

VOLTCRAFT®

- Ⓓ **Bedienungsanleitung**
Digit. Schallpegelmessgerät
Best.-Nr. 100804 (SL-100)
Best.-Nr. 100805 (SL-200) Seite 2 - 14
- ⒼⒷ **Operating Instructions**
Digit. Sound Level Meter
Item No. 100804 (SL-100)
Item No. 100805 (SL-200) Page 15 - 27
- Ⓕ **Notice d'emploi**
Sonomètre numérique
N° de commande 100804 (SL-100)
N° de commande 100805 (SL-200) Page 28 - 40



	Seite
1. Einführung	3
2. Symbol-Erklärung	3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Lieferumfang	5
5. Sicherheitshinweise	5
a) Allgemein	5
b) Batterien/Akkus	6
6. Bedienelemente	7
7. Display-Symbole	7
8. Inbetriebnahme	8
9. Gerätefunktionen	8
10. Durchführung einer Messung	9
11. Wartung und Reinigung	11
12. Behebung von Störungen	11
13. Entsorgung	12
a) Produkt	12
b) Batterien/Akkus	12
14. Technische Daten	13

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de/kontakt

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

2. Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Dieses Gerät ist CE-geprüft und erfüllt somit die erforderlichen Richtlinien.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Die Schallpegelmessgeräte entsprechen EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013). Das Modell SL-200 wird in die Genauigkeitsklasse 2 für allgemeine Felduntersuchungen (z.B. Betriebsmessungen) und Modell SL-100 in die Genauigkeitsklasse 3 für Orientierungsmessungen (z.B. um festzustellen ob eine bestimmte Geräuschgrenze wesentlich überschritten ist) eingeteilt.

Die ermittelten Messwerte und die momentanen Einheiten/Funktionen werden im großen LC-Display (Liquid-Crystal-Display = Flüssigkristallanzeige) digital dargestellt.

Zwei Frequenzbewertungsfilter (A/C) und zwei Zeitbewertungen sind vorwählbar und ermöglichen den universellen Einsatz.

Die Messung reicht von einer Frequenz von 31,5 Hz (Hertz) bis 8 KHz (Kilo Hertz) sowie einem Schallpegel von 30 bis 130 dB.

Der Maximalwert sowie der Displayinhalt kann festgehalten werden.

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

Das Modell SL-200 verfügt zusätzlich über eine zuschaltbare Anzeigenbeleuchtung.

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

Eine Messung unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig.

Widrige Umgebungsbedingungen sind:

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

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

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

4. Lieferumfang

- Schallpegelmesser mit Windschutz
- Blockbatterie 9V
- Aufbewahrungsbox (nur Best.-Nr. 10 06 79)
- Bedienungsanleitung



Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

5. Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. 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

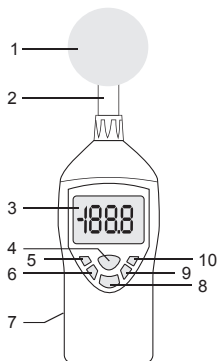


- erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfefwerkstätten 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 uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.
- Achten Sie in lauten Umgebungen auf einen geeigneten Gehörschutz. Zu hohe Schallpegel können Gehörschäden verursachen.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

b) Batterien/Akkus

- Achten Sie beim Einlegen der Batterie / des Akkus auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterie / den Akku, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Batterien/Akkus sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien/Akkus nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Nehmen Sie keine Batterien/Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

6. Bedienelemente



- 1 Windschutz
- 2 Messmikrofon, abschraubbar
- 3 3,5-stelliges Display
- 4 Taste „Ein/Aus“
- 5 Taste für Beleuchtung (SL-200)
Taste für Max-Hold (SL-100)
- 6 Taste „A/C“
- 7 Rückseitiges Batteriefach
- 8 Taste „Max-Hold/Hold“ (SL-200)
Taste „Hold“ (SL-100)
- 9 Taste „Hi/Lo“
- 10 Taste „F/S“

7. Display-Symbole

MAX	Der Maximalwert wird fortlaufend festgehalten
HOLD	Der momentane Messwert wird festgehalten
FAST	Schnelle Zeitbewertung (125ms/Messung)
SLOW	Langsame Zeitbewertung (1s/Messung)
Hi	Der obere Messbereich ist ausgewählt
Lo	Der untere Messbereich ist ausgewählt
BAT	Batteriewechselanzeige
dBA	Bewertungsfilter für A-Kennlinie (=Gehör)
dBC	Bewertungsfilter für C-Kennlinie (=Linear)
OVER	Messwert ist außerhalb des Messbereiches

8. Inbetriebnahme

Einlegen der Batterie

Bevor Sie erstmalig mit dem Messgerät arbeiten können, müssen Sie eine neue 9V-Blockbatterie einlegen. Das Einlegen ist unter „Wartung und Reinigung“ beschrieben.

9. Gerätefunktionen

Das Schallpegelmessgerät hat verschiedene Zusatzfunktionen, welche die Messungen und die Handhabung erleichtern sowie den Einsatzbereich erweitern.

Diese Zusatzfunktionen sind:

Auto-Power-OFF-Funktion

Um die Lebensdauer der Batterie nicht unnötig zu verkürzen, ist eine automatische Abschaltung eingebaut. Das Messgerät wird abgeschaltet, wenn ca. 8 Minuten lang keine Taste gedrückt wurde. Das Messgerät kann über die „Power-Taste wieder eingeschaltet werden.

HOLD-Funktion

Der momentan dargestellte Messwert wird im Display festgehalten. Die aktive Funktion wird durch „HOLD“ im Display angezeigt.

SL-100:

Drücken Sie die Taste „HOLD“ um diese Funktion zu aktivieren. Ein erneutes Drücken schaltet in den Messmodus zurück.

SL-200:

Drücken und halten Sie die Taste „MAX/HOLD“ für ca. 2 sek. Gedrückt. Zum Ausschalten drücken Sie diese Taste ebenfalls für ca. 2 sek.

MAX-Funktion

Bei fortlaufender Messung wird nur der Maximalwert im Display angezeigt. Diese Messfunktion erleichtert Ihnen die Ermittlung der Spitzenpegel. Die aktive Funktion wird durch „MAX“ im Display angezeigt.

Drücken Sie die Taste „MAX“ um diese Funktion zu aktivieren. Ein erneutes Drücken schaltet in den Messmodus zurück.

Frequenzbewertung A/C-Kennlinie

Das Messsignal wird mit Hilfe zweier Bewertungskurven Frequenzbewertet.

Kennlinie A stellt die charakteristische Gehörkennlinie des Menschlichen Ohrs dar. Der Mensch empfindet tiefere Töne leiser als mittlere oder hohe Töne.

Kennlinie C bewertet dieses Frequenzspektrum linear und ohne Filter (tatsächlicher Schallpegel).

Drücken Sie die Taste „A/C“ um diese Filter umzuschalten. Der aktive Filter wird im Display mit „dBA“ oder „dBC“ angezeigt.

Messbereichsumschaltung Hi/Lo

Das Schallpegelmessgerät besitzt zwei, sich überlappende Messbereiche. Der untere Lo-Bereich reicht von 30 bis 100 dB, der obere Hi-Bereich von 60 bis 130 dB.

Wird einer dieser Bereich unter- oder überschritten so erscheint „OVER“ im Display. Schalten Sie dann in den höheren/niedrigeren Messbereich um.

Zum Umschalten drücken sie die „Hi/Lo“-Taste.

Zeitbewertung FAST/SLOW

Das Signal kann mit zwei unterschiedlichen Messintervallen gemessen werden.

Für sich schnell ändernde Schallpegel (Hupe, Schuss etc.) muss die Zeitbewertung auf „FAST“ eingestellt werden.

Für langsame, beständige Schallpegel (Rauschen, Brummen etc.) muss die Zeitbewertung auf „SLOW“ eingestellt werden.

Zum Umschalten drücken Sie die Taste „F/S“.

10. Durchführung einer Messung



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.

Kalibrierung

Das Schallpegelmessgerät entspricht der Europäischen Norm EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013) für Schallpegelmesser. Um dieses normgerecht einsetzen zu können, muss das Messgerät vor jeder Messung mit Bewertungskurve A (dBA) kalibriert d.h. mit einem optionalen Schallkalibrator überprüft und bei Bedarf abgeglichen werden.

Nach jeder Messung muss die Genauigkeit nochmals überprüft werden.

Zur Kalibrierung gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Schallpegelmessgerät ein.
- Wählen Sie die entsprechenden Einstellungen (dBA, Hi- oder Lo-Messbereich und FAST-Zeitbewertung)
- Deaktivieren Sie ggf. die Funktionen „MAX“ und „HOLD“.
- Stecken Sie das Mikrofon des Schallpegelmessgerätes in die Öffnung des Schallkalibrators. Achten Sie auf festen Sitz, damit die Kalibrierkammer im Schallkalibrator abgedichtet ist.
- Stellen Sie am Schallkalibrator folgende Parameter ein: 94dB bei 1 kHz
- Das Messgerät sollte nun einen Schallpegel von 94dBA anzeigen. Ist dies nicht der Fall muss das Messgerät abgeglichen werden.
- Öffnen Sie das rückseitige Batteriefach und nehmen Sie die Batterie aus dem Fach. Batterie dabei nicht abstecken!
- Zwei Abgleichpunkte werden im Batteriefach sichtbar.
- Drehen Sie vorsichtig mit einem passenden Schraubendreher den für Ihren Messbereich gültigen Einstellregler, bis die Anzeige im Display exakt auf 94,0 dBA steht.

A(Lo) = Kalibrierregler für den Lo-Messbereich

A(Hi) = Kalibrierregler für den Hi-Messbereich

- Verschließen Sie das Batteriefach wieder sorgfältig.

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 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 ist an der Gehäuserückseite vorhanden.

Vermeiden Sie Vibrationen oder Bewegungen.



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

Das Display kann bei Modell SL-200 zur leichteren Ablesung bei Dämmerung oder Dunkelheit beleuchtet werden. Drücken Sie dazu die Taste mit dem Leuchtsymbol (5). Zum Ausschalten drücken Sie diese Taste noch mal.

Schalten Sie die Displaybeleuchtung bzw. das Messgerät bei Nichtgebrauch aus.

11. Wartung und Reinigung

Bis auf den Batteriewechsel und eine gelegentliche Reinigung ist das Messgerät wartungsfrei. Zur Reinigung des Gerätes nehmen Sie ein sauberes, fusselfreies, antistatisches und leicht feuchtes Reinigungstuch ohne scheuernde, chemische und lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.

Batteriewechsel

Wird im Display das Batteriesymbol „BAT“ sichtbar, so müssen umgehendst die Batterien gewechselt werden, um Fehlmessungen zu vermeiden.

Zum Auswechseln der Batterien gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Messgerät aus
- Lösen Sie die rückseitige Batteriefachschrabe und entfernen Sie den Batteriefachdeckel vom Gehäuse.
- Ersetzen Sie die verbrauchte Batterie gegen eine neue des selben Typs (z.B. 1604A).
- Verschließen Sie das Messgerät wieder sorgfältig in umgekehrter Reihenfolge

12. Behebung von Störungen

Mit dem Gerät haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem neuesten Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist. Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen.

Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen leicht selbst beheben können:



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Fehler	Mögliche Ursache
Das Messgerät funktioniert nicht.	Ist die Batterie verbraucht? Kontrollieren Sie den Batteriezustand.
Keine Messwertänderung.	Ist die HOLD-Funktion aktiv?



Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.

13. Entsorgung

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Batterien/Akkus



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.

14. Technische Daten

Erfüllte Standards	EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013)
Batterie	1x 9V Blockbatterie (006P, MN1604)
Stromaufnahme	ca. 8mA
Batterielebensdauer	ca. 50h (Alkaline Batterie)
Auto-Power-Off.....	ca. 8 Minuten ohne Tastendruck
Anzeige.....	3,5-stelliges LCD
Auflösung.....	0,1dB (Aktualisierung 0,5s)
Genauigkeit	SL-100 +/- 2% (Klasse 3) SL-200 +/- 1,5% (Klasse 2)
Mikrofon.....	1/2" Elektret-Kondensatormikrofon
Frequenzbereich.....	31,5 Hz bis 8KHz
Schallpegelbereich	30 bis 130 dB Lo: 30 bis 100dB / Hi: 60 bis 130 dB
Frequenzbewertung.....	A und C
Zeitbewertung.....	FAST (125 ms) / SLOW (1s)
Arbeitsbedingungen.....	Temperatur 0°C bis +40°C Rel. Luftfeuchtigkeit 10 bis 90%, nicht kondensierend
Lagerbedingungen.....	Temperatur -10°C bis +60°C Rel. Luftfeuchtigkeit 10 bis 75%, nicht kondensierend
Masse (inkl. Batterie).....	ca. 230 g
Abmessungen (LxBxH).....	210 x 55 x 32 (mm)

Die folgende Liste zeigt den Frequenzgang für den Schalleinfall aus der Bezugsrichtung (Spalten „Charakteristik“) sowie die Fehlergrenzen der beiden Geräte (Spalte „Genauigkeit“).

Nennfrequenz	A- Charakteristik	C- Charakteristik	Genauigkeit SL-100	Genauigkeit SL-100
31,5 Hz	-39,4 dB	-3,0 dB	+/- 4 dB	+/- 3 dB
63 Hz	-26,2 dB	-0,8 dB	+/- 3 dB	+/- 2 dB
125 Hz	-16,1 dB	-0,2 dB	+/- 2 dB	+/- 1,5 dB
250 Hz	-8,6 dB	0 dB	+/- 2 dB	+/- 1,5 dB
500 Hz	-3,2 dB	0 dB	+/- 2 dB	+/- 1,5 dB
1 KHz	0 dB	0 dB	+/- 2 dB	+/- 1,5 dB
2 KHz	+1,2 dB	-0,2 dB	+/- 3 dB	+/- 2 dB
4 KHz	+1 dB	-0,8 dB	+/- 5 dB	+/- 3 dB
8 KHz	-1,1 dB	-3,0 dB	+/- 6 dB	+/- 5 dB

	Page
1. Introduction.....	16
2. Explanation of symbols	16
3. Intended use.....	17
4. Delivery contents.....	18
5. Safety instructions	18
a) General information.....	18
b) Batteries.....	19
6. Product overview.....	20
7. Display symbols	20
8. Initial operation	21
9. Device Functions.....	21
10. Making measurements.....	22
11. Maintenance and cleaning	24
12. Troubleshooting.....	24
13. Disposal.....	25
a) Product.....	25
b) Batteries.....	25
14. Technical data	26

1. Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with statutory national and European requirements.

To maintain this condition and to ensure safe operation, the user should always follow the instructions in this manual.



These operating instructions are part of this product. They contain important information on setting up and using the product. Remember this if you pass on the product to any third party. Keep these operating instructions in a safe place for future reference.

For technical queries, please contact:

International: www.conrad.com/contact

United Kingdom: www.conrad-electronic.co.uk/contact

2. Explanation of symbols



The icon with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



This product is CE-tested and meets the necessary directives.

3. Intended use

This sound level detector is a digital meter for measuring the sound level in decibels (dB).

The sound level detectors meet the requirements of EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013). Model SL-200 has the accuracy class 2 for general field examinations (e.g. operations tests) and Model SL-100 has the accuracy class 3 for orientation measurements (e.g. to determine whether a particular noise limit has been exceeded).

The values detected and the momentary units/functions are displayed digitally on a large LCD (Liquid Crystal Display).

Two frequency evaluation filters (A/C) and two time evaluations can be preselected and allow the device to be used universally.

The measurement has a range of 31.5 Hz to 8 KHz as well as a sound level of 30 to 130 dB.

The maximum value and the details shown on the display can both be stored.

To suppress troublesome wind noise, the device is delivered with an attachable windscreen. This does not impair correct measurement of the sound level.

For Model SL-200, the lighting of the display can be selected manually.

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:

- Excessive dampness or humidity
- Dust or combustible gases, vapours or solvents
- Electrical storms or stormy conditions and strong electrostatic fields, etc.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. Using the product for purposes other than those described above may damage the product. In addition, improper use can cause hazards such as a short circuit, fire or electric shock. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Only make this product available to third parties together with its operating instructions.

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

4. Delivery contents

- Sound level detector with windshield
- Compound 9V battery
- Storage box (only order no.: 10 06 79)
- Operating instructions



Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code on this page. Follow the instructions on the website.

5. Safety instructions



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

a) General information

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous toy for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- If it is no longer possible to operate the product safely, stop using it and prevent unauthorized use. 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.
- Always handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.

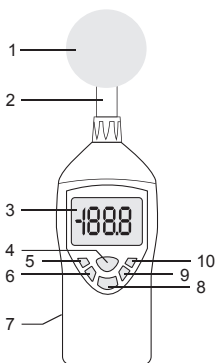


- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the relevant professional insurance association for electrical systems and operating materials are to be observed.
- In schools, training centres, computer and self-help workshops, handling of measuring instruments must be supervised by trained personnel in a responsible manner.
- Do not switch the measuring instrument on immediately after it has been taken from a cold to a warm environment. The condensation water generated could destroy the device. Allow the device to reach room temperature before switching it on.
- Wear suitable ear protection in loud environments. Excessive sound levels may damage your ears.
- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the appliance.
- Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

b) Batteries

- Correct polarity must be observed while inserting the (rechargeable) battery.
- A (rechargeable) battery 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 (rechargeable) batteries might cause acid burns when in contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted (rechargeable) batteries.
- (Rechargeable) batteries must be kept out of reach of children. Do not leave (rechargeable) batteries lying around, as there is risk that children or pets could swallow them.
- (Rechargeable) batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

6. Product overview



- 1 Windshield
- 2 Standard microphone, unscrewable
- 3 3.5-digit display
- 4 ON/OFF button
- 5 Button for lighting (SL-200)
Button for Max-Hold (SL-100)
- 6 A/C Button
- 7 Battery compartment on the back side
- 8 Max-Hold/Hold button (SL-200)
Hold button (SL-100)
- 9 Hi/Lo button
- 10 F/S button

7. Display symbols

MAX	The highest value is held continuously
HOLD	The momentary reading is held
FAST	Fast time evaluation (125 ms/measurement)
SLOW	Slow time evaluation (1 ms/measurement)
Hi	The upper measurement range is selected
Lo	The lower measurement range is selected
BAT	Battery replacement display
dBA	Evaluation filter for A-curve (= hearing)
dB C	Evaluation filter for C-curve (= linear)
OVER	Measured value exceeds the measurement range

8. Initial operation

Inserting the batteries

Before the initial operation of this meter, you must first install a new 9V block battery. Battery installation is described in the „Maintenance and Cleaning“ section.

9. Device Functions

The sound level detector has various extra functions that ease operation and handling and which extend its range of application.

These extra functions are:

Auto power OFF function

In order to avoid that the operating life of the battery is shortened unnecessarily, an automatic switch-off function has been implemented. The device will be automatically switched off if no button is pressed within a period of about 8 minutes. You can switch the device back on with the „Power“ button.

HOLD function

The measured value currently being displayed is held in the display. The active function is shown in the display by „HOLD“.

SL-100:

Press the „HOLD“ button to activate this function. Press again to switch back to the continuous measuring mode

SL-200:

Press and hold the „MAX/HOLD“ button for about 2 seconds. To switch off, also press this switch for about 2 seconds.

MAX function

Only the maximum value is shown in the display during continuous measurements. This measurement function makes it easier for you to determine the peak level. The active function is shown in the display by „MAX“.

Press the „MAX“ button to activate this function. Press again to switch back to the continuous measuring mode

Frequency evaluation of A/C-curve

The frequency evaluation for the measured signal is done using two evaluation curves.

Curve A represents the characteristic hearing curve of the human ear. Lower sounds seem quieter than middle or high frequency sounds to the human ear.

Curve C evaluates this frequency range linearly and without a filter (actual sound level).

Press the „A/C“ button to switch over to this filter. The active filter is shown in the display by „dBA“ or „dBC“.

Switching-over the measurement range between Hi/Lo

The sound level detector has two overlapping measurement ranges. The lower, Lo-range is from 30 to 100 dB and the higher, Hi-range is from 60 to 130 dB.

„OVER“ is shown in the display if the level falls below or exceeds one of these ranges. In this case, switch-over to the lower/higher range.

Press the „Hi/Lo“ button to switch between ranges.

FAST/SLOW time evaluation

The signal can be measured using two different measurement intervals.

The time evaluation must be set to „FAST“ for sound levels that change rapidly (horns, shots, etc.).

The time evaluation must be set to „SLOW“ for constant sound levels and sound levels that change slowly (white noise, hums, etc.).

Press the „F/S“ button to switch between ranges.

10. Making measurements



Make sure you have suitable ear protection for loud sound sources. There is risk of an damage to the ears!

Observe the permissible ambient temperatures (Techn. Data) to avoid faulty measurements.

Calibration

This sound level detector complies with the European Standard EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013) for sound level meters. To be able to use it in compliance to the standards, the meter must be calibrated before every measurement using evaluation curve A (dBA) i.e. it must be checked using an optional sound calibrator and adjusted as required.

Accuracy must once more be checked after each measurement.

To calibrate, proceed as follows:

- Switch the sound level detector on.
- Select the appropriate settings (dBA, Hi or Lo measurement range and FAST time evaluation)
- If required, deactivate the „MAX“ and „HOLD“ functions.
- Plug the microphone of the sound level detector into the opening of the sound calibrator. Make sure that it sits tightly to ensure that the calibration chamber in the sound calibrator is sealed.
- Set the following parameters at the sound calibrator: 94 dB at 1 kHz
- The meter should now display a sound level of 94 dBA. If this is not the case then the meter must be adjusted.
- Open the battery compartment at the rear of the device and remove the battery. Do not disconnect the battery!
- You can now see two alignment points in the battery compartment.
- Using a suitable screwdriver, carefully turn the adjustor for your measurement range until the display is set to exactly 94.0 dBA.
A(Lo) = Calibration controller for the Lo measurement range
A(Hi) = Calibration controller for the Hi measurement range
- Carefully re-close the battery compartment.

Making measurements

Sound sources must always be measured directly.



Make sure that there are no objects or persons located between the microphone and the sound source.

Point the sound level detector and the microphone directly at the sound source.

To ensure that you do not influence the sound waves yourself, stretch the meter out with your arm as far away from your body as possible or mount the meter onto a stand. There is a fixture for a stand on the rear of the housing.

Avoid vibration and movement.



If there is a wind (>10 m/s) then use the windshield to ensure that the measurement is not invalidated by wind noise. The windshield does not interfere with measurements.

To facilitate reading of the display during twilight or in darkness, the display of Model SL-200 can be lit up. To do this, press the button with the light symbol (5). Press this button again to switch off the meter.

When not in use, switch the display lighting and/or the meter off.

11. Maintenance and cleaning

The power units are maintenance-free apart from the need to replace the batteries and cleaning it once in a while. Use a clean, lint-free, antistatic and slightly damp cloth to clean the device. Do not use any abrasive or chemical agents or detergents containing solvents.

Replacing the battery

If the battery symbol „BAT“ appears in the display, the batteries have to be replaced as soon as possible to prevent inaccurate measurements.

Proceed as follows to replace the batteries:

- Switch off the meter.
- Loosen the battery compartment screw on the back of the device, and slide the lid off in the direction of the arrow.
- Replace the flat battery with a new one of the same type (e.g. 1604A).
- Carefully close the meter in reverse order to its opening

12. Troubleshooting

In purchasing this device you have acquired a product which has been designed with state-of-the-art technology and is operationally reliable. Problems and malfunctions may, however, still arise.

For this reason, the following is a description of how you can eliminate possible malfunctions yourself.



Always adhere to the safety instructions!

Fault	Possible cause
The measuring unit does not work.	Is the battery dead? Check the charge condition of the battery.
None Change in measured value.	Is the HOLD function active?



Repairs other than those just described should only be performed by an authorised electrician.

13. Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be placed in household waste. Always dispose of the product according to the relevant statutory regulations. Remove any inserted batteries and dispose of them separately from the product.

b) Batteries



You are required by law (Battery Directive) to return all used batteries. Batteries must not be placed in household waste.

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 batteries can be returned free of charge to local collection points, our stores or any retailers selling batteries.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

14. Technical data

Compliance to standards	EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013)
Battery	1x 9V Block battery (006P, MN1604)
Current consumption	approx. 8mA
Battery service life	approx. 50h (alkaline battery)
Auto-Power OFF	after approx. 8 minutes if no button is pressed
Display	3.5-digit LCD
Resolution	0.1dB (refresh 0.5s)
Accuracy	SL-100 +/- 2% (Class 3) SL-200 +/- 1,5% (Class 2)
Microphone	1/2" electret capacitor microphone
Frequency range	31.5 Hz to 8 KHz
Sound level range	30 to 130 dB Lo 30 to 100 dB / Hi: 60 to 130 dB
Frequency evaluation	A and C
Time evaluation	FAST (125 ms) / SLOW (1s)
Working conditions	Temperature 0°C to +40°C Rel. air humidity 10% to 90% (non-condensing)
Storage conditions	Temperature -10°C to +60°C Rel. air humidity 10% to 75% (non-condensing)
Weight (incl. battery)	approx. 230 g
Dimensions (LxWxH)	210 x 55 x 32 (mm)

The following list shows the frequency response for the sound incidence from the datum direction („Characteristic“ column) as well as the error limits of both devices („Accuracy“ column)

Rated frequency	A-Characteristic	C-Characteristic	Accuracy SL-100	Accuracy SL-100
31.5 Hz	-39.4 dB	-3.0 dB	+/- 4 dB	+/- 3 dB
63 Hz	-26.2 dB	-0.8 dB	+/- 3 dB	+/- 2 dB
125 Hz	-16.1 dB	-0.2 dB	+/- 2 dB	+/- 1.5 dB
250 Hz	-8.6 dB	0 dB	+/- 2 dB	+/- 1.5 dB
500 Hz	-3.2 dB	0 dB	+/- 2 dB	+/- 1.5 dB
1 KHz	0 dB	0 dB	+/- 2 dB	+/- 1.5 dB
2 KHz	+1.2 dB	-0.2 dB	+/- 3 dB	+/- 2 dB
4 KHz	+1 dB	-0.8 dB	+/- 5 dB	+/- 3 dB
8 KHz	-1.1 dB	-3.0 dB	+/- 6 dB	+/- 5 dB

	Page
1. Introduction.....	29
2. Explication des symboles	29
3. Utilisation conforme.....	30
4. Contenu	31
5. Consignes de sécurité.....	31
a) Généralités.....	31
b) Piles/accumulateurs	32
6. Éléments de fonctionnement.....	33
7. Symboles de l'afficheur	33
8. Mise en service	34
9. Fonctions de l'appareil	34
10. Exécution d'une mesure.....	35
11. Entretien et nettoyage	37
12. Dépannage.....	37
13. Élimination des déchets	38
a) Produit.....	38
b) Piles/accumulateurs	38
14. Caractéristiques techniques	39

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Le produit est conforme aux exigences des normes européennes et nationales en vigueur.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement respecter le présent mode d'emploi !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des consignes importantes pour la mise en service et la manipulation du produit. Tenez compte de ces remarques, même en cas de cession de ce produit à un tiers. Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à :

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

Suisse: www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

2. Explication des symboles



Le symbole du point d'exclamation dans un triangle a pour but d'attirer votre attention sur des consignes importantes du mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



Cet appareil est agréé CE et répond ainsi aux directives requises.

3. Utilisation conforme

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

Les sonomètres répondent à la norme EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013). Le modèle SL-200 correspond à la classe de précision 2 pour des analyses générales sur le terrain (par ex. mesures lors de l'exploitation), tandis que le modèle SL-100 correspond à la classe de précision 3 pour effectuer des mesures à titre indicatif (par ex. pour constater si un niveau sonore est largement dépassé).

Les valeurs mesurées et les fonctions/unités utilisées sont affichées numériquement sur un grand afficheur à cristaux liquides.

Deux filtres d'évaluation de fréquence (A/C) et deux évaluations de temps peuvent être présélectionnés, ce qui permet une utilisation universelle.

La mesure s'étend d'une plage de fréquence allant de 31,5 Hz (Hertz) à 8 KHz (Kilo Hertz) et d'une plage de niveau sonore de 30 à 130 dB.

Il est possible de conserver la valeur maximale ainsi que le contenu affiché.

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.

Le modèle SL 200 dispose en outre d'un éclairage de l'affichage commutable.

Pour son fonctionnement, l'appareil nécessite une pile bloc de 9 V (type 1604A).

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

Exemples de conditions d'environnement défavorables :

- présence d'eau ou humidité atmosphérique élevée,
- poussières et gaz, vapeurs ou solvants inflammables,
- orages ou temps orageux tels que champs électrostatiques intenses, etc.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie, électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne donnez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

4. Contenu

- Sonomètre avec protection antivibrant
- Pile bloc de 9 V
- Boîte de rangement (uniquement n° de commande 10 06 79)
- Mode d'emploi



Mode d'emploi actualisé

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien www.conrad.com/downloads ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions du site Web.

5. Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation du présent mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

a) Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet très dangereux pour les enfants.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles,
 - ne fonctionne plus comme il devrait,
 - a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou

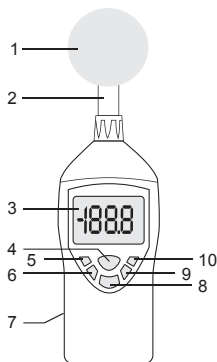


- a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. Les chocs, les coups et les chutes, même d'une faible hauteur, suffisent pour endommager l'appareil.
- Dans les installations industrielles, il conviendra d'observer les consignes de sécurité et de prévention d'accidents relatives aux installations électriques et aux moyens d'exploitation édictés par les syndicats professionnels.
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation d'appareils de mesure doit être surveillée par un personnel responsable, spécialement formé à cet effet.
- N'allumez jamais immédiatement l'appareil de mesure lorsqu'il vient d'être transporté d'un local froid à un local chaud. L'eau de condensation qui se forme en pareil cas risque, le cas échéant, de détruire l'appareil. Attendez que l'appareil non branché ait atteint la température ambiante.
- Si vous vous trouvez dans un environnement bruyant, portez une protection auditive adaptée. Un niveau sonore excessif peut endommager le système auditif.
- En cas de doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou encore le raccordement de l'appareil, adressez-vous à un technicien spécialisé.
- Toute manipulation d'entretien, d'ajustement ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

b) Piles/accumulateurs

- Respecter la polarité lors de l'insertion de la pile / d'accumulateur.
- Retirer la pile / l'accumulateur de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant longtemps afin d'éviter les dégâts causés par des fuites. Des piles / accumulateurs qui fuient ou qui sont endommagés peuvent provoquer des brûlures acides lors du contact avec la peau ; l'utilisation de gants protecteurs appropriés est par conséquent recommandée pour manipuler les piles / accumulateurs corrompus.
- Garder les piles / accumulateurs hors de portée des enfants. Ne pas laisser traîner de piles / accumulateurs car des enfants ou des animaux pourraient les avaler.
- Les piles / accumulateurs ne doivent pas être démontés, court-circuités ou jetés au feu. Ne tentez jamais de recharger des piles classiques non rechargeables. Un risque d'explosion existe.

6. Éléments de fonctionnement



- 1 Protection antivent
- 2 Microphone de mesure, dévissable
- 3 Afficheur à 3,5 caractères
- 4 Touche « Marche/Arrêt »
- 5 Touche d'éclairage (SL-200)
Touche « Max-Hold » pour conserver la valeur maximum (SL-100)
- 6 Touche « A/C »
- 7 Logement des piles à l'arrière
- 8 Touche « Max-Hold/Hold » (SL-200)
Touche « Hold » (SL-100)
- 9 Touche « Hi/Lo »
- 10 Touche « F/S »

7. Symboles de l'afficheur

MAX	La valeur maximum est conservée
HOLD	La valeur de mesure momentanée est conservée
FAST	Evaluation de temps rapide (125 ms/mesure)
SLOW	Evaluation de temps lente (1 s/mesure)
Hi	La plage de mesure supérieure est sélectionnée
Lo	La plage de mesure inférieure est sélectionnée
BAT	Indication de changement de pile
dBA	Filtre d'évaluation pour courbe caractéristique A (=écoute)
dBC	Filtre d'évaluation pour courbe caractéristique C (=linéaire)
OVER	Valeur de mesure en dehors de la plage de mesure

8. Mise en service

Mise en place de la pile

Avant de pouvoir travailler la première fois avec l'appareil de mesure, vous devez insérer une pile bloc de 9 V neuve. La mise en place est décrite sous le point « Entretien et nettoyage ».

9. Fonctions de l'appareil

Le sonomètre possède différentes fonctions supplémentaires facilitant les mesures et la manipulation, et permettant d'élargir le domaine d'application.

Ces fonctions supplémentaires comprennent :

Fonction de mise hors service automatique (Auto-Power-OFF)

Un arrêt automatique est intégré afin de ne pas réduire inutilement la durée de vie de la pile. L'appareil de mesure s'éteint si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 8 minutes environ. Il est possible de remettre l'appareil de mesure en marche avec la touche « Power ».

Fonction HOLD

La valeur de mesure momentanément représentée est conservée à l'affichage. L'activation de cette fonction est indiquée sur l'afficheur par « HOLD ».

SL-100:

Appuyez sur la touche « HOLD » pour activer cette fonction. Appuyez à nouveau sur cette touche pour retourner au mode de mesure.

SL-200:

Appuyez sur la touche « MAX/HOLD » et maintenez-la enfoncée pendant env. 2 s. Pour désactiver la fonction, appuyez à nouveau sur cette touche pendant env. 2 s.

Fonction MAX

En cas de mesure en continu, seule la valeur maximum est affichée. Cette fonction de mesure vous aide à saisir les pointes de bruit. L'activation de cette fonction est indiquée sur l'afficheur par « MAX ».

Appuyez sur la touche « MAX » pour activer cette fonction. Appuyez à nouveau sur cette touche pour retourner au mode de mesure.

Evaluation de fréquence, courbe caractéristique A/C

La fréquence du signal de mesure est évalué à l'aide de deux courbes d'évaluation.

La courbe caractéristique A représente la courbe caractéristique d'écoute de l'oreille humaine. L'être humain perçoit les graves comme plus bas que les aigus ou les sons intermédiaires.

La courbe caractéristique C évalue ce spectre de fréquences de manière linéaire et sans filtre (niveau sonore effectif).

Appuyez sur la touche « A/C » pour commuter sur ce filtre. L'activation du filtre est indiqué sur l'afficheur par « dBA » ou « dBC ».

Changement de plage de mesure « Hi/Lo »

Le sonomètre possède deux plages de mesure se recoupant. La plage de mesure inférieure « Lo » s'étend de 30 à 100 dB, tandis que la plage de mesure supérieure « Hi » va de 60 à 130 dB.

Lorsque les valeurs mesurées sont en dehors de ces plages de mesure, l'affichage « OVER » apparaît sur l'afficheur. Passez alors à la plage de mesure supérieure/inférieure.

Pour changer de plage de mesure, appuyez sur la touche « Hi/Lo ».

Evaluation de temps FAST/SLOW

Le signal peut être mesuré à deux intervalles de mesure différents.

Pour mesurer un niveau sonore à changement brutal (coup de klaxon, coup de feu etc.), réglez l'évaluation de temps sur « FAST ».

Pour mesurer un niveau sonore à changement lent et continu (bruit de fond, ronflement), réglez l'évaluation de temps sur « SLOW ».

Pour changer de plage de mesure, appuyez sur la touche « F/S ».

10. Exécution d'une mesure



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 techn.) afin d'éviter des erreurs de mesure.

Étalonnage

Ce sonomètre répond à la norme européenne EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013) relative aux sonomètres. Pour pouvoir utiliser cet appareil en conformité avec cette norme, vous devez contrôler et, le cas échéant, étalonner, avant chaque mesure, ce sonomètre à l'aide de la courbe d'évaluation A (dBA), c'est-à-dire avec un calibreur sonore en option.

Après chaque mesure, contrôlez à nouveau la précision de l'appareil.

Pour l'étalonnage, procédez comme suit :

- Mettez le sonomètre en marche.
- Sélectionnez les réglages correspondants (dBA, plage de mesure Hi ou Lo et évaluation de temps FAST)
- Le cas échéant, désactivez les fonctions « MAX » et « HOLD ».
- Branchez le microphone du sonomètre dans l'ouverture du calibreur sonore. Veillez à ce qu'il soit bien fixé afin que la chambre de calibrage dans le calibreur sonore soit bien isolée.
- Réglez les paramètres suivants sur le calibreur sonore : 94 dB à 1 kHz
- L'appareil de mesure devrait alors afficher un niveau sonore de 94 dBA. Si ce n'est pas le cas, vous devez effectuer un étalonnage de l'appareil de mesure.
- Ouvrez le logement des piles au dos de l'appareil et retirez la pile du logement. Ce faisant, ne débranchez pas la pile !
- Deux points d'étalonnage apparaissent dans le logement de pile.
- A l'aide d'un tournevis adéquat, tournez avec précaution le régleur correspondant à votre plage de mesure jusqu'à ce que l'affichage indique exactement 94,0 dBA.

A(Lo) = régleur de calibrage pour la plage de mesure inférieure Lo

A(Hi) = régleur de calibrage pour la plage de mesure supérieure Hi

- Refermez soigneusement le logement des piles.

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 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 permettant de fixer l'appareil sur un support.

Évitez les vibrations ou les mouvements.



En cas de vent (>10 m/s), utilisez la protection antivent 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.

Sur le modèle SL-200, l'afficheur peut être allumé pour faciliter la lecture dans les endroits obscurs ou la nuit. Appuyez pour cela sur la touche avec le symbole lumineux (5). Pour éteindre l'éclairage, appuyez à nouveau sur cette touche.

Eteignez l'éclairage de l'afficheur ou l'appareil de mesure lorsque vous ne l'utilisez pas.

11. Entretien et nettoyage

A l'exception du remplacement de la pile et d'un nettoyage occasionnel, l'appareil de mesure ne nécessite aucun entretien. Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon propre, non pelucheux, antistatique et légèrement humide sans produit de nettoyage abrasif, chimique ou contenant des solvants.

Remplacement de la pile

Remplacez immédiatement la pile lorsque le symbole de la pile « BAT » apparaît sur l'afficheur, cela permet d'éviter toute erreur de mesure.

Afin de remplacer les piles, procédez comme suit :

- Mettez l'appareil de mesure à l'arrêt
- Desserrez la vis du logement des piles au dos de l'appareil et faites glisser le couvercle du logement des piles hors du boîtier.
- Remplacez la pile usagée par une pile neuve du même type (par ex. 160 4A).
- Refermez l'appareil de mesure avec précaution en procédant dans l'ordre inverse

12. Dépannage

Avec cet appareil, vous avez acquis un produit à la pointe du développement technique et bénéficiant d'une grande sécurité de fonctionnement.

Il est toutefois possible que des problèmes ou des pannes surviennent. Vous trouverez ci-après plusieurs procédures vous permettant de vous dépanner vous-même le cas échéant :



Observez impérativement les consignes de sécurité !

Problème	Cause éventuelle
L'appareil de mesure ne fonctionne pas.	La pile est-elle usée ? Contrôlez l'état de la pile.
Aucun changement de la valeur de mesure.	La fonction HOLD est-elle active ?



Les réparations autres que celles qui ont été précédemment décrites doivent être exécutées uniquement par un technicien qualifié et agréé.

13. Élimination des déchets

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. À la fin de sa durée de vie, mettez au rebut l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur. Retirez les piles / accus éventuellement insérés et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles/accumulateurs



Le consommateur final est légalement tenu (dans le cadre réglementaire applicable aux déchets de piles et accumulateurs) de recycler toutes les piles/tous les accumulateurs usagés ; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.

Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés 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 usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs.

Vous serez ainsi en conformité avec vos obligations légales et contribuerez à la protection de l'environnement.

14. Caractéristiques techniques

Conforme à la norme.....	EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013)
Pile.....	pile bloc 1x 9 V (006 P, MN 1 604)
Consommation	env. 8 mA
Autonomie des piles	env. 50 h (pile alcaline)
Mise hors service auto.....	après env. 8 min lorsqu'aucune touche n'est activée
Afficheur	affichage à cristaux liquides à 3,5 chiffres
Résolution.....	0,1 dB (actualisation 0,5 s)
Précision.....	SL-100 +/- 2 % (classe 3) SL-200 +/-1,5 % (classe 2)
Microphone.....	microphone électrostatique de 1/2"
Gamme de fréquence.....	31,5 Hz à 8 KHz
Plage de niveau sonore.....	30 à 130 dB Lo : 30 à 100 dB / Hi : 60 à 130 dB
Evaluation de fréquence.....	A et C
Evaluation de temps	FAST (125 ms)/SLOW (1 s)
Conditions de travail	température comprise entre 0 °C et +40 °C Humidité relative de l'air 10 % à 90 % (sans condensation)
Conditions de stockage	température comprise entre -10 °C et +60 °C Humidité relative de l'air 10 % à 75 % (sans condensation)
Poids (pile comprise).....	env. 230 g
Dimensions (L x l x h)	210 x 55 x 32 (mm)

La liste suivante indique la réponse fréquentielle pour l'incidence sonore à partir de la ligne zéro (colonne « Caractéristique ») ainsi que les marges d'erreur des deux appareils (colonne « Précision »).

Fréquence nominale	Caractéristique A	Caractéristique C	Précision SL-100	Précision SL-100
31,5 Hz	-39,4 dB	-3,0 dB	+/- 4 dB	+/- 3 dB
63 Hz	-26,2 dB	-0,8 dB	+/- 3 dB	+/- 2 dB
125 Hz	-16,1 dB	-0,2 dB	+/- 2 dB	+/- 1,5 dB
250 Hz	-8,6 dB	0 dB	+/- 2 dB	+/- 1,5 dB
500 Hz	-3,2 dB	0 dB	+/- 2 dB	+/- 1,5 dB
1 KHz	0 dB	0 dB	+/- 2 dB	+/- 1,5 dB
2 KHz	+1,2 dB	-0,2 dB	+/- 3 dB	+/- 2 dB
4 KHz	+1 dB	-0,8 dB	+/- 5 dB	+/- 3 dB
8 KHz	-1,1 dB	-3,0 dB	+/- 6 dB	+/- 5 dB

- Ⓓ Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (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 2017 by Conrad Electronic SE.

- ⒼB This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

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

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

- Ⓕ Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (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 2017 by Conrad Electronic SE.