



# ***VOLTcraft***

Ⓓ Bedienungsanleitung

## **DL-161S Schallpegelmessgerät**

Best.-Nr. 105054

ⒼⒷ Operating Instructions

## **DL-161S Sound Level Meter**

Item no: 105054

Ⓕ Mode d'emploi

## **Sonomètre DL-161S**

N° de commande 105054

ⒼⓁ Gebruiksaanwijzing

## **DL-161S Geluidsniveaumeter**

Bestelnr.: 105054



# ⓓ Inhaltsverzeichnis

|      |                                     |    |
|------|-------------------------------------|----|
| 1    | Einführung .....                    | 3  |
| 2    | Bestimmungsgemäße Verwendung.....   | 3  |
| 3    | Lieferumfang .....                  | 4  |
| 4    | Bedienungsanleitung .....           | 4  |
| 5    | Symbolerklärung.....                | 4  |
| 6    | Sicherheitshinweise.....            | 4  |
| 6.1  | Allgemein.....                      | 4  |
| 6.2  | Handhabung.....                     | 5  |
| 6.3  | Betriebsumgebung .....              | 5  |
| 6.4  | Bedienung .....                     | 5  |
| 6.5  | Batterien.....                      | 5  |
| 6.6  | Angeschlossene Geräte .....         | 6  |
| 7    | Produktübersicht.....               | 6  |
| 8    | Ersetzen der Batterie .....         | 7  |
| 9    | Software.....                       | 7  |
| 9.1  | Installation der Software.....      | 8  |
| 9.2  | Softwarehilfe.....                  | 8  |
| 10   | Anschluss und Einrichtung .....     | 8  |
| 11   | Bedienung.....                      | 9  |
| 11.1 | Tipps zum Aufzeichnen .....         | 9  |
| 11.2 | Erfassen von Schalldaten.....       | 9  |
| 11.3 | LED-Signalbeschreibungen.....       | 9  |
| 11.4 | Protokollierte Daten anzeigen ..... | 10 |
| 11.5 | Kalibrierung .....                  | 11 |
| 12   | Mikrofonstativ.....                 | 11 |
| 13   | Reinigung und Wartung .....         | 12 |
| 14   | Entsorgung .....                    | 12 |
| 14.1 | Produkt.....                        | 12 |
| 14.2 | Batterien/Akkus .....               | 13 |
| 15   | Technische Daten.....               | 14 |

# 1 Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.  
Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutsch-  
land: [www.conrad.de](http://www.conrad.de)

Österreich: [www.conrad.at](http://www.conrad.at)

Schweiz: [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein tragbares Schallpegelmessgerät (Messung in Dezibel) mit Datenerfassungsfunktion.

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EN 61672-1 für ein Schallpegelmessgerät der Klasse 2.

Der Kontakt mit Feuchtigkeit muss in jedem Fall vermieden werden.

Falls Sie das Produkt für andere als die zuvor genannten Zwecke verwenden, könnte das Produkt beschädigt werden.

Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Kurzschluss, Feuer oder anderen Gefährdungen führen.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## 3 Lieferumfang

- Schallpegelmessgerät
  - Schutzabdeckung
  - Windgeräuschunterdrücker
- 3,6 V ½ AA-Lithiumbatterie
- CD-ROM
- Bedienungsanleitung
- Stativ/Aufputzmontage
- 2 x Dübel
- 2 x Schrauben

## 4 Bedienungsanleitung

Laden Sie die neueste Bedienungsanleitung von [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Folgen Sie den Anweisungen auf der Webseite.

## 5 Symbolerklärung



Dieses Symbol warnt vor Gefahren, die zu Verletzungen führen können.

## 6 Sicherheitshinweise



**Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.**

### 6.1 Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

- Falls Sie Fragen haben, die mit diesem Dokument nicht beantwortet werden können, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an sonstiges Fachpersonal.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

## 6.2 Handhabung

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.

## 6.3 Betriebsumgebung

- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, starken Stößen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Schützen Sie das Produkt vor hoher Feuchtigkeit und Nässe.
- Schützen Sie das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung.

## 6.4 Bedienung

- Sollten Sie Zweifel bezüglich des Betriebs, der Sicherheit oder dem Anschließen des Produkts haben, wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Sehen Sie UNBEDINGT davon ab, das Produkt selbst zu reparieren. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
  - sichtbare Schäden aufweist,
  - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
  - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
  - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

## 6.5 Batterien

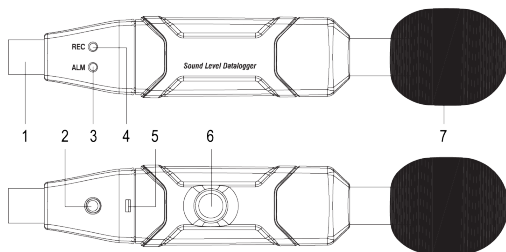
- Achten Sie beim Einlegen von Batterien auf die richtige Polung.

- Batterien müssen aus dem Gerät entfernt werden, wenn es längere Zeit nicht verwendet wird, um Schäden durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien können bei Hautkontakt Verätzungen hervorrufen. Verwenden Sie daher beim Umgang mit beschädigten Batterien geeignete Schutzhandschuhe.
- Batterien müssen außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden. Lassen Sie Batterien nicht herumliegen, da die Gefahr besteht, dass sie von Kindern oder Haustieren verschluckt werden.
- Batterien dürfen nicht auseinander genommen, kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Laden Sie niemals nicht wiederaufladbare Batterien auf. Es besteht Explosionsgefahr!

## 6.6 Angeschlossene Geräte

- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.

## 7 Produktübersicht

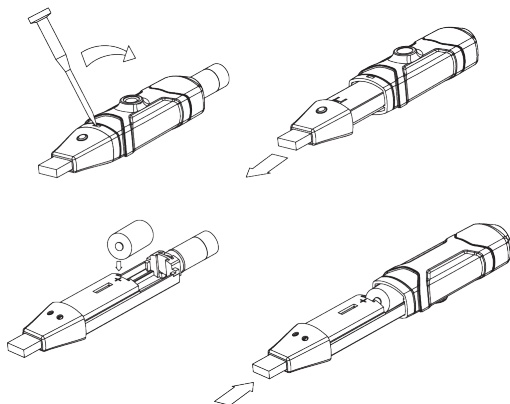


- |   |                                      |   |                                         |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------------------------|
| 1 | USB-A Stecker                        | 2 | Datenaufzeichnungstaste                 |
| 3 | LED ALM (LED-Alarmanzeige): rot/gelb | 4 | LED REC (LED-Anzeige Aufzeichnen): grün |
| 5 | Batteriefach                         | 6 | Montagegewinde                          |
| 7 | Mikrofon mit Geräuschunterdrückung   |   |                                         |

## 8 Ersetzen der Batterie

### Hinweise:

- Ersetzen Sie die Batterie, wenn die LED im Abstand von 10 Sekunden rot und grün blinkt.
- Sichern Sie alle wichtigen Daten, bevor Sie die Batterie herausnehmen.
- Ohne eingelegte Batterie werden die Daten ca. 30 Minuten gespeichert.



1. Lösen Sie die Abdeckung vorsichtig mit einem stumpfen, spitzen Gegenstand (z. B. Mini-Flachkopfschraubendreher).
2. Legen Sie eine Batterie entsprechend der angegebenen Polarität ein.
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an, sie sollte hörbar einrasten.

## 9 Software

Verwenden Sie die Software, um verschiedene Aktionen durchführen, z. B. Einstellungen konfigurieren, Kalibrierungen vornehmen, Ergebnisse analysieren und mehr.

## 9.1 Installation der Software

1. Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein, die Installation sollte automatisch starten.  
→ Wenn die Installation nicht automatisch startet, öffnen Sie die Datei „setup.exe“.
2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Installationsvorgang abzuschließen.

### Tipps:

Machen Sie Folgendes, um die neueste Softwareversion zu finden:

- Besuchen Sie [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)
- Suchen Sie die Artikelnummer

## 9.2 Softwarehilfe

Greifen Sie über die installierte Software auf das Hilfemenü zu:  
Hilfe → Hilfethemen...

# 10 Anschluss und Einrichtung

Schließen Sie das Produkt an einen Computer an und verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltene Software zur Verbindung mit dem Produkt.

Voraussetzungen:

- ✓ Die Software wird auf Ihrem Computer installiert.
1. Schließen Sie das Produkt an einen freien USB-Anschluss des Computers an und starten Sie die Software.
  2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Produkt mit der Software zu verbinden.
  3. Verwenden Sie die Software zur Verbindung mit dem Produkt. Siehe Abschnitt: [Softwarehilfe](#) ► 8].

### Wichtig:

Datenverlustrisiko. Trennen Sie das Produkt niemals von Ihrem Computer, wenn eine Datenübertragung läuft.

# 11 Bedienung

## 11.1 Tipps zum Aufzeichnen

- Richten Sie das Mikrofon in einem Abstand von 1 m direkt auf die Schallquelle.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände zwischen dem Mikrofon und der Schallquelle befinden.
- Um die Schallwellen nicht zu beeinflussen, halten Sie das Mikrofon mit einem ausgestreckten Arm vom Körper weg oder befestigen Sie es an einem Stativ.
- Entfernen Sie sich nach Möglichkeit etwa 2 m von der Messstelle.
- Vermeiden Sie Vibrationen oder Bewegungen des Geräts.
- Windgeräusche beeinträchtigen die Ergebnisse. Verwenden Sie den im Lieferumfang enthaltenen Windgeräuschunterdrücker, wenn die Windgeschwindigkeit  $>10$  m/s beträgt.

## 11.2 Erfassen von Schalldaten

Verwenden Sie das Produkt als eigenständiges Gerät oder schließen Sie es an einen Computer an und steuern Sie es über die im Lieferumfang enthaltene Software.

- Halten Sie die Datenaufzeichnungstaste gedrückt, um die Aufzeichnung zu STARTEN/STOPPEN.
- Die Standardaufnahme kann über die im Lieferumfang enthaltene Software geändert werden.

## 11.3 LED-Signalbeschreibungen

| Signal                     | Beschreibung                                                                            |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ALM (Alarmanzeige):<br>rot | 2 x Blinken, wenn der Grenzwert des voreingestellten Alarmwerts überschritten wird.     |
|                            | 1 x Blinken, wenn der untere Grenzwert des voreingestellten Alarms unterschritten wird. |
|                            | 6 x Blinken im Abstand von 2 Sekunden, wenn die Messung manuell gestoppt wurde.         |

| Signal            | Beschreibung                                                                                                                                                               |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALM: gelb         | Blinkt im Abstand von 10 Sekunden, nachdem die Messung manuell gestoppt wurde.                                                                                             |
| REC: grün         | Blinkt während der Messung mit der gleichen Frequenz, die unter „Einstellung des LED-Blinkzyklus“ konfiguriert wurde. Siehe Abschnitt: <a href="#">Softwarehilfe</a> ► 8]. |
|                   | 6 x Blinken in 2 Sekunden, wenn die Messung manuell gestartet wurde.                                                                                                       |
|                   | 5 x Blinken, nachdem eine neue Batterie eingelegt worden ist.                                                                                                              |
| Rot - grün - gelb | Zeigt an, dass die Messung automatisch gestartet ist.                                                                                                                      |
| Rot - gelb        | Zeigt an, dass die Datenübertragung läuft.                                                                                                                                 |
| Rot - grün        | Blinkt im Abstand von 10 Sekunden, wenn die Batterie ersetzt werden muss.                                                                                                  |

## 11.4 Protokollierte Daten anzeigen

Voraussetzungen:

- ✓ Die im Lieferumfang enthaltene Software ist auf Ihrem Computer installiert. Siehe Abschnitt: [Installation der Software](#) ► 8].
- 1. Schließen Sie das Produkt an Ihren Computer an. Siehe Abschnitt: [Anschluss und Einrichtung](#) ► 8].
- 2. Zeigen Sie die protokollierten Daten in der Software an. Siehe Abschnitt: [Softwarehilfe](#) ► 8].
- 3. Trennen Sie das Produkt vom Computer, wenn Sie mit Ihrer Messung fertig sind.

### Hinweis:

Wenn Sie das Produkt über einen längeren Zeitraum am Computer angeschlossen lassen, kann sich die Batterie entladen.

## 11.5 Kalibrierung

Dieses Produkt entspricht der Norm EN 61672-1 für Schallpegelmessgeräte. Um ein Prüfsignal zu erzeugen, ist ein Schallkalibrator der Klasse 2 (separat erhältlich) erforderlich.

So kalibrieren Sie das Schallpegelmessgerät:

Voraussetzungen:

- ✓ Die im Lieferumfang enthaltene Software ist auf Ihrem Computer installiert. Siehe Abschnitt: [Installation der Software](#) [► 8].
  - ✓ Sie haben einen Schallkalibrator der Klasse 2, der ein Prüfsignal von 94 dBA erzeugen kann.
1. Schalten Sie das Produkt ein und schließen Sie das Mikrofon an den Schallkalibrator an. Stellen Sie sicher, dass alles fest sitzt und die Kalibrierkammer dicht ist.
  2. Stellen Sie an dem Schallkalibrator ein Referenzsignal ein: 94 dBA bei 1 kHz.
  3. Erzeugen Sie das Prüfsignal und zeichnen Sie die Signale dann auf dem Schallpegelmessgerät auf. Siehe Abschnitt: [Erfassen von Schalldaten](#) [► 9].
  4. Schließen Sie das Produkt an Ihren Computer an und zeigen Sie die Messungen an. Siehe Abschnitt: [Anschluss und Einrichtung](#) [► 8].
- Die Messkurve sollte einen konstanten Schallpegel von 94 dBA anzeigen. Wenn eine Diskrepanz zwischen der Aufzeichnung des Schallpegelmessgeräts und dem Referenzsignal besteht, nehmen Sie mit der Software eine Anpassung vor.

### Hinweis:

Sie finden Informationen zum Starten des Kalibrierungsmoduls und zum Durchführen von Anpassungen in der Softwarehilfe. Siehe Abschnitt: [Softwarehilfe](#) [► 8].

## 12 Mikrofonstativ

- Sie können das Stativ auf eine ebene Fläche stellen oder an einer Wand befestigen.

- Verwenden Sie das Schraubgewinde an der Unterseite des Produkts, um das Stativ zu befestigen.

## 13 Reinigung und Wartung

### Wichtig:

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungsmittel. Diese können zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

1. Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts ein trockenes, faserfreies Tuch.

## 14 Entsorgung

### 14.1 Produkt



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen

- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

## 14.2 Batterien/Akkus

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt. Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Vor der Entsorgung sind offen liegende Kontakte von Batterien/Akkus vollständig mit einem Stück Klebeband zu verdecken, um Kurzschlüsse zu verhindern. Auch wenn Batterien/Akkus leer sind, kann die enthaltene Rest-Energie bei einem Kurzschluss gefährlich werden (Aufplatzen, starke Erhitzung, Brand, Explosion).

## 15 Technische Daten

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Stromversorgung .....         | 3,6 V ½ AA, Lithiumbatterie                             |
| Batterielebensdauer .....     | ca. 200 Std.                                            |
| Eingehaltene Normen .....     | IEC 61672-1 Klasse 2                                    |
| Stromaufnahme .....           | max. 5,5 mA                                             |
| Messbereich .....             | 30 bis 130 dB                                           |
| Messgenauigkeit .....         | ± 1,4 dB                                                |
| Frequenzbereich .....         | 31,5 Hz bis 8 kHz                                       |
| Lautstärkebereich .....       | 50 db                                                   |
| Frequenzgewichtung .....      | A und C                                                 |
| Zeitbewertung .....           | SCHNELL (125 ms), LANGSAM (1 s)                         |
| Mikrofon .....                | 1,27 cm (1/2") Elektret-Kondensatormikrofon             |
| Betriebshöhe .....            | ≤ 2000 m                                                |
| Betriebsbedingungen .....     | 0 bis +40 °C<br>≤ 90 % rF (nicht kondensierend)         |
| Lagerbedingungen .....        | -10 °C bis +60 °C<br>10 - 75 % rF (nicht kondensierend) |
| Systemanforderungen .....     | Windows® XP, 7, 8, 10, 11                               |
| Abmessungen (B x H x T) ..... | 140 x 25 x 30 mm                                        |
| Gewicht .....                 | 77 g                                                    |

# Table of Contents

|      |                                |    |
|------|--------------------------------|----|
| 1    | Introduction .....             | 16 |
| 2    | Intended use .....             | 16 |
| 3    | Delivery contents .....        | 16 |
| 4    | Operating instructions .....   | 17 |
| 5    | Description of symbols .....   | 17 |
| 6    | Safety instructions .....      | 17 |
| 6.1  | General .....                  | 17 |
| 6.2  | Handling .....                 | 17 |
| 6.3  | Operating environment .....    | 17 |
| 6.4  | Operation .....                | 18 |
| 6.5  | Batteries .....                | 18 |
| 6.6  | Connected devices .....        | 18 |
| 7    | Product overview .....         | 19 |
| 8    | Replace battery .....          | 19 |
| 9    | Software .....                 | 20 |
| 9.1  | Software installation .....    | 20 |
| 9.2  | Software Help .....            | 21 |
| 10   | Connection and setup .....     | 21 |
| 11   | Operation .....                | 21 |
| 11.1 | Recording tips .....           | 21 |
| 11.2 | Capture sound data .....       | 22 |
| 11.3 | LED signal descriptions .....  | 22 |
| 11.4 | Viewing logged data .....      | 23 |
| 11.5 | Calibration .....              | 23 |
| 12   | Microphone stand .....         | 24 |
| 13   | Cleaning and care .....        | 24 |
| 14   | Disposal .....                 | 24 |
| 14.1 | Product .....                  | 24 |
| 14.2 | (Rechargeable) batteries ..... | 25 |
| 15   | Technical data .....           | 25 |

# 1 Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this product.

If there are any technical questions, please contact:

[www.conrad.com/contact](http://www.conrad.com/contact)

## 2 Intended use

This product is a handheld sound level (decibel) meter with data logging functionality.

This product complies with the requirements of EN 61672-1 for a Class 2 sound level meter.

Contact with moisture must be avoided under all circumstances.

If you use the product for purposes other than those described, the product may be damaged.

Improper use can result in short circuits, fires, or other hazards.

The product complies with the statutory national and European requirements.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify the product.

Read the operating instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with the operating instructions.

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

## 3 Delivery contents

- Sound level meter
  - Protective cover
  - Wind noise suppressor
- Stand / surface mount
- 2x dowels
- 2x screws
- 3.6 V ½ AA lithium battery
- CD-ROM
- Operating instructions

## 4 Operating instructions

Download the latest operating instructions from [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.

## 5 Description of symbols



The symbol warns of hazards that can lead to personal injury.

## 6 Safety instructions



**Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.**

### 6.1 General

- The product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- If you have questions which remain unanswered by this information product, contact our technical support service or other technical personnel.
- Maintenance, modifications and repairs must only be completed by a technician or an authorised repair centre.

### 6.2 Handling

- Handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.

### 6.3 Operating environment

- Do not place the product under any mechanical stress.
- Protect the appliance from extreme temperatures, strong jolts, flammable gases, steam and solvents.

- Protect the product from high humidity and moisture.
- Protect the product from direct sunlight.

## 6.4 Operation

- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the product.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. DO NOT attempt to repair the product yourself. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
  - is visibly damaged,
  - is no longer working properly,
  - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
  - has been subjected to any serious transport-related stresses.

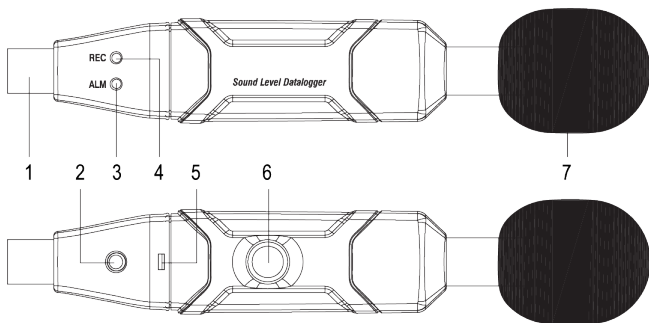
## 6.5 Batteries

- Correct polarity must be observed while inserting batteries.
- Batteries should be removed from the device if it is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged batteries might cause acid burns when in contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted batteries.
- Batteries must be kept out of reach of children. Do not leave batteries lying around, as there is risk, that children or pets swallow them.
- Batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

## 6.6 Connected devices

- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.

## 7 Product overview

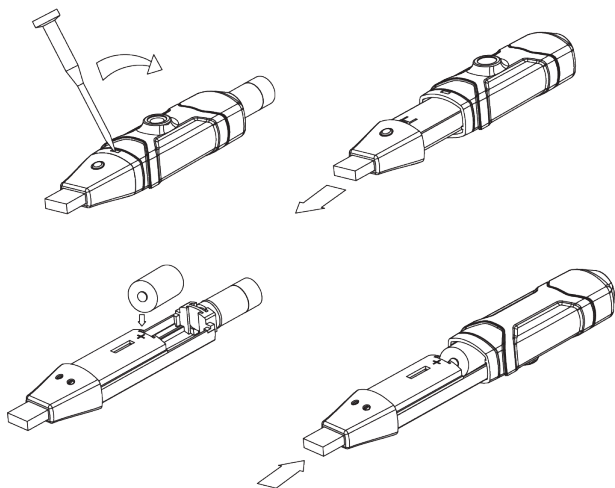


- |   |                            |   |                 |
|---|----------------------------|---|-----------------|
| 1 | USB-A plug                 | 2 | Log data button |
| 3 | LED ALM: red / yellow      | 4 | LED REC: green  |
| 5 | Battery compartment        | 6 | Mounting thread |
| 7 | Microphone with suppressor |   |                 |

## 8 Replace battery

### Notes:

- Replace the battery when the LED flashes red and green at 10 s intervals.
- Back up any important data before removing the battery.
- Data is saved for approx. 30 minutes with no battery installed.



1. Using a blunt pointed object (e.g. mini flat-head screwdriver), gently release the cover.
2. Insert a battery matching the polarity shown.
3. Replace the cover, it should lock into place.

## 9 Software

Utilize the software to perform various actions such as configuring settings, performing calibration, analyzing results, and more.

### 9.1 Software installation

1. Insert the CD-ROM into the drive, installation should start automatically.  
→ If installation does not start automatically, open the file "setup.exe".
2. Follow the on-screen instructions to complete the installation process.

**Tips:**

For the latest version of the software:

- visit [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)
- search the item number

## 9.2 Software Help

Access the help menu via the installed software:

Help → Help topics...

# 10 Connection and setup

Connect the product to a computer and use the bundled software to interface with it.

Preconditions:

- ✓ The software is installed on your computer.
1. Connect the product to an available USB port on the computer and then open the software.
  2. Follow the onscreen instructions to connect the product with the software.
  3. Use the software to interface with the product. See section: [Software Help \[▶ 21\]](#).

**Important:**

Risk of data loss. Never disconnect the product from your computer when data transfer is in progress.

# 11 Operation

## 11.1 Recording tips

- Point the microphone directly at the sound source at a distance of 1 m.
- Make sure there are no objects between the microphone and the sound source.
- To not influence the sound waves, extend the microphone away from the body using an outstretched arm or mount it to a stand.

- If possible, move approx. 2 m away from the measuring spot.
- Minimize device vibration or movement.
- Wind noise affect results, use the included foam suppressor if the wind speed >10 m/s.

## 11.2 Capture sound data

Use the product as a stand alone device or connected to a computer and controlled via the included software.

- Press and hold the log data button to START/STOP recording.
- The default recording behavior can be changed via the included software.

## 11.3 LED signal descriptions

| Signal               | Description                                                                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALM: red             | 2x flash when above the upper limit of preset alarm.                                                                                            |
|                      | 1x flash when below the lower limit of preset alarm.                                                                                            |
|                      | 6x flash at 2 second intervals if the measurement was stopped manually.                                                                         |
| ALM: yellow          | Flashes at 10 second intervals after the measurement was stopped manually.                                                                      |
| REC: green           | During measurement, flashes at the same frequency configured under "LED Flash Cycle Setup". See section: <a href="#">Software Help [► 21]</a> . |
|                      | 6x flash in 2 seconds if the measurement is started manually .                                                                                  |
|                      | 5x flash after a new battery has been inserted.                                                                                                 |
| Red - green - yellow | Indicates measuring has automatically started.                                                                                                  |
| Red - yellow         | Indicates data transfer is in progress.                                                                                                         |
| Red - green          | Flashes at 10 second intervals when the battery needs to be replaced.                                                                           |

## 11.4 Viewing logged data

Preconditions:

- ✓ The included software is installed on your computer. See section: [Software installation](#) [► 20].
- 1. Connect the product to your computer. See section: [Connection and setup](#) [► 21].
- 2. View logged data in the software. See section: [Software Help](#) [► 21].
- 3. Disconnect the product from the computer when finished.

### Note:

Keeping the product connected to the computer for extended periods of time can drain the battery.

## 11.5 Calibration

This product conforms to the EN 61672-1 standard for sound level meters. A Class 2 sound calibrator (sold separately) is required for generating a test signal.

To calibrate the sound level meter:

Preconditions:

- ✓ The included software is installed on your computer. See section: [Software installation](#) [► 20]
  - ✓ You have a Class 2 sound calibrator that can generate a 94 dBA test signal.
  - 1. Switch the product ON and connect the microphone to the sound calibrator. Make sure there is a tight fit so the calibration chamber is sealed.
  - 2. Set a reference signal on the sound calibrator: 94 dBA at 1 kHz.
  - 3. Generate the test signal and then record those signals on the sound level meter. See section: [Capture sound data](#) [► 22].
  - 4. Connect the product to your computer and display the measurements. See section: [Connection and setup](#) [► 21].
- The measuring curve should show a constant sound level of 94 dBA. If there is a discrepancy between the sound level meter recording and reference signal, use the software to make an adjustment.

**Note:**

Refer to the software help guide for information about how to launch the calibration module and make adjustments. See section: [Software Help](#) [► 21].

## 12 Microphone stand

- You can place the stand on a flat level surface or wall mount it.
- Use the thread mount on the bottom of the product to attach the stand.

## 13 Cleaning and care

**Important:**

- Do not use aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions. They damage the housing and can cause the product to malfunction.
- Do not immerse the product in water.

1. Clean the product with a dry, fibre-free cloth.

## 14 Disposal

### 14.1 Product



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

## 14.2 (Rechargeable) batteries

Remove batteries/rechargeable batteries, if any, and dispose of them separately from the product. According to the Battery Directive, end users are legally obliged to return all spent batteries/rechargeable batteries; they must not be disposed of in the normal household waste.



Batteries/rechargeable batteries containing hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are:  
Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold. You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

Batteries/rechargeable batteries that are disposed of should be protected against short circuit and their exposed terminals should be covered completely with insulating tape before disposal. Even empty batteries/rechargeable batteries can contain residual energy that may cause them to swell, burst, catch fire or explode in the event of a short circuit.

## 15 Technical data

|                              |                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------|
| Power supply .....           | 3.6 V ½ AA, lithium battery                       |
| Battery life.....            | approx. 200 hrs                                   |
| Observed standards .....     | IEC 61672-1 Class 2                               |
| Current consumption .....    | max. 5.5 mA                                       |
| Measuring range.....         | 30 to 130 dB                                      |
| Accuracy.....                | ±1.4 dB                                           |
| Frequency range .....        | 31.5 Hz to 8 kHz                                  |
| Volume range .....           | 50 dB                                             |
| Frequency weighting .....    | A and C                                           |
| Time rating.....             | FAST (125 ms), SLOW (1 s)                         |
| Microphone.....              | 1.27 cm (1/2") electret condenser microphone      |
| Operating altitude .....     | ≤2000 m                                           |
| Operating conditions.....    | 0 °C to +40 °C<br>≤90 % RH (non-condensing)       |
| Storage conditions.....      | -10 °C to +60 °C<br>10 - 75 % RH (non-condensing) |
| System requirements.....     | Windows® XP, 7, 8, 10, 11                         |
| Dimensions (W x H x D) ..... | 140 x 25 x 30 mm                                  |
| Weight .....                 | 77 g                                              |

## **F Sommaire**

|      |                                                      |    |
|------|------------------------------------------------------|----|
| 1    | Introduction .....                                   | 28 |
| 2    | Utilisation prévue .....                             | 28 |
| 3    | Contenu de l'emballage .....                         | 29 |
| 4    | Mode d'emploi .....                                  | 29 |
| 5    | Description des symboles .....                       | 29 |
| 6    | Consignes de sécurité .....                          | 29 |
| 6.1  | Généralités .....                                    | 29 |
| 6.2  | Manipulation .....                                   | 30 |
| 6.3  | Conditions environnementales de fonctionnement ..... | 30 |
| 6.4  | Fonctionnement .....                                 | 30 |
| 6.5  | Piles .....                                          | 30 |
| 6.6  | Appareils raccordés .....                            | 31 |
| 7    | Aperçu du produit .....                              | 31 |
| 8    | Remplacez la pile .....                              | 32 |
| 9    | Logiciel .....                                       | 33 |
| 9.1  | Installation du logiciel .....                       | 33 |
| 9.2  | Aide au logiciel .....                               | 33 |
| 10   | Connexion et configuration .....                     | 33 |
| 11   | Fonctionnement .....                                 | 34 |
| 11.1 | Astuces sur l'enregistrement .....                   | 34 |
| 11.2 | Capturez des données sonores .....                   | 34 |
| 11.3 | Description des signaux LED .....                    | 34 |
| 11.4 | Affichage des données enregistrées .....             | 35 |
| 11.5 | Étalonnage .....                                     | 36 |
| 12   | Support de microphone .....                          | 36 |
| 13   | Nettoyage et entretien .....                         | 37 |
| 14   | Élimination des déchets .....                        | 37 |
| 14.1 | Produit .....                                        | 37 |
| 14.2 | Piles/accumulateurs .....                            | 38 |
| 15   | Caractéristiques techniques .....                    | 39 |

# 1 Introduction

Cher (Chère) Client(e),

Nous vous remercions de votre achat.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France      technique@conrad-  
(email):    france.fr

Suisse:     [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

## 2 Utilisation prévue

Ce produit est un sonomètre (décibel) portable doté d'une fonction d'enregistrement des données.

Il est conforme aux exigences de la norme EN 61672-1 pour un sonomètre de classe 2.

Éviter, en toutes circonstances, tout contact avec l'humidité.

Toute utilisation à des fins autres que celles décrites pourrait endommager le produit.

Une mauvaise utilisation peut entraîner des risques tels que des courts-circuits, des incendies, etc.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite.

Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

## 3 Contenu de l'emballage

- Sonomètre
  - Couverture de protection
  - Suppresseur de bruits de vent
- Support de montage / montage en surface
- 2 chevilles
- 2 vis
- Pile au lithium de 3,6 V ½AA
- CD-ROM
- Mode d'emploi

## 4 Mode d'emploi

Téléchargez le mode d'emploi le plus récent sur [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le code QR indiqué. Suivez les instructions figurant sur le site Web.

## 5 Description des symboles



Le symbole met en garde contre les dangers pouvant entraîner des blessures corporelles.

## 6 Consignes de sécurité



**Lisez attentivement le mode d'emploi et observez particulièrement les consignes de sécurité. Nous ne saurions être tenus pour responsables des blessures corporelles ou des dommages matériels résultant du non-respect des mises en garde et des indications relatives à une utilisation correcte figurant dans ce mode d'emploi. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.**

### 6.1 Généralités

- Le produit n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.

- Si vous avez des questions dont la réponse ne figure pas dans ce mode d'emploi, contactez notre service d'assistance technique ou un autre technicien spécialisé.
- Toute manipulation d'entretien, d'ajustement ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

## 6.2 Manipulation

- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.

## 6.3 Conditions environnementales de fonctionnement

- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de secousses intenses, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- Protégez le produit de l'humidité et des moisissures.
- Protégez le produit de la lumière directe du soleil.

## 6.4 Fonctionnement

- En cas de doute sur l'utilisation, les mesures de sécurité ou le branchement de ce produit, consultez un expert.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. N'essayez PAS de réparer le produit vous-même. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
  - est visiblement endommagé,
  - ne fonctionne plus correctement,
  - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
  - a été transporté dans des conditions très rudes.

## 6.5 Piles

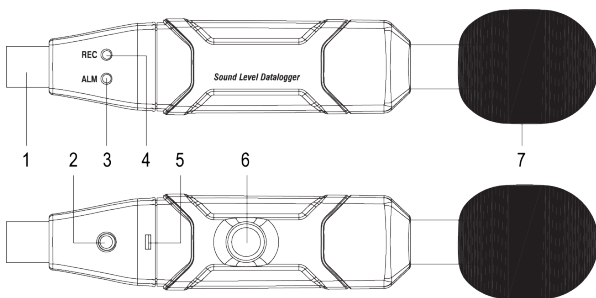
- Respectez les indications de polarité lorsque vous insérez les piles.

- Afin d'éviter les dommages dus aux fuites, les piles doivent être enlevées de l'appareil si celui-ci n'est pas utilisé pendant une longue période. Des piles endommagées ou qui fuient peuvent provoquer des brûlures par acides en cas de contact avec la peau : il est donc recommandé de manipuler les piles usagées avec des gants de protection appropriés.
- Les piles doivent être tenues hors de portée des enfants. Ne laissez pas des piles traîner, car il existe un risque que les enfants ou les animaux domestiques les avalent.
- Les piles ne doivent pas être démontées, court-circuitées ou jetées au feu. Ne rechargez jamais les piles non rechargeables. Il y a un risque d'explosion !

## 6.6 Appareils raccordés

- Respectez également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à ce produit.

## 7 Aperçu du produit

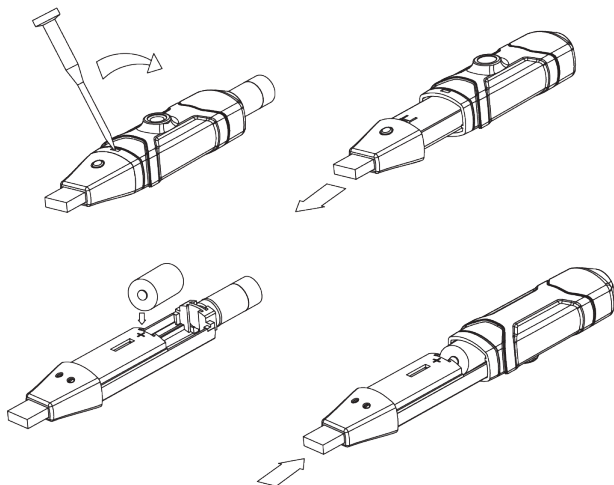


- |   |                              |   |                                     |
|---|------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Fiche USB-A                  | 2 | Bouton d'enregistrement des données |
| 3 | Voyant ALM : rouge / jaune   | 4 | Voyant REC : vert                   |
| 5 | Compartment à piles          | 6 | Filetage de montage                 |
| 7 | Microphone avec suppressueur |   |                                     |

## 8 Remplacez la pile

### Remarques:

- Remplacez la pile lorsque le voyant clignote en rouge et en vert toutes les 10 secondes.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de retirer la pile.
- Les données sont sauvegardées pendant environ 30 minutes lorsque la pile n'est pas insérée.



1. À l'aide d'un objet pointu et contondant (par exemple, un mini-tournevis à tête plate), retirez délicatement le couvercle.
2. Insérez une pile dans le compartiment en respectant la polarité.
3. Remettez le couvercle en place en veillant à ce qu'il s'enclenche.

## 9 Logiciel

Servez-vous du logiciel pour effectuer diverses actions telles que la configuration des paramètres, l'étalonnage, et l'analyse des résultats entre autres.

### 9.1 Installation du logiciel

1. Insérez le CD-ROM dans le lecteur. L'installation doit commencer automatiquement.  
→ Si l'installation ne commence pas automatiquement, ouvrez le fichier « setup.exe ».
2. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la procédure d'installation.

#### Conseils:

Pour obtenir la dernière version du logiciel,

- consultez le site [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)
- Recherchez le numéro de l'article

### 9.2 Aide au logiciel

Accédez au menu d'aide via le logiciel installé :

Aide → Rubriques d'aide...

## 10 Connexion et configuration

Connectez le produit à un ordinateur et utilisez le logiciel fourni pour interagir avec lui.

Conditions préalables:

- ✓ Le logiciel est installé sur votre ordinateur.
1. Connectez le produit à un port USB de l'ordinateur, puis ouvrez le logiciel.
  2. Suivez les instructions à l'écran afin de connecter le produit au logiciel.
  3. Utilisez le logiciel pour interagir avec le produit. Consultez la section [Aide au logiciel](#) ► 33].

### Important:

Risque de perte de données. Ne déconnectez jamais le produit de votre ordinateur lorsque le transfert de données est en cours.

## 11 Fonctionnement

### 11.1 Astuces sur l'enregistrement

- Dirigez le microphone directement vers la source sonore à une distance de 1 m.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'objets entre le microphone et la source sonore.
- Il est recommandé d'éloigner le microphone du corps en tendant le bras ou en le montant sur un support afin de ne pas influencer les ondes sonores.
- Si possible, éloignez-vous d'environ 2 m du point de mesure.
- Minimisez les vibrations ou les mouvements de l'appareil.
- Le bruit du vent affecte les résultats, utilisez le supprimeur en mousse inclus si la vitesse du vent est supérieure à 10 m / s.

### 11.2 Capturez des données sonores

Le produit peut être utilisé de manière autonome ou connecté à un ordinateur et contrôlé à l'aide du logiciel fourni.

- Appuyez sur le bouton d'enregistrement des données et maintenez-le enfoncé pour DÉMARRER/ARRÊTER l'enregistrement.
- Le comportement d'enregistrement par défaut peut être modifié via le logiciel inclus.

### 11.3 Description des signaux LED

| Signal      | Description                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ALM : rouge | 2 clignotements lorsque la limite supérieure de l'alarme préréglée est dépassée. |
|             | 1 clignotement lorsque la limite inférieure de l'alarme préréglée est dépassée.  |

| Signal               | Description                                                                                                                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | 6 clignotements à 2 secondes d'intervalle si la mesure a été arrêtée manuellement.                                                                                                 |
| ALM : jaune          | Clignote toutes les 10 secondes après l'arrêt manuel de la mesure.                                                                                                                 |
| REC : vert           | Pendant la mesure, clignote à la même fréquence configurée dans « Configuration du cycle de clignotement des LED ». Consultez la section <a href="#">Aide au logiciel [► 33]</a> . |
|                      | 6 clignotements en 2 secondes si la mesure est lancée manuellement.                                                                                                                |
|                      | 5 clignotement après l'insertion d'une nouvelle pile.                                                                                                                              |
| Rouge - vert - jaune | Indique que la mesure a démarré automatiquement.                                                                                                                                   |
| Rouge - jaune        | Indique que le transfert des données est en cours.                                                                                                                                 |
| Rouge - vert         | Clignote toutes les 10 secondes lorsque la pile doit être remplacée.                                                                                                               |

## 11.4 Affichage des données enregistrées

Conditions préalables:

- ✓ Le logiciel fourni est installé sur votre ordinateur. Consultez la section [Installation du logiciel \[► 33\]](#).
- 1. Branchez le produit à votre ordinateur. Consultez la section [Connexion et configuration \[► 33\]](#).
- 2. Afficher les données enregistrées dans le logiciel. Consultez la section [Aide au logiciel \[► 33\]](#).
- 3. Une fois terminé, déconnectez le produit de l'ordinateur

### Remarque:

Garder le produit connecté à l'ordinateur pendant de longues périodes peut épuiser la batterie.

## 11.5 Étalonnage

Ce produit est conforme à la norme EN 61672-1 relative aux sonomètres. Un étalonneur acoustique de classe 2 (vendu séparément) est nécessaire pour générer un signal de test.

Pour étalonner le sonomètre :

Conditions préalables:

- ✓ Le logiciel fourni est installé sur votre ordinateur. Consultez la section : [Installation du logiciel](#) [► 33].
- ✓ Vous disposez d'un étalonneur acoustique de classe 2 qui peut générer un signal de test de 94 dBA.
  1. Mettez le produit en marche et connectez le microphone à l'étalonneur acoustique. Veillez à ce que la chambre d'étalonnage soit hermétiquement fermée.
  2. Réglez un signal de référence sur l'étalonneur de son : 94 dBA à 1 kHz.
  3. Générez le signal de test, puis enregistrez-le sur le sonomètre. Consultez la section [Capturez des données sonores](#) [► 34].
  4. Connectez le produit à votre ordinateur et affichez les mesures. Consultez la section [Connexion et configuration](#) [► 33].
- La courbe de mesure doit montrer un niveau sonore constant de 94 dBA. S'il y a une divergence entre l'enregistrement du sonomètre et le signal de référence, utilisez le logiciel pour effectuer un réglage.

### Remarque:

Reportez-vous au guide d'aide du logiciel pour savoir comment lancer le module d'étalonnage et effectuer les réglages. Consultez la section [Aide au logiciel](#) [► 33].

## 12 Support de microphone

- Vous pouvez placer le support sur une surface plane ou le fixer au mur.
- Utilisez le support fileté situé au bas du produit pour fixer le support.

## 13 Nettoyage et entretien

### Important:

- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, d'alcool à friction ou d'autres solutions chimiques. Ils endommagent le boîtier et peuvent provoquer un dysfonctionnement du produit.
- Ne plongez pas le produit dans l'eau.

1. Nettoyez le produit à l'aide d'un chiffon sec et sans fibres.

## 14 Élimination des déchets

### 14.1 Produit



Tous les équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen doivent être marqués de ce symbole. Ce symbole indique que cet appareil doit être éliminé séparément des déchets municipaux non triés à la fin de son cycle de vie.

Tout détenteur d'appareils usagés est tenu de les remettre à un service de collecte séparé des déchets municipaux non triés. Les utilisateurs finaux sont tenus de séparer, sans toutefois les détruire, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas intégrés dans l'appareil usagé, ainsi que les lampes qui peuvent être enlevées de l'appareil usagé sans être détruites, avant de le remettre à un point de collecte.

Les distributeurs d'équipements électriques et électroniques sont légalement tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés. Conrad vous offre les possibilités de retour **gratuit** suivantes (plus d'informations sur notre site Internet) :

- à nos filiales Conrad
- dans les centres de collecte créés par Conrad
- dans les points de collecte des organismes de droit public chargés de l'élimination des déchets ou auprès des systèmes de reprise mis en place par les fabricants et les distributeurs au sens de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)

L'utilisateur final est responsable de l'effacement des données personnelles sur l'équipement usagé à mettre au rebut.

Veillez noter que dans les pays autres que l'Allemagne, d'autres obligations peuvent s'appliquer pour la remise et le recyclage des appareils usagés.

## 14.2 Piles/accumulateurs

Retirez les piles/accumulateurs insérés et éliminez-les séparément du produit. En tant qu'utilisateur final, vous êtes légalement tenu (Ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/accumulateurs usagés ; il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères.



Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs. Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Avant la mise au rebut, recouvrez complètement les contacts exposés de la batterie/des piles avec un morceau de ruban adhésif pour éviter les courts-circuits. Même si les piles/batteries rechargeables sont vides, l'énergie résiduelle qu'elles contiennent peut être dangereuse en cas de court-circuit (éclatement, surchauffe, incendie, explosion).

## 15 Caractéristiques techniques

|                                 |                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Alimentation électrique .....   | 3,6 V ½ AA, pile au lithium                               |
| Autonomie de l'accumulateur ... | environ 200 heures                                        |
| Normes respectées .....         | CEI 61672-1 Classe 2                                      |
| Consommation de courant .....   | 5,5 mA max.                                               |
| Plage de mesure .....           | 30 à 130 dB                                               |
| Précision.....                  | ±1,4 dB                                                   |
| Plage de fréquences.....        | 31,5 Hz à 8 kHz                                           |
| Plage de volume.....            | 50 dB                                                     |
| Pondération de fréquence .....  | A et C                                                    |
| Évaluation du temps.....        | RAPIDE (125 ms), LENT (1 s)                               |
| Microphone.....                 | Microphone à condensateur électret de 1,27 cm<br>(1/2 po) |
| Altitude de fonctionnement..... | ≤2000 m                                                   |
| Conditions de fonctionnement..  | 0 à +40 °C<br>≤90 % HR (sans condensation)                |
| Conditions de stockage .....    | -10 à +60 °C<br>10 - 75 % HR (sans condensation)          |
| Configuration requise .....     | Windows® XP, 7, 8, 10, 11                                 |
| Dimensions (L x H x P).....     | 140 x 25 x 30 mm                                          |
| Poids.....                      | 77 g                                                      |

# Inhoudsopgave

|      |                                         |    |
|------|-----------------------------------------|----|
| 1    | Inleiding .....                         | 41 |
| 2    | Beoogd gebruik.....                     | 41 |
| 3    | Leveringsomvang .....                   | 41 |
| 4    | Gebruiksaanwijzing.....                 | 42 |
| 5    | Beschrijving van de symbolen .....      | 42 |
| 6    | Veiligheidsinstructies .....            | 42 |
| 6.1  | Algemeen .....                          | 42 |
| 6.2  | Omgang.....                             | 42 |
| 6.3  | Bedrijfsomgeving.....                   | 43 |
| 6.4  | Bediening .....                         | 43 |
| 6.5  | Batterijen .....                        | 43 |
| 6.6  | Aangesloten apparaten .....             | 44 |
| 7    | Productoverzicht .....                  | 44 |
| 8    | De batterij vervangen.....              | 44 |
| 9    | Software.....                           | 45 |
| 9.1  | Software-installatie .....              | 45 |
| 9.2  | Softwarehulp .....                      | 46 |
| 10   | Verbinding en configuratie .....        | 46 |
| 11   | Gebruik .....                           | 46 |
| 11.1 | Tips voor opname.....                   | 46 |
| 11.2 | Geluidsgegevens vastleggen .....        | 47 |
| 11.3 | Beschrijving van led-signalen.....      | 47 |
| 11.4 | Geregistreerde gegevens weergeven ..... | 48 |
| 11.5 | Kalibratie .....                        | 48 |
| 12   | Microfoonsteen .....                    | 49 |
| 13   | Onderhoud en reiniging .....            | 49 |
| 14   | Verwijdering .....                      | 50 |
| 14.1 | Product.....                            | 50 |
| 14.2 | Batterijen/accu's .....                 | 51 |
| 15   | Technische gegevens.....                | 52 |

# 1 Inleiding

Beste klant,

Bedankt voor uw aankoop van dit product.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be).

## 2 Beoogd gebruik

Dit product is een draagbare geluidsniveaumeter (decibel) met datalogging-functie.

Dit product voldoet aan de vereisten van EN 61672-1 voor een Klasse 2 geluidsniveaumeter.

Contact met vocht moet absoluut worden vermeden.

Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hier beschreven, kan het product worden beschadigd.

Verkeerd gebruik kan resulteren in kortsluiting, brand of andere gevaren.

Het product is voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen.

Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden doorgegeven.

Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

## 3 Leveringsomvang

- Geluidsniveaumeter
  - Beschermkap
  - Demper voor lawaai door wind
- 3,6 V ½ AA-lithiumbatterij
- CD-ROM
- Gebruiksaanwijzing
- Steun/oppervlaktemontage
- 2x pluggen
- 2x schroeven

## 4 Gebruiksaanwijzing

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website.

## 5 Beschrijving van de symbolen



Dit symbool waarschuwt voor gevaren die tot persoonlijk letsel kunnen leiden.

## 6 Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulteren persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.

### 6.1 Algemeen

- Het artikel is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Als u nog vragen hebt die niet door dit informatieproduct zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische klantendienst of ander technisch personeel.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een vakman of in een daartoe bevoegde werkplaats.

### 6.2 Omgang

- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.

## 6.3 Bedrijfsomgeving

- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, sterke schokken, brandbare gassen, stoom en oplosmiddelen.
- Bescherm het product tegen hoge luchtvochtigheid en vocht.
- Bescherm het product tegen direct zonlicht.

## 6.4 Bediening

- Neem contact op met een deskundige wanneer u twijfelt over de werking, veiligheid of verbinding van het product.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Probeer het product NIET zelf te repareren. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet meer naar behoren werkt,
  - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
  - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.

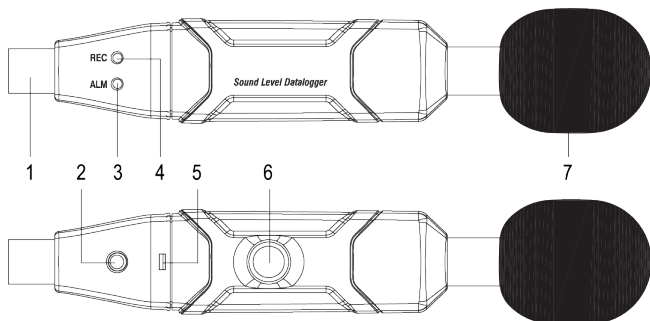
## 6.5 Batterijen

- Zorg ervoor dat de batterijen met de juiste polariteit in het product worden geplaatst.
- Om schade door lekken te voorkomen dienen accu's en batterijen uit het betreffende product te worden verwijderd als dit langere tijd niet wordt gebruikt. Lekkende of beschadigde accu's of batterijen kunnen bij aanraking met de huid brandwonden veroorzaken. Gebruik bij het hanteren ervan daarom geschikte beschermende handschoenen.
- Houd batterijen buiten het bereik van kinderen. Laat batterijen niet rondslingeren omdat er risico bestaat dat ze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt.
- Men mag batterijen niet kortsluiten, uit elkaar halen of in het vuur gooien. Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Er bestaat explosiegevaar!

## 6.6 Aangesloten apparaten

- Neem tevens de veiligheids- en gebruiksinstructies van andere apparaten die op het product zijn aangesloten in acht.

## 7 Productoverzicht

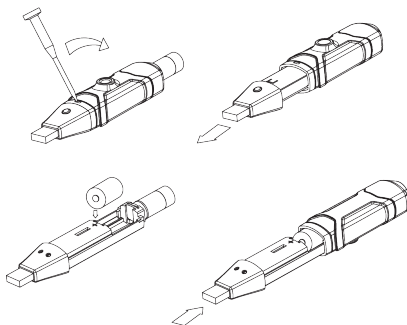


- |   |                      |   |                  |
|---|----------------------|---|------------------|
| 1 | USB-A-stekker        | 2 | Datalogging-knop |
| 3 | ALM-led: rood / geel | 4 | REC-led: groen   |
| 5 | Batterijvak          | 6 | Montagedraad     |
| 7 | Microfoon met demper |   |                  |

## 8 De batterij vervangen

### Opmerkingen:

- Vervang de batterij wanneer de led met intervallen van 10 seconden rood en groen knippert.
- Maak een back-up van belangrijke gegevens voordat u de batterij verwijdt.
- Gegevens blijven gedurende ongeveer 30 minuten behouden zonder geïnstalleerde batterij.



1. Gebruik een bot voorwerp (zoals een kleine platte schroevendraaier) om het deksel voorzichtig los te maken.
2. Plaats een batterij volgens de weergegeven polariteit.
3. Plaats het deksel terug totdat deze op zijn plek vergrendelt.

## 9 Software

Gebruik de software om verschillende taken uit te voeren, zoals het configureren van instellingen, het uitvoeren van kalibratie, het analyseren van resultaten en meer.

### 9.1 Software-installatie

1. Plaats de CD-ROM in de drive en de installatie dient automatisch te starten.  
→ Als de installatie niet automatisch start, opent u het bestand "setup.exe".
2. Volg de instructies op het scherm om het installatieproces af te ronden.

#### **Tips:**

Voor de meest recente softwareversie:

- bezoek: [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)
- zoek naar het productnummer

## 9.2 Softwarehulp

Open het helpmenu via de geïnstalleerde software:  
Help → Help-onderwerpen...

# 10 Verbinding en configuratie

Sluit het product aan op een computer en gebruik de gebundelde software om ermee te communiceren.

Voorwaarden:

- ✓ De software is geïnstalleerd op uw computer.
- 1. Sluit het product aan op een beschikbare USB-poort van de computer en open vervolgens de software.
- 2. Volg de instructies op het scherm om het product te verbinden met de software.
- 3. Gebruik de software om met het product te communiceren. Zie paragraaf: [Softwarehulp](#) [► 46].

### Belangrijk:

Risico op gegevensverlies. Koppel het product nooit los van de computer terwijl de gegevensoverdracht bezig is.

# 11 Gebruik

## 11.1 Tips voor opname

- Richt de microfoon direct op de geluidsbron op een afstand van 1 m.
- Zorg ervoor dat er geen obstakels aanwezig zijn tussen de microfoon en de geluidsbron.
- Om de geluidsgolven niet te beïnvloeden, dient u de microfoon met een uitgestrekte arm van het lichaam te houden of op een steun te monteren.
- Blijf indien mogelijk ongeveer 2 m uit de buurt van de meetplek.
- Laat het product zo min mogelijk trillen of bewegen.
- Lawaai door wind heeft invloed op de resultaten. Gebruik de meegeleverde schuimdempers als de windsnelheid >10 m/s is.

## 11.2 Geluidsgegevens vastleggen

Gebruik het product als alleenstaand apparaat of aangesloten op een computer en bediend via de meegeleverde software.

- Houd de datalogging-knop ingedrukt om de opname te STARTEN/STOPPEN.
- Het standaard opnamegedrag kan worden veranderd via de meegeleverde software.

## 11.3 Beschrijving van led-signalen

| Signaal             | Beschrijving                                                                                                                                                 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALM: rood           | 2x knipperen wanneer hoger dan de bovenlimiet van het vooraf ingestelde alarm.                                                                               |
|                     | 1x knipperen wanneer lager dan de onderlimiet van het vooraf ingestelde alarm.                                                                               |
|                     | 6x knipperen op intervallen van 2 seconden als de meting handmatig was gestopt.                                                                              |
| ALM: geel           | Knipperen op intervallen van 10 seconden als de meting handmatig was gestopt.                                                                                |
| REC: groen          | Knippert tijdens de meting op dezelfde frequentie die is ingesteld onder "Instelling led-knippercycclus". Zie paragraaf: <a href="#">Softwarehulp</a> ► 46]. |
|                     | 6x knipperen in 2 seconden als de meting handmatig wordt gestart.                                                                                            |
|                     | 5x knipperen nadat er een nieuwe batterij is geïnstalleerd.                                                                                                  |
| Rood - groen - geel | Geeft aan dat de meting automatisch is gestart.                                                                                                              |
| Rood - geel         | Geeft aan dat de gegevensoverdracht bezig is.                                                                                                                |
| Rood - groen        | Knippert op intervallen van 10 seconden wanneer de batterij moet worden vervangen.                                                                           |

## 11.4 Geregistreerde gegevens weergeven

Voorwaarden:

- ✓ De meegeleverde software is geïnstalleerd op uw computer. Zie paragraaf: [Software-installatie](#) [► 45].
- 1. Sluit het product aan op uw computer. Zie paragraaf: [Verbinding en configuratie](#) [► 46].
- 2. Bekijk de geregistreerde gegevens in de software. Zie paragraaf: [Softwarehulp](#) [► 46].
- 3. Koppel het product na gebruik los van de computer.

### Opmerking:

Als het product langere tijd op de computer aangesloten blijft, kan de batterij uitgeput raken.

## 11.5 Kalibratie

Dit product voldoet aan de norm EN 61672-1 voor geluidsniveaumeters. U hebt een Klasse 2 geluidskalibrator (afzonderlijk verkrijgbaar) nodig om een testsignaal te genereren.

De geluidsniveaumeter kalibreren:

Voorwaarden:

- ✓ De meegeleverde software is geïnstalleerd op uw computer. Zie paragraaf: [Software-installatie](#) [► 45]
- ✓ U hebt een Klasse 2 geluidskalibrator die een 94 dBA testsignaal kan kalibreren.
- 1. Schakel het product AAN en sluit de microfoon aan op de geluidskalibrator. Zorg ervoor dat het geheel goed past zodat de kalibratiekamer is afgedicht.
- 2. Stel een referentiesignaal in op de geluidskalibrator: 94 dBA bij 1 kHz.
- 3. Genereer het testsignaal en neem deze geluiden vervolgens op de geluidsniveaumeter op. Zie paragraaf: [Geluidsgegevens vastleggen](#) [► 47].
- 4. Sluit het product aan op uw computer en geef de metingen weer. Zie paragraaf: [Verbinding en configuratie](#) [► 46].

- De meetcurve moet een constant geluidsniveau van 94 dBA laten zien. Als er een discrepantie is tussen de opname van de geluidsniveaumeter en het referentiesignaal, gebruik dan de software om een aanpassing te maken.

**Opmerking:**

Raadpleeg de helpgids van de software voor informatie over het starten van de kalibratiemodule en het maken van aanpassingen. Zie paragraaf: [Softwarehulp](#) [► 46].

## 12 Microfoonsteun

- U kunt de steun op een plat en vlak oppervlak plaatsen of aan de muur monteren.
- Gebruik de montagedraad aan de onderkant van het product om de steun te bevestigen.

## 13 Onderhoud en reiniging

**Belangrijk:**

- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen, wrijfalcohol of andere chemische oplossingen. Ze beschadigen de behuizing en kunnen storingen in het product veroorzaken.
- Dompel het product niet in water.

1. Reinig het product met een droog, pluivrij doekje.

# 14 Verwijdering

## 14.1 Product



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur **gratis** terug te nemen. Conrad geeft u de volgende gratis inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- in onze Conrad-filialen
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten
- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnamesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

## 14.2 Batterijen/accu's

Verwijder eventueel geplaatste batterijen/accu's en gooi ze apart van het product weg. U als eindgebruiker bent wettelijk verplicht (batterijverordening) om alle gebruikte batterijen/accu's in te leveren; het weggooien bij het huisvuil is verboden.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven. U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

Dek blootliggende contacten van batterijen/accu's volledig met een stukje plakband af alvorens ze weg te werpen, om kortsluiting te voorkomen. Zelfs als batterijen/accu's leeg zijn, kan de rest-energie die zij bevatten gevaarlijk zijn in geval van kortsluiting (barsten, sterke verhitting, brand, explosie).

## 15 Technische gegevens

|                             |                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| Stroomvoorziening.....      | 3,6 V ½ AA, lithiumbatterij                       |
| Gebruiksduur batterij.....  | ong. 200 uur                                      |
| Geobserveerde normen.....   | IEC 61672-1 Klasse 2                              |
| Stroomverbruik .....        | max. 5,5 mA                                       |
| Meetbereik.....             | 30 tot 130 dB                                     |
| Nauwkeurigheid.....         | ±1,4 dB                                           |
| Frequentiebereik.....       | 31,5 Hz tot 8 kHz                                 |
| Volumebereik.....           | 50 dB                                             |
| Frequentieweging.....       | A en C                                            |
| Tijdsduur.....              | SNEL (125 ms), TRAAG (1 s)                        |
| Microfoon.....              | 1,27 cm (1/2") elektret-condensatormicrofoon      |
| Hoogte bij gebruik.....     | ≤2000 m                                           |
| Bedrijfsomstandigheden..... | 0 tot +40 °C<br>≤90 % RV (niet condenserend)      |
| Opslagomstandigheden.....   | -10 to +60 °C<br>10 - 75 % RV (niet condenserend) |
| Systeemvereisten.....       | Windows® XP, 7, 8, 10, 11                         |
| Afmetingen (B x H x D)..... | 140 x 25 x 30 mm                                  |
| Gewicht.....                | 77 g                                              |









Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright by Conrad Electronic SE

\*105054\_V4\_0923\_dh\_mh\_de 976503691-1 I1/O1 en



This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method (e.g. photocopying, microfilming or the capture in electronic data processing systems) requires prior written approval from the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication reflects the technical status at the time of printing.

Copyright by Conrad Electronic SE

\*105054\_V4\_0923\_dh\_mh\_en 976503691-2 I1/O1 en



Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright by Conrad Electronic SE

\*105054\_V4\_0923\_dh\_mh\_fr 976503691-3 I1/O1 en



Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Elke reproductie, ongeacht de methode, bijv. fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingssystemen, vereist de voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright by Conrad Electronic SE

\*105054\_V4\_0923\_dh\_mh\_nl 976503691-4 I1/O1 en

---