktowane jak zwykłe odpady, lecz muszą być właściwie utylizowane zgodnie z Dyrektywą 2002/96/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 27 stycznia 2003 dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Po zakończeniu użytkowania przyrządu należy dokonać jego właściwej utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyposażenie

Miernik poziomu dźwięku, bateria 9 V, instrukcja obsługi

Opis urządzenia

1. Mikrofon pomiarowy
2. Przycisk zał./wył.
3. Czujnik świetlny do podświetlenia wyświetlacza
4. Wyświetlacz
5. Przycisk MAX/MIN
6. Gniazdo statywu
7. Schowek na baterię
8. Osłona przeciwwiatrowa



Wkładanie/wymiana baterii

Urządzenie zasilane jest baterią 9V (typ IEC 6F22).

Aby włożyć/wymienić baterię należy postępować w następujący sposób:

- Przesunąć przykrywkę z tyłu urządzenia w kierunku strzałki i zdjąć ją.
- Podłączyć nową baterię do zacisków uważając na prawidłową biegunowość i z powrotem wsunąć przykrywkę.

Wymiana baterii jest konieczna, gdy wyświetlacz przestaje być czytelny lub gdy urządzenie nie włącza się.



Baterię należy wyjąć z urządzenia, jeśli nie będzie używane przez dłuższy okres czasu, aby uniknąć jego uszkodzenia. Z tego samego powodu wskazane jest niezwłoczne wyjęcie z urządzenia rozładowanej baterii.

Wyjętej baterii nie pozostawiać bez nadzoru. Może ona zostać połknięta przez dzieci lub zwierzęta domowe. W przypadku połknięcia należy natychmiast skonsultować się z lekarzem.

Baterii nie wolno ładować, zwierać jej biegunów lub wrzucać do ognia. Występuje wtedy ryzyko wybuchu.

Rozlane lub uszkodzone baterie w przypadku kontaktu ze skórą mogą spowodować poparzenia chemiczne. W tym przypadku należy używać rękawic ochronnych.

Uważać, aby nie nastąpiło zwarcie biegunów baterii. Baterii nie wrzucać do ognia.

Uruchomienie



W przypadku głośnych źródeł dźwięku należy posiadać dostateczną ochronę słuchu. Występuje ryzyko pogorszenia słuchu.

Aby uniknąć błędnych pomiarów należy przestrzegać dopuszczalnych warunków otoczenia (Dane techniczne).

Urządzenie włączyć przyciskiem zał./wył. (2). Każde naciśnięcie przycisku włącza lub wyłącza urządzenie.

Po włączeniu natychmiast rozpoczyna się pomiar. Na wyświetlaczu wskazywana jest zmierzona wartość oraz jednostka „dBA“.

W przypadku niedostatecznych warunków świetlnych automatycznie włącza się podświetlenie wyświetlacza. Podświetlenie wyświetlacza

sterowane jest czujnikiem świetlnym.

Miernik wyłącza się samoczynnie, jeśli w ciągu 15 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk. Chroni to baterię przed rozładowaniem. W razie potrzeby wyłączyć urządzenie przyciskiem zał./wył.

Przeprowadzanie pomiaru



Pomiar źródła dźwięku musi być zawsze wykonywany bezpośrednio. Uważać, aby między mikrofonem a źródłem dźwięku nie znajdowały się jakiegokolwiek przedmioty bądź osoby.

Miernik skierować mikrofonem (1) bezpośrednio na źródło dźwięku.

Aby samemu nie wpływać na fale dźwiękowe, miernik należy trzymać jak najdalej od swojego ciała lub zamocować go na statywie. Gniazdo do mocowania statywu (6) znajduje się z tyłu urządzenia. Unikać wibracji i ruchów.

Jeśli zakres pomiaru zostanie przekroczony (OVER) należy zwiększyć odległość od przedmiotu pomiaru.

W przypadku występowania wiatru (>10m/s) należy zastosować dołączoną osłonę przeciwwiatrową, (8), aby uniknąć zafałszowania wyników pomiaru przez szum wiatru.

Funkcja MAX/MIN

Podczas pomiaru ciągłego na wyświetlaczu wskazywana jest tylko wartość minimalna lub maksymalna. Ta funkcja pomiaru ułatwia określenie poziomów szczytowych. Do włączenia funkcji MAX służy przycisk MAX-MIN znajdujący się z boku obudowy. Ponowne naciśnięcie tego przycisku powoduje przejście na tryb MIN i odwrotnie. Odpowiednia funkcja sygnalizowana jest na wyświetlaczu wskazaniem „MIN“ lub „MAX“.

Aby wyłączyć tę funkcję należy przez ok. 2 sekundy trzymać naciśnięty przycisk MAX-MIN lub wyłączyć miernik.

Konserwacja i czyszczenie

Miernik nie wymaga konserwacji, jedynie sporadycznego czyszczenia wyświetlacza. Do czyszczenia wyświetlacza używać czystej, nie pozostawiającej kłaczków, antystatycznej i lekko zwilżonej ściereczki czyszczącej.

Dane techniczne

Zasilanie	9 VDC (1602, 6F22)
Prąd pobierany	maks. 40 mA (z podświetleniem wyświetlacza)
Zakres pomiaru	30 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Stała czasowa	125 ms
Rozdzielczość wyświetlacza	0,1 dB
Dokładność	+/- 3,5 dB (dla 1 kHz i 94 dB)

Mikrofon	1/2-calowy kondensatorowy mikrofon elektretowy
Warunki pracy	od 0 do 40°C / od 10 do 75 %rF (nicht kondensierend)
Wysokość pracy	maks. 2000 m
Waga	ok. 135g
Wymiary (dł. x szer. x gł.)	130 mm x 52 mm x 32 mm

W przypadku zmiany warunków otoczenia ze środowiska zimnego na ciepłe (lub odwrotnie) może dojść do powstania skroplin w układzie elektronicznym urządzenia. To fizyczne zjawisko, którego nie można wyeliminować konstrukcyjnie w żadnym przyrządzie pomiarowym, zmniejsza dokładność pomiaru. W zależności od wielkości różnicy temperatur urządzenie przed rozpoczęciem pomiaru wymaga „czasu aklimatyzacji“ ok. 15 - 30 minut.

İçindekiler

Güvenlik uyarıları	I - 1
Amacına uygun kullanım	I - 2
Teslimat kapsamı/cihazın görünümü	I - 2
Pilin yerleştirilmesi/değiştirilmesi	I - 3
Çalıştırma	I - 3
Ölçüm yapma	I - 3
MAX/MIN fonksiyonu	I - 8
Bakım ve temizlik	I - 9
Teknik bilgiler	I - 9

Güvenlik uyarıları

Bu talimat cihazı çalıştırılmadan önce iyice okunmalı ve cihazın yakınında bir yerde saklanmalıdır.

Cihaz teslim edilmeden önce kapsamlı bir biçimde malzeme, çalışma ve kalite kontrollerine tabi tutulmuştur.

Buna rağmen eğitimsiz personel tarafından hatalı kullanıldığında veya amacının dışında kullanıldığında bu cihaz risk oluşturabilir.

Aşağıdaki uyarıları lütfen dikkate alın:

- Bu kullanım kılavuzunun dikkate alınmamasından dolayı oluşmuş hasarlarda garanti hakkı kaybolur! Sonraki hasarlardan sorumludeğiliz.

- Uygunsuz kullanım veya güvenlik uyarılarını dikkate almama sonucu oluşan maddi hasarlardan veya yaralanmalardan sorumlu değiliz! Bu tip durumlarda her türlü garanti hakkı kaybolur.
- Cihaz üzerinde deęişiklik yapmak yasaktır.
- Cihazın düzgün çalıştırılmasına dikkat edin. Bu esnada bu kullanım kılavuzunu dikkate alın.
- Pil yuvasının kapaęı hariç muhafaza dağıtılmamalıdır.
- Ölçüm cihazları oyuncak değildir ve çocukların yakınında bulunmamalıdır
- Ticari düzeneklerde ticari meslek odası birliğinin elektrik sistemleri ve çalışma gereçleri için yayınlamış olduęu kaza önleme talimatları dikkate alınmalıdır!
- Okul ve eğitim binalarında, hobi atölyelerinde ve tamirhanelerde ölçüm cihazlarının nasıl kullanıldığını eğitim bir personel tarafından denetlenmelidir.
- Ölçüm cihazını soğuk bir yerden sıcak bir odaya getirdiğinizde ölçüm cihazını hemen çalıştırmayın. O esnada oluşan yoğunlaşmış su cihaza zarar verebilir. Cihazı kapalı haldeyken oda sıcaklığına gelene kadar bekleyin.
- Ambalaj malzemesini dikkatsizce bırakmayın, çocuklar için tehlikeli bir oyuncacaęa dönüşebilir.

Amacına uygun kullanım

Ses seviyesi ölçüm cihazı, ses seviyesini desibel biriminde (dB) ölçen dijital bir ölçüm cihazıdır.

Ses seviyesi ölçüm cihazı 40 ila 130 dB yoğunluğundaki ses kaynaklarını ölçmeye yarar. Ses kaynaklarının kontrolünde veya çevresel seslerin basit ölçümlerinden yardımcı bir gereçtir.

Belirlenen ölçüm değerleri ve o andaki birimler/fonksiyonlar 4 haneli LCD ekranda (Liquid-Crystal-Display = sıvı kristal gösterge) dijital biçimde gösterilir. Kötü aydınlatma şartlarında ekran otomatik olarak aydınlatılır.

Maksimum veya minimum değer kaydedilebilir.

Rahatsız edici rüzgar seslerini elemine etmek için bir rüzgar

koruması mevcuttur, bu koruma ses seviyesi ölçümünü etkilemez.

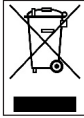
Çalışması için 9V bir blok pil (tip 1604A) gereklidir.

Zor ortam şartlarında ölçüm yapılması yasaktır. Zor ortam şartları şunlardır:

- Islak ortam veya yüksek hava nemi,
- Toz ve yanıcı gazlar, buharlar veya solventler,
- Kuvvetli elektrostatik alanlar gibi hava koşulları vs.

Açıklanan koşullarından dışında kullanıldığında bu ürün zarar görür. Ürün üzerinden herhangi bir değişiklik veya dönüşüm yapılmamalıdır!

Emniyet uyarıları mutlaka dikkate alınmalıdır!



Elektronik cihazlar normal ev çöpüne atılamazlar ve Avrupa Birliği ülkelerinde (elektrik ve elektronik eski eşyaların 27 Ocak 2003 tarihli AVRUPA PARLAMENTO-SUNUN VE BİRLİĞİNİN 2002/96/EG sayılı yönergesine göre) uygun bir atık imha merkezine verilmelidir Lütfen

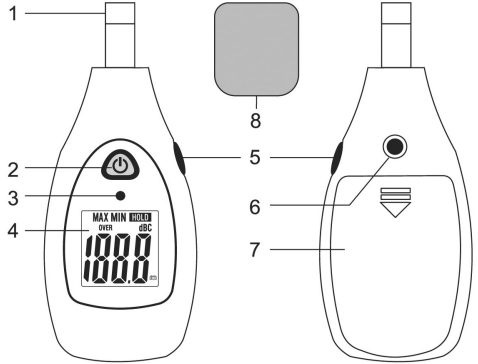
bu cihazı kullandıktan sonra geçerli yasal düzenlemelere göre imha edin.

Teslimat kapsamı

Ses seviyesi ölçüm cihazı, 9-V batarya, kullanım kılavuzu

Cihazın görünümü

1. Ölçüm mikrofonu
2. Açma-Kapama tuşu
3. Ekran aydınlatmasının ışık sensörü
4. Ekran
5. MAX/MIN tuşu
6. Ayaklık vida yuvası
7. Pil yuvası
8. Rüzgar koruması



Pilin yerleřtirilmesi/deęiřtirilmesi

Çalıřması içi 9V bir blok pil (tip IEC 6F22) gereklidir.

Yerleřtirmek/deęiřtirme için ařaęıdaki gibi hareket edin:

- Arka tarafta bulunan kapaęı ok yönünde itin ve kapaęı çıkarın.
- Yeni pili kutupları doęru gelecek Őekilde pilin klipsiyle birleřtirin ve kapaęı tekrar cihaza takın

Ekran iyi okunamıyorsa veya cihaz artık alıřtırılmıyorsa pil deęiřimi gereklidir.



Cihazın zarar görmesini önlemek amacıyla cihazı uzun süre kullanmayacaksanız, pili cihazdan çıkarın. Aynı nedenden dolayı boř pillerin de çıkarılması gereklidir.

Pilleri dikkatsizce ortalıkta bırakmayın. Çocuklar veya evcil hayvanlar bunları yutabilir. Yutma durumunda derhal bir doktora bařvurun.

Piller Őarj edilmemeli, kısa devre yaptırılmamalı veya ateře atılmamalıdır. Patlama tehlikesi söz konusudur.

Akmıř veya hasarlı pillere temas edildięinde ciltte tahriř meydana gelebilir. Bu nedenle uygun koruyucu eldivenler kullanın.

Pillere kısa devre yaptırılmamasına dikkat edin. Pilleri ateře atmayın.

Çalıştırma



Gürültü ses kaynaklarında yeterli kulak koruması olmasına dikkat edin. İşitme hasarı tehlikesi söz konusudur.

Hatalı ölçümleri önlemek amacıyla müsaade edilen ortam koşullarına (teknik bilgiler) dikkat edin.

Cihaz açma-kapama tuşuyla (2) çalıştırın. Tuşa her bastığınız cihaz açılır veya kapanır.

Cihaz açıldıktan sonra ölçüm hemen başlar. Ölçüm değeri „dBA“ birimiyle birlikte ekranda gösterilir.

Kötü ışık koşullarında otomatik olarak ekran aydınlatması çalışır. Işık sensörü (3) ekran aydınlatmasını kumanda eder.

15 dakika boyunca herhangi bir tuşa basılmazsa, ölçüm cihazı otomatik olarak kapanır. Bu da pili korur. Gerekğinde cihazı açma-kapama tuşuyla tekrar çalıştırın.

Ölçüm yapma



Bir ses kaynağında ölçüm her zaman direkt yapılır. Mikrofonla ses kaynağı arasında herhangi bir şeyin veya kişinin olmamasına dikkat edin.

Ses seviyesi ölçüm cihazını mikrofonla (1) birlikte doğrudan ses kaynağına tutun.

Ses dalgalarını kendiniz etkilememek için ölçüm cihazını bir kolunuzla olabildiğince bedeninizde uzak biçimde tutun veya ölçüm cihazını bir ayağa yerleştirin. Cihazın arka tarafında ayak takabileceğiniz (6) bir yer vardır. Titreşimleri veya hareketleri önleyin.

Ölçüm aralığı aşıldığında (OVER) ölçülecek nesneye olan mesafeyi büyütün.

Ölçüm değerinin hatalı olmaması için rüzgarlı havada (>10m/s) mevcut rüzgar korumasını (8) kullanın.

MAX/MIN fonksiyonu

Devam eden bir ölçümde ekranda sadece maksimum veya minimum değer gösterilir. Bu ölçüm fonksiyonu uç seviyeleri tespit etmenizi kolaylaştırır. MAX fonksiyonu yan tarafta bulunan MAX-MIN tuşuna basılarak etkinleştirilir. Tekrar basıldığında cihaz MIN moduna geçer. Söz konusu fonksiyon ekranda „MAX“ veya „MIN“ olarak gösterilir.

Ölçüm fonksiyonunu devre dışı bırakmak için MAX-MIN tuşunu yakl. 2 saniyelğine basılı tutun veya ölçüm cihazını kapatın

Bakım ve temizlik

Ekranın temizlenmesi dışında ölçüm cihazının bakıma ihtiyacı yoktur. Ekranı temizlemek için temiz, tüy bırakmayan, antistatik ve yumuşak bir temizleme bezi kullanın.

Teknik bilgiler

Voltaj beslemesi	9 VDC (1602, 6F22)
Çektiği akım	maks. 40 mA (ekran aydınlatmasıyla)
Ölçüm aralığı	30 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Süre değerlendirmesi	125 ms
Ekran çözünürlüğü	0,1 dB
Doğruluk	+/- 3,5 dB (1 kHz ve 94 dB'de)
Mikrofon	1/2 inç Electret kondansatör mikrofon
Çalışma koşulları	0 - 40°C/%10 - %75 % bağıl nem (yoğuşmayacak)

Çalışma yüksekliği	maks. 2000 m
Ağırlık	yakl. 135g
Ebatlar (UxGxD)	130 mm x 52 mm x 32 mm
Marka	Trotec

Soğuk ortam koşullarından sıcak ortam koşullarına geçtiğinizde (ve tersinde de) cihazın elektronik aksamında su yoğuşması olabilir. Hiçbir ölçüm cihazında önlenemeyen bu fiziksel etki ölçüm değerlerinin sapmasına neden olur. Yüksekteki sıcaklık farklılıklarına bağlı olarak ölçüm işlemi yapılmadan önce cihaz yakl. 15 - 30 dakika boyunca „iklime alıştırmalıdır“.

İthalatçı:

TROTEC Endüstri Ürünleri Ticaret Limited Şirketi
Turgut Reis Mah.
Barbaros Cad. E4 Blok. No. 61 / Giyimkent
34235 Esenler/İstanbul
Tel: 0212 438 56 55
E-posta: info@trotec.com.tr

Содержание

Меры безопасности	J - 1
Использование по прямому назначению	J - 3
Объем поставки/Описание прибора	J - 4
Установка/замена батареи	J - 5
Пуск в эксплуатацию	J - 6
Проведение измерения	J - 7
Функция MAX-/MIN	J - 7
Уход и чистка	J - 8
Технические данные	J - 8

Меры предосторожности

Внимательно прочтите настоящую инструкцию перед использованием прибора и всегда держите ее рядом с местом, где установлен прибор или на самом приборе!

Перед поставкой прибора были проверены его материалы, функции и качество. Однако прибор может представлять опасность, если им будет пользоваться лицо, не прошедшее инструктаж, или если прибор будет использоваться не по назначению!

Соблюдайте следующие указания:

- Гарантийная претензия теряет силу в случае повреждений, вызванных несоблюдением данной инструкции по эксплуатации! Мы не несем ответственность за косвенные убытки!
- Мы не несем ответственность за повреждения вещей и повреждения, причиненные людям, вызванные неправильным обращением или несоблюдением мер предосторожности! В этих случаях гарантийная претензия теряет силу. Изменения в приборе запрещены.
- Запуск прибора в эксплуатацию производите в соответствии с данной инструкцией.
- Нельзя разбирать корпус, за исключением открывания крышки отделения для батареи.
- Измерительные приборы – это не игрушка, не подпускайте к ним детей!
- На промышленных объектах соблюдайте правила по технике безопасности при работе с электрическими установками и электрооборудованием промышленного союза предпринимателей.
- В школах и образовательных учреждениях, в любительских автомастерских и в авторемонтных мастерских самообслуживания за обращением с измерительными приборами следит ответственный обученный персонал.
- Не включайте измерительный прибор сразу после того, как он был принесен из холодного помещения в теплое. Возникающий при этом конденсат может разрушить ваш прибор. Выключенный прибор должен нагреться до комнатной температуры.
- Не оставляйте упаковочный материал без присмотра, он может стать опасной игрушкой для детей.

Использование по прямому назначению

Данный прибор является цифровым прибором для измерения громкости шума в децибелах (dB).

Прибор служит для измерения источников шума с интенсивностью от 40 до 130 dB. Прибор не является вспомогательным средством для проверки источников шума или для простых измерений шумов окружающей среды.

Определенные значения и моментальные единицы измерения / функции в цифровом виде изображаются на большом 4-значном жидкокристаллическом дисплее. При плохих условиях освещения показания автоматически подсвечиваются. Максимальное или минимальное значение можно зафиксировать.

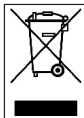
Чтобы заглушить мешающие шумы от ветра, прибор оснащен ветровой защитой, которая не мешает измерению громкости шума.

Для работы прибора необходима аккумуляторная батарея моноблочной конструкции 9V (тип 1604A).

Не разрешается измерение при неблагоприятных окружающих условиях. Неблагоприятными окружающими условиями являются:

- сырость или высокая влажность воздуха,
- пыль и горючие газы, пары и растворители,
- грозовые обстоятельства, а также сильные электростатические поля и т.д.

Иное применение прибора ведет к его повреждению. Нельзя менять или переделывать весь продукт! Обязательно соблюдать меры предосторожности!



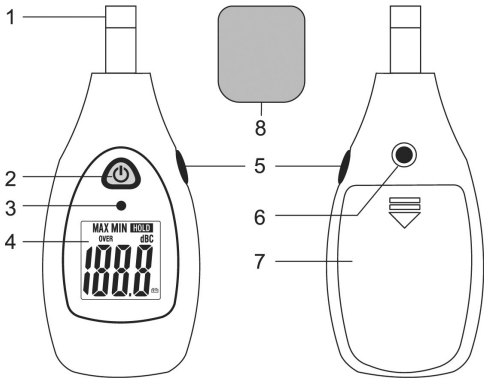
Электронные приборы нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами, их следует утилизировать в ЕС согласно директиве 2002/96/EG ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 27 января 2003 об электрических и электронных приборах, отслуживших свой срок. Пожалуйста, сдайте в утилизацию этот прибор по окончании пользования в соответствии с действующим законодательством.

Объем поставки

Прибор для измерения уровня громкости шума, батарея 9-V, инструкция по эксплуатации

Описание прибора

1. Измерительный микрофон
2. Клавиша вкл./выкл.
3. Световой сенсор для подсветки показания
4. Дисплей
5. Клавиша MAX/MIN
6. Штативный винт
7. Отделение для батареи
8. Ветровая защита



Установка / замена батареи

Для работы необходима аккумуляторная батарея моноблочной конструкции 9V (тип IEC 6F22).

Для установки / замены батареи действуйте следующим образом:

- Сдвиньте крышку на задней стороне прибора в направлении стрелки и снимите ее.
- Соедините новую батарею с клипсами, соблюдая полюса, и закройте крышку.

Замена батареи необходима, когда показание плохо считывается или если прибор нельзя больше включить.



Если вы долго не пользуетесь прибором, выньте из него батарею, чтобы избежать ее протекания. По этой же причине рекомендуется немедленно удалить пустую батарею.

Не оставляйте батареи без присмотра. Их могут проглотить дети или домашние животные. В этом случае немедленно обратитесь к врачу.

Батареи нельзя заряжать, замыкать накоротко или бросать в огонь из-за опасности взрыва.

Протекшие или поврежденные батареи при контакте с кожей могут вызвать ее ожог. Поэтому в данном случае используйте подходящие защитные перчатки.

Следите за тем, чтобы батареи не замкнулись накоротко. Не бросайте батареи в огонь.

Пуск в эксплуатацию



При громких шумовых источниках следите за подходящей защитой слуха. Есть опасность повреждений слуха.

Следите за допустимыми условиями окружающей среды (Технические данные), чтобы избежать неточных измерений.

Включите прибор клавишей Ein-Aus (2). Каждое нажатие включает или выключает прибор.

После включения сразу начинается измерение. Измеренное значение показывается на дисплее вместе с единицей измерения „dBA“.

При плохих световых условиях автоматически включается подсветка дисплея. Освещением дисплея управляет световой сенсор (3).

Если в течение 15 минут не нажимается ни одна клавиша, измерительный прибор автоматически выключается. Это экономит батарею. При необходимости снова включите прибор с помощью клавиши Ein-Aus.

Проведение измерений



Измерение источника шума надо проводить всегда непосредственно. Следите за тем, чтобы между микрофоном и источником шума не было предметов или людей.

Направьте прибор для измерения уровня шума микрофоном (1) непосредственно на источник шума.

Чтобы самому не влиять на звуковые волны, держите прибор рукой как можно дальше от своего тела или закрепите прибор на штативе. Крепление для штатива (6) находится на задней стороне корпуса. Избегайте вибраций или движений.

Увеличьте расстояние до измеряемого объекта, если диапазон измерения превышен (OVER).

При ветре (>10м/сек) используйте ветровую защиту (8), чтобы получить истинные значения.

Функция MAX/MIN

При непрерывном измерении на дисплее показывается минимальное или максимальное значение. Эта функция измерения облегчает определение максимальных значений. Для активизации этой функции нажмите боковую клавишу „MAX/MIN“. Новое нажатие на клавишу переключает прибор в режим MIN и наоборот. Соответствующая функция показывается на дисплее изображением „MIN“ или „MAX“. Для деактивации этой функции нажмите на 2 секунды клавишу „MAX/MIN“ или выключите прибор.

Уход и чистка

Прибор абсолютно не требует ухода, кроме периодической чистки дисплея. Для чистки дисплея используйте чистый, без ворса, антистатический и слегка влажный обтирочный материал.

Технические данные

Электропитание	9 VDC (1602, 6F22)
Потребление тока	max. 40 mA (при освещении дисплея)
Диапазон измерения	40 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Оценка времени	125 ms
Разрешающая способность индикации	0,1 dB
Точность	+/- 3,5 dB (при 1 kHz и 94 dB)

Микрофон 1/2-дюймовый электретный конденсаторный микрофон

Рабочие условия от 0 до 40°C/ от 10 до 75 %rF
(без конденсата)

Рабочая высота max. 2000 м

Вес ок. 135 г

Размеры (ДxШxВ) 130 мм x 52 мм x 32 мм

При смене местоположения от холодных к теплым окружающим условиям (и наоборот) на измерительной электронике прибора может образоваться конденсат. Этот физический эффект, которого нельзя избежать ни в одном измерительном приборе с конструктивной стороны, ведет к отклонениям значений измерения. В зависимости от размера температурной разницы прибору необходимо 15 – 30 минут для «акклиматизации», прежде чем можно будет продолжить процесс измерения.

Indholdsoversigt

Sikkerhedshenvisninger	K - 1
Korrekt anvendelse	K - 3
Leveringsomfang/oversigt over apparatet	K - 4
Ilægning/udskiftning af batteri	K - 6
Ibrugtagning	K - 7
Måling	K - 7
MAX-/MIN-funktion	K - 8
Vedligeholdelse og rengøring	K - 9
Tekniske data	K - 9

Sikkerhedsvejledning

Denne vejledning skal læses omhyggeligt inden apparatet tages i brug og skal opbevares i umiddelbar nærhed af apparatet!

Inden leveringen har apparatet gennemgået omfangsrige materiale-, funktions- og kvalitetstests. Alligevel kan der udgå farer fra apparatet, såfremt ikke underviste personer bruger det usagkyndigt og på en utilsigtet måde!

Overhold følgende henvisninger.

- Ved skader, der opstår pga. manglende overholdelse af denne vejledning bortfalder garantikravene! Vi hæfter ikke for følgeskader!
 - Ved ting- og personskader, der opstår pga. usagkyndig håndtering og manglende overholdelse af sikkerhedsvejledningen hæfter vi ikke! I så fald bortfalder alle garantikrav.
 - Forandringer på apparatet er ikke tilladt.
 - Sørg for en sagkyndig ibrugtagning af apparatet. Overhold denne driftsvejledning.
 - Kabinettet må, bortset fra åbning af batterilåget ikke skilles ad.
 - Måleapparater er ikke legetøj og skal holdes utilgængelige for børn!
 - I erhvervssammenhæng skal Arbejdstilsynets forskrifter til elektriske anlæg og materiel overholdes
- I skoler og uddannelsesinstitutioner, hobby- og selvhjælpsværksteder skal håndteringen med måleapparater overvåges ansvarligt af uddannede personer.
 - Tænd aldrig for måleapparatet lige efter det er bragt fra et koldt ind i et varmt rum. Det derved opståede kondensvand kan eventuelt ødelægge dit apparat. Bring det slukkede apparat først på rumtemperatur.
 - Efterlad ikke emballagemateriale liggende frit fremme. Det kan blive et farligt legetøj for børn.

Hensigtsmæssig anvendelse

Lydniveaumåleren er en digital måler til måling af lydniveauet i enheden decibel (dB). Lydmåleren tjener til måling af lydkilder med en intensitet fra 40 til 130 dB. Den er et hjælpemiddel til kontrol af lydkilder eller ved enkle målinger af omgivelseslyde.

De målte værdier og de aktuelle enheder/funktioner vises digitalt på det store 4-cifrede LCD-display (liquid-crystal-display). Ved dårlige lysforhold belyses displayet automatisk.

De maksimale og minimale værdier kan fastholdes.

For at undertrykke forstyrrende vindlyde, er der vedlagt en vindskærm, der kan sættes på og som ikke forstyrrer lydniveaumålingen.

Til driften kræves et 9V-blokbatteri (type 1604A).

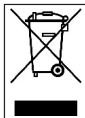
En måling under dårlige omgivelsesbetingelser er ikke tilladt. Dårlige omgivelsesbetingelser er:

- Fugt og høj luftfugtighed,
- støv og brændbare gasser, dampe eller opløsningsmidler,
- tordenvejrslignende betingelser som kraftige elektrostatiske felter osv.

Enhver anden anvendelse af den ovennævnte medfører skader på produktet.

Produktet i sin helhed må ikke forandres eller ombygges!

Sikkerhedsinstruktionerne skal altid overholdes!



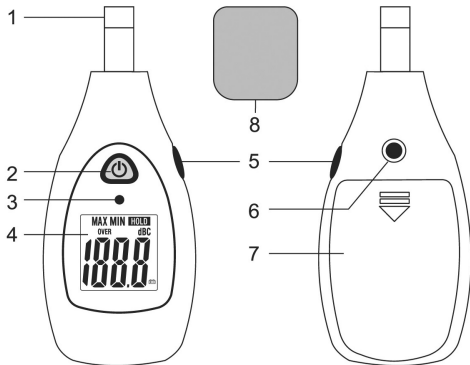
Elektronisk materiel må ikke bortskaffes med dagrenovationen, men skal bortskaffes fagligt korrekt i henhold til Rådets Direktiv 2002/96/EF af 27/1 2003 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr. Bortskaf dette produkt efter endt brugstid i henhold til gældende love.

Leveringsomfang

lydniveaumåler, 9-V-batteri, betjeningsvejledning

Apparatet

1. målemikrofon
2. tænd-/sluk-knap
3. lyssensor til displaybelysning
4. display
5. MAX-/MIN-tast
6. gevind til stativ
7. batteiskakt
8. vindbeskyttelse



Ilægning/udskiftning af batteri

Til driften kræves et 9V-blokbatteri (type IEC 6F22).

Batteriet sættes i på følgende måde:

- Skub låget på bagsiden i pilens retning apparatet og fjern låget.
- Forbind det nye batteri korrekt polet med battericlipset og sæt låget tilbage på apparatet.

Et batteriskift er nødvendigt, når displayet bliver vanskeligt at læse eller når apparatet ikke længere kan tændes.



For at forhindre at apparatet tager skade fjernes batteriet fra apparatet, hvis apparatet ikke bruges i længere tid. Af samme årsag bør tomme batterier fjernes straks.

Lad ikke batterier ligge frit omkring. Disse kan synkes af børn eller kæledyr. Ved synkning søg straks læge.

Batterierne må ikke genoplades, kortsluttes eller kastes i ilden. Eksplosionsfare!

Korroderede eller beskadigede batterier kan medføre ætsninger, hvis de kommer i kontakt med huden. Benyt derfor i så fald egnede sikkerhedshandsker

Sørg for at batterierne ikke kortsluttes. Kast ikke batterierne i ilden.

Ibrugtagning



Sørg for passende høreværn ved aktive lydquellen. Fare for høreskader!

Overhold de tilladte omgivelserbetingelser (tekniske data for at undgå fejlmålinger).

Tænd for apparatet vha. tænd-/sluk-knappen (2). Hvert tryk tænder eller slukker for apparatet.

Efter at apparatet er tændt, starter straks målingen. Måleværdien vises på displayet, sammen med enheden „dBA“.

Ved dårlige lysforhold tændes displaybelysningen automatisk. Lys-sensoren (3) styrer displaybelysningen.

Trykkes ingen tast i løbet af 15 minutter, slukket måleren automatisk. Dette skåner batteriet. Ved behov tænd for apparatet ved hjælp af tænd-/sluk-knappen.

Måling



Målingen af en lydkilde skal altid ske direkte. Sørg for at der ikke befinder sig genstande eller personer mellem mikrofonen og lydquellen.

Ret lydniveaumåleren med mikrofonen (1) direkte mod lydquellen.

For ikke selv at påvirke lydbølgerne, hold måleren med en arm så langt væk fra kroppen som muligt eller fastgør måleren på et stativ. En stativfiksering (6) findes på apparatets bagside. Undgå vibrationer og bevægelser.

Øg afstanden til måleobjektet, hvis måleområdet overskrides (OVER).

Anvend vedlagte vindskærm (8) ved vind (>10m/s) for ikke at påvirke måleværdien via vindlyde.

MAX/MIN-funktionen

Ved fortløbende måling vises kun den maksimale eller minimale værdi på displayet. Denne målefunktion letter måling af spidsværdier. MAX-funktionen aktiveres ved at trykke på MAX-tasten i siden. Trykkes igen, skifter apparatet i MIN-funktion og omvendt. Den aktive funktion vises ved „MAX“ eller „MIN“ på displayet.

For at deaktivere målefunktionen, hold MAX-MIN-tasten for ca. 2 sekunder og sluk for måleren.

Vedligeholdelse og rengøring

Måleren er helt vedligeholdelsesfri, bortset fra rengøring af displayet fra tid til anden. Brug en ren, fnugfri, antistatisk og let fugtig klud til at rengøre displayet.

Tekniske data

Strømforsyning	9 VDC (1602, 6F22)
Mærkespænding	maks. 40 mA (med displaybelysning)
Måleområde	40 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Tidsevaluering	125 ms
Displayopløsning	0,1 dB
Nøjagtighed	+/- 3,5 dB (ved 1 kHz og 94 dB)
Mikrofon	1/2 tommers Electret kondensator-mikrofon
Driftsbetingelser	0 til 40°C/10 til 75 %rF (ikke kondenserende)

Driftshøjde over NN	maks. 2000 m
Vægt	ca. 135g
Dimensioner (LxBxT)	130 mm x 52 mm x 32 mm

Ved skift fra kolde til varme omgivelser (og omvendt) kan dette medføre kondensatdannelse på apparatets måleelektronik. Denne fysiske effekt, som konstruktionsmæssigt ikke kan forhindres ved nogen måleapparater, medfører måleafvigelse. Afhængig af temperaturdifferencens størrelse behøver måleapparatet en tilpasningstid på ca. 15 – 30 minutter, før målingen kan fortsættes.

Sisälllys

Turvallisuusohje	L - 1
Määräysten mukainen käyttö	L - 3
Toimituslaajuus/laitteen kuvaus	L - 4
Pariston asettaminen/vaihtaminen	L - 5
Käyttöönotto	L - 6
Mittauksen suorittaminen	L - 7
MAX-/MIN-toiminto	L - 7
Huolto ja puhdistaminen	L - 8
Tekniset tiedot	L - 8

Turvallisuusohjeet

Tämä ohje on luettava huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa/käyttöä, ja se on säilytettävä aina laitteen sijoituspaikan välittömässä läheisyydessä tai kiinni laitteessa!

Laite on käynyt ennen sen toimittamista läpi laajat materiaali-, toiminta- ja laatutarkastukset. Siitä huolimatta tämä laite voi aiheuttaa vaaroja, jos sitä käyttävät muut kuin sen käyttöön perehdytetyt henkilöt epäasianmukaisesti tai muutoin kuin määräysten mukaisella tavalla!

Noudata seuraavia ohjeita:

- Takuu ei korvaa vahinkoja, jotka aiheutuvat tämän ohjeen noudattamatta jättämisestä! Emme vastaa välillisistä vahingoista!
- Emme vastaa esine- tai henkilövahingoista, jotka aiheutuvat epäasianmukaisesta käytöstä tai turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä! Sellaisissa tapauksissa takuu ei ole voimassa.
- Laitteen muuttaminen ei ole sallittua.
- Suorita laitteen käyttöönotto asianmukaisesti. Noudata siinä tätä käyttöohjetta.
- Koteloa ei saa purkaa lukuun ottamatta paristokotelon kannen avaamista.
- Mittalaitteet eivät ole leikkikaluja eivätkä ne kuulu lasten käsiin!
- Ammatillisissa laitoksissa on noudatettava alalla voimassa olevia sähköisiä laitteistoja ja käyttövälineitä koskevia tapaturmantorjuntamääräyksiä.
- Kouluissa ja oppilaitoksissa, harrastus- ja tee-se-itse-työpajoissa koulutetun henkilökunnan on valvottava vastuullisesti mittalaitteiden käsittelyä.
- Älä milloinkaan kytke mittalaitetta toimintaan heti, kun se tuodaan kylmästä lämpimään tilaan. Tällöin syntyvä lauhdevesi voi mahdollisesti rikkoa laitteen. Anna laitteen lämmitä huoneenlämpötilaan päälle kytkettynä.
- Älä jätä pakkausmateriaalia lojumaan varomattomasti, sillä se voi olla vaaraksi lasten leikeissä.

Määräysten mukainen käyttö

Äänitasomittari on digitaalinen mittalaite äänitason mittaamiseen desibeleinä (dB).

Äänitasomittari mittaa äänilähteitä, joiden voimakkuus on 40 – 130 dB. Se on apuväline äänilähteiden tarkistamiseksi tai yksinkertaisissa ympäristön äänien mittauksissa.

Saadut mittausarvot ja kulloisetkin yksiköt/toiminnot esitetään digitaalisesti suuressa LC-näytössä (Liquid Crystal -näyttö = nestekidenäyttö). Huonoissa valaistusolosuhteissa näyttö valaistetaan automaattisesti.

Maksimi- tai minimiarvo voidaan pitää näkyvissä.

Häiritsevien tuulen äänien estämistä varten mukana on päälle ase-

tettava tuulisuoja, joka ei haittaa äänitason mittausta.

Käyttöön tarvitaan 9 V:n paristo (tyyppi 1604A).

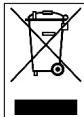
Mittaaminen hankalissa ympäristöolosuhteissa ei ole sallittua. Hankalia ympäristöolosuhteita ovat:

- Märkyys tai suuri ilmankosteus,
- Pöly ja palavat kaasut, höyryt tai liuotainaineet,
- Ukkosluonteiset olosuhteet, kuten voimakkaat sähköstaattiset kentät jne.

Muu kuin edellä kuvailtu käyttö johtaa tämän tuotteen vahingoittumiseen.

Tuotetta kokonaisuudessaan ei saa muunnella tai muuttaa rakenteellisesti!

On ehdottomasti noudatettava turvallisuusohjeita!



Elektroniset laitteet eivät kuulu kotitalousjätteeseen, vaan ne on Euroopan unionin alueella hävitettävä asianmukaisesti EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON 27. tammikuuta 2003 antaman sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan direktiivin 2002/96/EY mukaisesti.

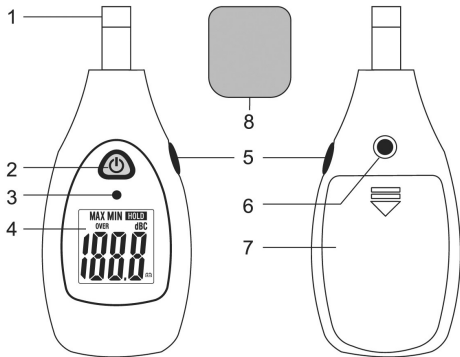
Laitteen käyttöiän päätyttyä huolehdi sen hävittämisestä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Toimituslaajuus

Äänitasomittari, 9 V:n paristo, käyttöohje

Laitteen kuvaus

1. Mittausmikrofoni
2. Pälle/pois-näppäin
3. Näytön valaistuksen valosensori
4. Näyttö
5. MAX/MIN-näppäin
6. Jalustan kierre
7. Paristokotelo
8. Tuulisuoja



Pariston asettaminen/vaihtaminen

Käyttöön tarvitaan 9 V:n paristo (tyyppi IEC 6F22).

Aseta/vaihda paristot seuraavalla tavalla:

- Työnnä takaosan kansi nuolen osoittamassa suunnassa laitteesta ja ota kansi pois.
- Liitä uusi paristo napaisuus huomioon ottaen pariston kiinnikkeeseen ja työnnä kansi takaisin laitteen päälle.

Paristonvaihto on tarpeen, kun näyttö on heikosti luettavissa tai kun laite ei enää kytkeydy päälle.



Poista paristo laitteesta, kun et käytä laitetta pitkään aikaan, laitteen vahingoittumisen estämiseksi. Samasta syystä kehoitetaan poistamaan tyhjät paristot heti.

Älä jätä paristoja lojumaan varomattomasti. Lapset tai lemmikkieläimet voivat niellä ne. Mikäli on tapahtunut pariston nieleminen, on hakeuduttava välittömästi lääkäriin

Paristoja ei saa ladata, saattaa oikosulkuun tai heittää tuleen. Räjähdyksivaara.

Vuotavat tai vahingoittuneet paristot voivat ihon kanssa kosketukseen joutuessaan aiheuttaa syöpymistä. Käytä sen vuoksi tässä tapauksessa sopivia suojakäsineitä.

Huolehdi siitä, että paristot eivät joudu oikosulkuun. Älä heitä paristoja tuleen.

Käyttöönotto



Huolehdi kovaäänisten äänilähteiden yhteydessä riittävää kuulonsuojauksesta. Kuulovaurioiden vaara.

Noudata sallittuja ympäristöolosuhteita (tekniset tiedot) virheellisten mittaustulosten välttämiseksi.

Kytke laite päälle päälle-pois-näppäimellä (2). Jokainen painallus kytkee laitteen päälle tai pois.

Mittaus alkaa välittömästi päälle kytkemisen jälkeen. Mittausarvo näkyy näytössä yhdessä yksikön „dBA“ kanssa.

Heikoissa valaistusolosuhteissa näytön valaistus kytkeytyy päälle automaattisesti. Valosensori (3) ohjaa näytön valaistusta.

Jos mitään näppäintä ei paineta 15 minuuttiin, mittari kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Tämä säästää paristoa. Kytke laite tarvittaessa uudelleen toimintaan päälle/pois-näppäimellä.

Mittauksen suorittaminen



Äänilähteen mittaus on tapahduttava aina suoraan. Huolehdi, että mikrofoniin ja äänilähteen välissä ei ole esineitä tai henkilöitä.

Suuntaa äänitasomittari ja mikrofoni (1) suoraan äänilähteeseen.

Jotta et itse vaikuttaisi ääniaaltoihin, vie mittari toisella kädellä mahdollisimman kauas kehostasi tai kiinnitä mittari jalustaan. Jalustan kiinnityskohta (6) on kotelon takasivulla. Vältä tärinää tai liikuttelua.

Lisää etäisyyttä mittauskohteeseen, jos mittausalue ylittyy (OVER).

Käytä tuulella (>10m/s) mukana olevaa tuulisuojaa (8), jotta tuulen aiheuttama kohina ei vääristäisi mittausarvoa.

MAX/MIN-toiminto

Jatkuvassa mittauksessa näytössä näkyy vain minimi- tai maksimiarvo. Tämä mittaustoiminto helpottaa huipputason selvittämistä. MAX-toiminto aktivoidaan painamalla sivulla olevaa MAX/MIN-näppäintä. Painamalla uudelleen vaihdetaan MIN-käyttöön ja päinvastoin. Kulloinenkin toiminto näkyy näytössä merkintänä „MAX“ tai „MIN“.

Ota tämä mittaustoiminto pois käytöstä pitämällä MAX/MIN-näppäintä painettuna n. 2 sekunnin ajan tai sammuta laite.

Huolto ja puhdistaminen

Mittari ei vaadi minkäänlaista huoltoa lukuun ottamatta silloin tällöin tapahtuvaa näytön puhdistamista. Puhdista näyttö puhtaalla, nukkaamattomalla, antistaattisella ja hieman kostealla puhdistusliinalla.

Tekniset tiedot

Jännitteensyöttö	9 VDC (1602, 6F22)
Virrankulutus	maks. 40 mA (näytön valaistuksella)
Mittausalue	30 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Aikapainotus	125 ms
Näytön erottelukyky	0,1 dB
Tarkkuus	+/- 3,5 dB (kun 1 kHz ja 94 dB)
Mikrofoni	1/2 tuuman elektreettikondensaattorimikrofoni

Käyttöolosuhteet	0 – 40 °C/10 – 75 % suht. kosteus (ei kondensoiva)
Käyttökorkeus	maks. 2000 m
Paino	n. 135g
Mitat (PxLxS)	130 mm x 52 mm x 32 mm

Sijoituspaikan vaihtaminen kylmistä lämpimiin ympäristöolosuhteisiin (ja päinvastoin) voi aiheuttaa lauhteen muodostumista laitteen mittauselektronikkaan. Tämä fyysikaalinen ilmiö, jota ei voida rakenteellisesti estää missään mittalaitteessa, johtaa mittausarvojen poikkeamiin. Lämpötilaerojen suuruudesta riippuen laite vaatii n. 15 - 30 minuutin „sopeutumisajan“ ennen kuin mittaamista voidaan jatkaa.

Innhold

Sikkerhetsinstrukser	M - 1
Bruksområde	M - 3
Leveringsomfang/apparatbeskrivelse	M - 5
Sette i/skifte av batterier	M - 6
Bruk	M - 7
Måling	M - 7
MAX-/MIN-funksjon	M - 8
Vedlikehold og rengjøring	M - 8
Tekniske data	M - 9

Sikkerhetsinstrukser

Denne bruksanvisningen må leses nøye før bruk og alltid oppbevares i umiddelbar nærhet av lagringsstedet eller apparatet!

Før levering ble apparatet nøye kontrollert i forhold til materialer, funksjoner og kvalitet. Trass i dette kan apparatet utgjøre en fare dersom det blir brukt feil av ukyndige brukere.

Overhold følgende anvisninger:

- Ved skader som oppstår pga. manglende overholdelse av denne bruksanvisningen, faller alle garantikrav bort! Vi hefter ikke for følgeskader!
- Vi hefter ikke for ting- eller personskader som oppstår ved feilaktig bruk eller manglende overholdelse av sikkerhetsinstruksene! I slike tilfeller faller alle garantikrav bort. Det er ikke tillatt å gjøre endringer på apparatet.
- Pass på at apparatet brukes riktig. Følg denne bruksanvisningen.
- Kabinettet skal ikke åpnes, med unntak av batterilokket.
- Måleapparater er ikke leketøy og må ikke håndteres av barn!
- I næringsvirksomhet må gjeldende forskrifter for elektriske anlegg og driftsmidler følges.
- I skoler og utdanningsinstitusjoner, hobby- og gjør-det-selv-

verksteder skal opplært personell kontrollere bruken av måleapparater på en faglig forsvarlig måte.

- Ikke slå på måleapparatet med en gang det kommer fra et kaldt rom inn i et varmt. Kondensen som da oppstår kan eventuelt ødelegge apparatet. La apparatet tilpasse seg til romtemperatur i avslått tilstand.
- Ikke la emballasjemateriale bli liggende, dette kan utgjøre farlig leketøy for barn.

Bruksområde

Lydnivåmåleren er et digitalt måleapparat til måling av lydnivå i enheten desibel (dB).

Lydnivåmåleren er laget for å måle lydkilder med intensitet fra 40 til 130 dB. Den er et hjelpemiddel til å kontrollere lydkilder eller til enkle målinger av lyd i omgivelsene.

Måleverdiene og de aktuelle enhetene/funksjonene vises digitalt på det store LCD-displayet (Liquid-Crystal-Display = display med flytende krystaller). Det blir automatisk opplyst ved dårlige lysforhold.

Minimal- og maksimalverdi kan lagres.

For å undertrykke forstyrrende vindsus, er der vedlagt en vindskjerm som kan settes på og som hindrer forstyrrelse av lydnivåmålingen.

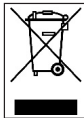
Til drift trenger du et 9V blokkbatteri (type 1604A).

Det skal ikke måles under vanskelige miljøvilkår. Vanskelige miljø er:

- væte eller høy luftfuktighet,
- støv og antennelige gasser, damper eller løsemidler,
- torden eller uværsliknende forhold som kraftige elektrostatiske felt osv.

En annen bruk enn den som er beskrevet ovenfor, fører til skader på produktet.

Produktet må ikke forandres eller ombygges!



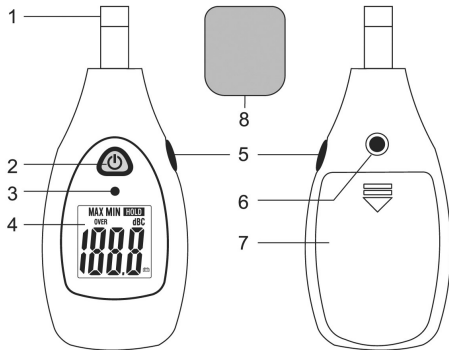
Elektroniske apparater skal ikke kastes i husholdningssavfallet. Innenfor EU skal de i henhold til EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSDIREKTIVET 2002/96/EF av 27. januar 2003 om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr avfallsbehandles på korrekt måte. Når apparatet ikke lenger kan brukes, skal det deponeres i henhold til gjeldende bestemmelse.

Leveringsomfang

Lydnivåmåler, 9V-batteri, bruksanvisning

Apparatbeskrivelse

1. Målemikrofon
2. På-/av-knapp
3. Lyssensor for displaybelysning
4. Display
5. MAX/MIN-knapp
6. Stativfeste
7. Batterirom
8. Vindskjerm



Sette i/skifte batterier

Til driften trengs det et 9V-blokkbatteri (type IEC 6F22).

Batteriet legges i på følgende måte:

- Ta av lokket på baksiden ved å skyve det i pilens retning.
- Kople til det nye batteriet med polene i riktig retning ved hjelp av batteriklipsen og sett på igjen lokket.

Det er nødvendig å skifte batteri når målingen er vanskelig å lese eller når apparatet ikke lenger kan slås på.



Fjern batteriene fra apparatet dersom det ikke skal brukes på lang tid, så unngås skader på apparatet. Av samme grunn bør flate batterier fjernes straks.

Ikke la batterier ligge løst omkring, disse kan svelges av barn eller husdyr. Oppsøk lege straks i tilfelle svelging.

Batteriene må ikke lades opp, kortsluttes eller kastes i ilden. Eksplosjonsfare.

Lekke eller skadde batterier kan forårsake etseskader ved hudkontakt. Derfor bør du i slike tilfeller alltid bruke egnede vernehansker.

Påse at batteriene ikke kortsluttes. Ikke kast batteriene i ilden!

Bruk



Sørg for tilstrekkelig hørselsvern ved høy lyd. Det kan oppstå hørselsskader. Pass på at miljøkravene (tekn. data) følges for å unngå feilmålinger.

Slå på apparatet ved hjelp av på-/av-knappen (2). Hver gang du trykker slås apparatet på eller av.

Etter at apparatet er slått på, begynner målingen med det samme. Måleverdien blir vist på displayet sammen med enheten «dBA».

Ved dårlige lysforhold slår displaybelysningen seg automatisk på. Lyssensoren (3) styrer displaybelysningen.

Blir det ikke trykket på noen knapper i løpet av 15 minutter, slår måleapparatet seg automatisk av. Dette sparer batteriet. Slå på igjen apparatet med på-/av-knappen ved behov.

Gjøre måling



Målingen av en lydkilde må alltid skje direkte. Pass på at det ikke befinner seg noen gjenstander eller personer mellom mikrofonen og lydilden.

Rett lydnivåmåleren med mikrofonen (1) direkte mot lydilden. For at du ikke skal påvirke lydbølgene selv, må du strekke måleapparatet med én arm så langt du kan bort fra kroppen, eller feste måleapparatet på et stativ. Det er et stativfeste (6) på baksiden av kabinettet. Unngå vibrasjoner eller bevegelser. Øk avstanden til måleobjektet dersom måleområdet overskrides (OVER).

Bruk den vedlagte vindskjermen (8) ved vind (>10m/s), slik at måleverdien ikke blir påvirket av vindlyder.

MAX-/MIN-funksjon

Ved fortløpende måling blir bare minimal- eller maksimalverdien vist i displayet. Denne målefunksjonen gjør det lettere å lese av topp- og bunn-nivåer. MAX-funksjonen blir aktivert når du trykker på MAX-/MIN-knappen på siden. Trykker du en gang til, slår den om til MIN-drift, og omvendt. Den aktuelle funksjonen vises som «MAX» eller «MIN» i displayet.

Vil du deaktivere denne målefunksjonen, holder du MAX-/MIN-knappen trykket inn i ca. 2 sekunder, eller slår måleapparatet helt av.

Vedlikehold og rengjøring

Bortsett fra rengjøring av displayet en gang i blant, er måleapparatet vedlikeholdsfritt. Bruk en ren, lofri, antistatisk og lett fuktig klut til rengjøring av displayet.

Tekniske data

Spenning	9 V DC (1602, 6F22)
Strømforbruk	maks. 40 mA (med displaybelysning)
Måleområde.....	40–130 dBA (31,5 Hz – 8 kHz)
Evalueringstid	125 ms
Oppløsning.....	0,1 dB
Nøyaktighet	+/- 3,5 dB (ved 1 kHz og 94 dB)
Mikrofon	1/2" Electret kondensatormikrofon
Driftsmiljø	0 til 40°C/10 til 75 %RF (ikke kondenserende)
Driftshøyde.....	maks. 2000 m
Vekt	ca. 135 g
Mål (LxBxH)	130 mm x 52 mm x 32 mm

Hvis apparatet flyttes fra kalde til varme omgivelser (og omvendt), kan det oppstå kondens på apparatets måleelektronikk. Av konstruksjonsgrunner lar denne fysikalske effekten seg ikke forhindre på noe måleapparat, og den fører til måleavvik. Avhengig av hvor stor temperaturdifferansen er, trenger apparatet en «akklimeringstid» på ca. 15–30 minutter før målingen kan fortsettes.

Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter	N - 1
Användningsområde	N - 3
Leveransomfång/Apparatbeskrivning	N - 5
Isättning/byte av batteri	N - 6
Använda apparaten	N - 7
Genomföra mätningar	N - 7
MAX-/MIN-funktion	N - 8
Underhåll och rengöring.....	N - 9
Tekniska data	N - 9

Säkerhetsanvisningar

Denna bruksanvisning skall innan igångsättning/användning av apparaten läsas igenom noggrant och den skall alltid förvaras i omedelbar närhet till uppställningsplatsen alt. vid apparaten!

Apparaten har före leverans noggrant testats för att undvika material-, funktions- och kvalitetsfel. Trots detta kan apparaten utgöra fara på grund av oerfarna användare eller felaktigt handhavande!

Beakta därför följande anvisningar:

- Vid skador som uppstått på grund av att bruksanvisningen inte följts, gäller inga garantianspråk! För eventuella följdskador tas heller inget som helst ansvar!
- Vid sak- och/eller personskada, som uppstått genom felaktig hantering eller genom att säkerhetsanvisningarna inte följts, tar

vi inget som helst ansvar! I sådana fall gäller inga garantianspråk.

- Apparaten får ej byggas om eller modifieras på egen hand.
- Se till att apparaten tas i drift enligt anvisningarna. Läs därför bruksanvisningen först av allt.
- Apparatsens hölje får, med undantag av batterilocket, ej öppnas.
- Mätapparater är inga leksaker och får absolut inte hanteras av barn!
- Vid industriell användning skall föreskrifterna mot olycksfall för elektriska anläggningar och driftsmedel iakttas i enlighet med gällande lagar.
- I skolor, hobby- och gör-det-själv-verkstäder skall användning av mätapparater övervakas av auktoriserad personal.
- Sätt aldrig på mätapparaten direkt efter att den transporterats från ett kallt till ett varmt rum eftersom det då kan uppstå kondens-

vatten som kan förstöra apparaten. Lämna apparaten i frånkopplat läge tills den har uppnått rumstemperatur.

- Låt inte förpackningsmaterial ligga framme då det kan utgöra farliga leksaker för barn.

Användningsområde

Ljudnivåmätare är en digital mätapparat som används för att mäta ljudnivåer i enheten decibel (dB).

Apparaten är gjord för att mäta nivåer mellan 40 och 130 dB. Den skall vara ett hjälpmedel när man vill kontrollera ljudkällor eller genomföra mätningar av ljudnivåer i omgivningen.

De erhållna mätvärdena och de valda enheterna visas på en stor 4-radig LC-display (LCD = Liquid Crystal Display= Flytande kristaller). Om ljusförhållandena är dåliga belyses skärmen automatiskt.

Max- och minvärdena kan frysas.

För att dämpa ljudet från starka vindar medföljer ett vindskydd som kan sättas på mikrofonen. Det påverkar dock inte mätresultatet

Enheten drivs med ett 9V-blockbatteri (typ 1604A).

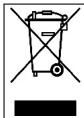
Mätning under ogynnsamma omständigheter skall ej göras. Med ogynnsamma omständigheter menas:

- Vid fukt och hög luftfuktighet
- I miljöer med explosiva gaser, ångor och lösningsmedel
- Vid åskbildning och i andra miljöer med statisk elektricitet

All annan användning än den som beskrivs ovan kan leda till att produkten skadas.

Det är inte tillåtet att ändra eller i övrigt modifiera någon som helst detalj i enheten.

Säkerhetsanvisningarna måste ovillkorligen följas!



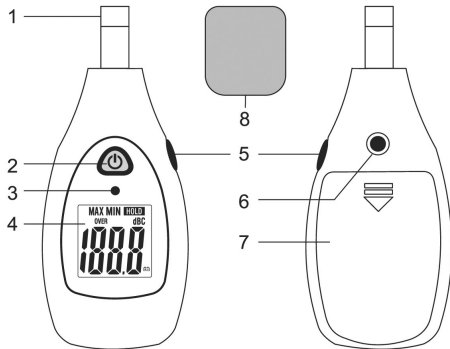
Elektroniska apparater får ej kastas i hushållsavfall, utan måste i enlighet med EU:s riktlinjer 2002/96/EG från den 27 januari 2003 omhändertagas av en auktoriserad återvinningsanläggning för elektriskt och elektroniskt avfall. Vi ber Er därför att lämna in uttjänta apparater för omhändertagande i enlighet med gällande lagar.

Leveransomfång

Mätapparat, 9V-batteri, bruksanvisning

Apparatens knappar och funktioner

1. Mätmikrofon
2. På/Av-knapp
3. Ljussensor för bakgrundsbelysningen
4. Display
5. MAX/MIN-knapp
6. Stativgänga
7. Batterifack
8. Vindskydd



Isättning/Byte av batteri

Apparaten drivs av ett 9V-blockbatteri (Typ IEC 6F22). För att sätta i/byta batteri går man tillväga på följande sätt:

- Ta av locket genom att föra det i pikens riktning.
- Koppla in batteriet genom att trycka anslutningskudden mot polerna (OBS polariteten!) och sätt tillbaka locket.

Batteriet behöver bytas när apparaten börjar bli svår att avläsa eller om det inte längre går att sätta på den.



Om apparaten inte skall användas under en längre tid bör man ta ut batteriet för att undvika skador på den på grund av att batteriet börjar läcka. Detta är anledningen till att man inte heller skall låta ett tomt batteri sitta kvar i apparaten.

Var noga med att inte låta ett batteri ligga framme synligt eftersom det finns en risk att barn eller husdjur sväljer det. Skulle så ske skall man omedelbart uppsöka läkare.

Se till att inte kortsluta batteriet. Batterier får ej kastas i öppen eld och får ej heller återuppladdas eftersom risk för explosion föreligger.

Från uttjänata eller på annat sätt skadade batterier kan syra läcka ut. Därför skall man använda skyddshandskar när man tar ur det.

Igångsättning



Se till att använda hörselskydd om ljudet är högt eftersom risk för hörselskador annars föreligger.

Var noga med att ljudet ligger inom det angivna mätområdet (se Tekniska data) för att undvika missvisande mätresultat.

Sätt igång apparaten genom att tryck på På/Av-knappen (2). Med en tryckning startar man apparaten och med nästa stängs den av.

Mätning börjar så snart apparaten sätts på. Mätvärdet visas på displayen tillsammans med enheten dBA. Vid otillräckligt ljus tänds bakgrundsbelysningen på displayen automatiskt. Denna styrs av ljussensorn (3).

Om ingen knapp används under 15 minuter stängs apparaten av automatiskt för att spara batteriet. Apparaten sätts återigen igång med På/Av-knappen.

Genomföra mätningar



Mätning av ljudnivån skall alltid göras omgående. Se till att det inte finns några personer eller föremål mellan mikrofonen och ljudkällan.

Rikta apparatens mikrofon (1) direkt mot ljudkällan.

För att du inte själv skall kunna påverka mätresultatet skall du hålla apparaten så långt ifrån kroppen som möjligt, men ännu bättre är det att fästa apparaten på ett stativ. På undersidan finns stativgängor (6).

Undvik vibrationer och andra rörelser.

Om det högsta mätvärdet (130 dB) överskrids (markeras med OVER) skall man förlänga avståndet mellan apparat och ljudkälla.

Vid högre vindhastigheter (>10m/s) skall vindskyddet (8) användas så att mätvärdet inte påverkas av ljudet från vinden.

MAX/MIN-funktionen

Vid fortlöpande mätningar visas max/min-värdena på displayen. Denna funktion gör det lätt att avläsa det högsta mätvärdet. Max-funktion aktiveras genom att man trycker på MAX/MIN-knappen på sidan av apparaten. Med ännu ett tryck får man fram min-värdet o.s.v. Vilken funktion som är inkopplad kan avläsas på displayen.

För att koppla ur denna funktion skall man hålla MAX/MIN-knappen nertryckt i minst 2 sekunder. Ett alternativ är att stänga av apparaten helt

Underhåll och rengöring

Med undantag av batteribytest och rengöring är apparaten underhållsfri. För att rengöra apparaten används en ren, luddfri, antistatisk och lätt fuktad rengöringsduk.

Tekniska data

Spänning	9 VDC (1602, 6F22)
Strömförbrukning	max. 40 mA (med displaybelysning)
Mätområde	40 - 130 dBA (31,5 Hz - 8 kHz)
Tidsuppskattning	125 ms
Upplösning	0,1 dB
Exakthet	+/- 3,5 dB (vid 1 kHz och 94 dB)
Mikrofon	1/2" Electret kondensatormikrofon

Driftsvillkor	0 till 40°C/10 till 75 % RF (ej kondenserande)
Driftshöjd	max. 2000 m.ö.h.
Vikt	ca 135g
Mått (LxBxH)	130 mm x 52 mm x 32 mm

När apparaten flyttas från kall till varm omgivning (eller tvärtom) kan kondens bildas på apparatens mätelektronik. Denna fysikaliska egenskap, som inte går att undvika på någon mätapparat, kan leda till avvikande mätvärden. Beroende på hur stora temperatur-skillnaderna är behöver apparaten därför en "anpassningstid" på mellan 15-30 minuter innan ny mätning kan genomföras.



TROTEC® GmbH & Co. KG • Grebbener Straße 7 • D-52525 Heinsberg

Tel.: +49 (0) 24 52 / 962 - 400 • Fax: +49 (0) 24 52 / 962 - 200

www.trotec.de • E-Mail: info@trotec.de