

WÖHLER

**Bedienungsanleitung
Schallpegelmessgerät**

DE

**Operating manual
Digital Sound Level Meter**

EN

**Mode d'emploi
Sonomètre digital**

FR

**Istruzioni d'uso
Smart-Telecamera di Ispezione**

IT

Wöhler SP 22



Inhalt

1	Allgemeines	3
1.1	Informationen zur Bedienungsanleitung	3
1.2	Hinweise in der Bedienungsanleitung	3
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.4	Grundausrüstung.....	4
1.5	Entsorgung.....	4
1.6	Anschrift	4
2	Spezifikation	5
2.1	Messwerte	5
2.2	Technische Daten	6
3	Bedienung	7
3.1	Bedienelemente	7
3.2	Messung des Schallpegels.....	9
3.3	Auswahl von A/C-Bewertung.....	9
3.4	Zeitbewertung	9
3.5	Einfrieren des Maximalwertes	10
3.6	Speichern der Minimal- und Maximalwerte .	10
3.7	Datenübertragung auf den PC	11
3.8	Anzeige des Schallpegels ohne Hintergrundgeräusche.....	11
3.9	Hintergrundbeleuchtung.....	12
3.10	Automatische und manuelle Auswahl des Messbereichs	12
3.11	Automatische Abschaltung.....	13
4	Austausch der Batterien	14
5	Gewährleistung und Service	14
5.1	Gewährleistung	14
5.2	Service	14
6	Konformitätserklärung	15

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht Ihnen die sichere Bedienung des Wöhler SP 22 Schallpegelmessgeräts. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung dauerhaft auf.

Das Wöhler SP 22 darf grundsätzlich nur von fachkundigem Personal für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden.

Für Schäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.2 Hinweise in der Bedienungsanleitung



ACHTUNG!

Kennzeichnet Hinweise auf Gefahren, die Beschädigungen des Geräts oder von Gegenständen zur Folge haben können.



HINWEIS!

Hebt Tipps und andere nützliche Informationen hervor.

- 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung** Das Gerät ist in der Lage, den Schallpegel, z.B. einer Maschine, ohne Hintergrundgeräusche anzuzeigen, so dass selbst in lauter Umgebung eine genaue Messung des Schallpegels möglich ist.

- 1.4 Grundausrüstung**

Gerät	Lieferumfang
Wöhler SP 22	Wöhler SP 22 Schallpegelmessgerät
	Kunststoffkoffer

- 1.5 Entsorgung**



Elektronische Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäß den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden. Schadhafte Akkus gelten als Sondermüll und müssen zur Entsorgung in den vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden.

- 1.6 Anschrift**

Wöhler Technik GmbH

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Tel.: +49 2953 73-100

E-Mail: info@woehler.de

2 Spezifikation

DE

2.1 Messwerte

Beschreibung	Angabe
Frequenzmessbereich	31.5 Hz bis 8 KHz
Genauigkeit	$\pm 1,5$ dB (unter Referenzbedingungen)
A-bewertete Messung	30 dB bis 130 dB
C-bewertete Messung	35 dB bis 130 dB
Messpegelbereiche	30 bis 80 dB
	40 bis 90 dB
	50 bis 100 dB
	60 bis 110 dB
	70 bis 120 dB
	80 bis 130 dB
Automatischer Bereich	30 bis 130 dB
Digitalanzeige	3 1/2 zeiliges LCD Auflösung: 0,1 dB Aktualisierung: alle 0,5 s
Quasi-Analog Balken- anzeige	Stufen: 1 dB
	Aktualisierung: alle 50 ms
Anzeigebereich	Jeweils 50 dB
Einstellungen der Mittelungszeitkonstanten	FAST (F): 125 ms
	SLOW (S): 1 s

2.2

Technische
Daten

Beschreibung	Angabe
Mikrofon	6 mm Durchmesser
	Elktret-Kondensator-Mikrofon
Analogausgang	AC: 0,707 Vrms bei Vollausschlag
	DC: 10 mV DC/dB
Maße	80 mm x 256 mm x 38 mm
Gewicht	240 g
Arbeitstemperatur	4 bis 50 °C
	10 bis 90 % relative Luftfeuchte
Lagertemperatur	-20 bis 60 °C
Batterie	9V Blockbatterie
Standzeit	ca. 20 Stunden

3 Bedienung

DE

3.1 Bedienelemente

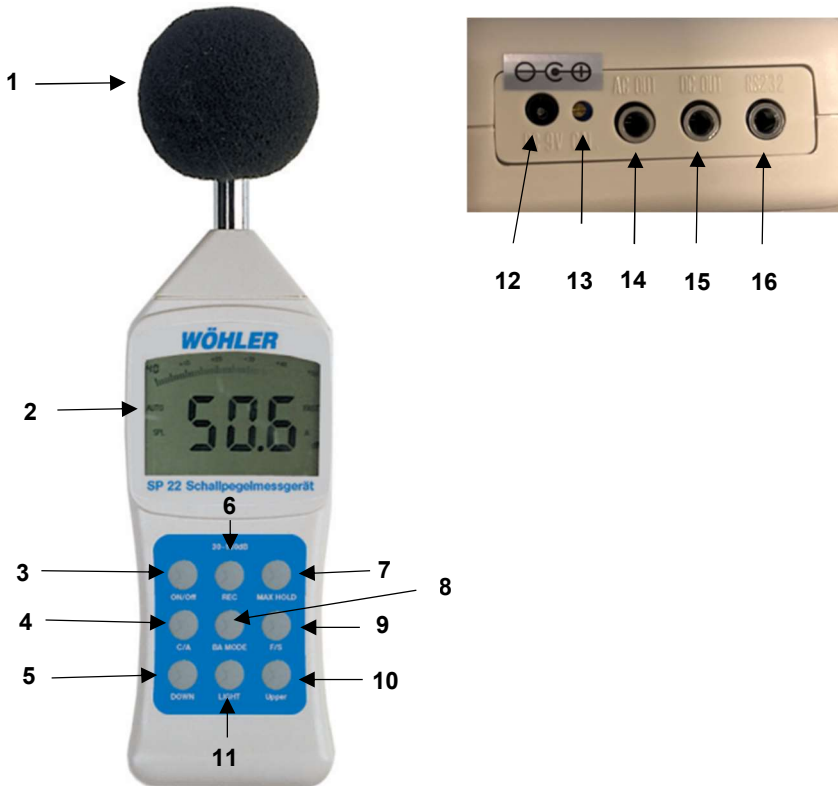


Abb. 1: Wöhler SP 22

Teil	Funktionen
1	Mikrofon
2	LC-Display
3	ON/OFF - Einschaltknopf
4	C/A - Auswahl der Frequenzbewertung
5	DOWN - Anpassen des Messbereichs
6	REC - Aufzeichnung der Schallpegelwerte
7	MAXHLD - Einfrieren des maximalen Pegelwertes
8	BA MODE - Unterdrückung von Hintergrundgeräuschen
9	F/S - Auswahl Zeitbewertung: FAST / SLOW
10	UPPER - Anpassen des Messbereichs
11	BACKLIT - Hintergrundbeleuchtung
12	DC 9V - DC Adapter-Buchse
13	CAL - Kalibrierschraube
14	AC OUT - Ausgangsbuchse analog (AC)
15	DC OUT - Ausgangsbuchse analog (DC)
16	RS232 - Ausgangsbuchse RS 232

- 3.2 Messung des Schallpegels**
- Der Schallpegel wird digital sowohl als Wert sowie auch als Balkenanzeige dargestellt
 - Der Wert wird alle 500 ms, die Balkenanzeige alle 50 ms aktualisiert.
 - Durch Druck auf die ON/OFF-Taste wird das Messgerät eingeschaltet.
 - Zunächst werden alle Displayelemente angezeigt (Segmenttest), dann wird bis 0 heruntergezählt. Anschließend beginnt das Gerät, den aktuellen Schallpegel zu messen.
 - Richten Sie das Mikrofon nun auf die zu messende Schallquelle.
- 3.3 Auswahl von A/C-Bewertung**
- Nach dem Einschalten befindet sich das Gerät automatisch im Modus A-Bewertung. Bei der A-Bewertung reagiert das Gerät genauso wie das menschliche Ohr. Die A-Bewertung kann z.B. bei der OSHA-Prüfung, bei Messungen im Umweltbereich oder zur Bewertung am Arbeitsplatzes herangezogen werden.
 - Die C-Bewertung wird für Messungen bei flachem Frequenzverlauf, d.h. ohne eine Zu- oder Abnahme der Amplitude über das Frequenzspektrum, empfohlen, wie es zum Beispiel bei der Schallpegelanalyse an Motoren und Maschinen der Fall ist.
 - Mit der C/A-Taste kann zwischen der A- und der C-Bewertung hin- und hergeschaltet werden. Im Display wird jeweils rechts ein kleines A oder C erscheinen.
- 3.4 Zeitbewertung**
- Je nach Anwendung können Sie zwischen einer kurzen (FAST, 125 ms) oder einer langen (SLOW, 1 s) Mittelungszeitkonstanten wählen. Die meisten OSHA-Prüfungen werden zum Beispiel mit der Einstellung SLOW und A-Bewertung durchgeführt.
 - Nach dem Einschalten ist automatisch der FAST-Modus aktiviert. Mit der F/S-Taste kann zwischen den Modi hin- und hergeschaltet werden. Rechts im Bildschirm erscheint jeweils FAST oder SLOW.

- 3.5 Einfrieren des Maximalwertes**
- Mit der ON/OFF-Taste wird das Messgerät eingeschaltet. Durch Drücken der MAXHLD-Taste lässt sich der Maximalwert der Schallpegelmessung einfrieren. Im Display erscheint MAX HOLD. Die Displayanzeige ändert sich dann erst, wenn ein jeweils höherer Wert registriert wurde. Die Balkenanzeige zeichnet hingegen weiterhin die aktuelle Messung auf.
 - Durch erneutes Drücken der MAXHLD-Taste verlassen sie diesen Modus.
- 3.6 Speichern der Minimal- und Maximalwerte**
- Mit der ON/OFF-Taste wird das Messgerät eingeschaltet. Drücken Sie nun die REC-Taste, so beginnt das Gerät, jeweils die höchsten und die niedrigsten Schallpegelwerte zu speichern. Oben im Display erscheint REC.
 - Drücken Sie nochmals die REC-Taste, erscheint MIN oben im Display und der niedrigste gemessene Schallpegel wird angezeigt. Das Messgerät zeichnet jetzt nicht auf, aber die Balkenanzeige zeigt weiterhin die aktuelle Messung an.
 - Drücken Sie erneut die REC-Taste, erscheint MAX oben im Display und der höchste gemessene Schallpegelwert wird angezeigt. Das Messgerät zeichnet jetzt nicht auf, aber die Balkenanzeige zeigt weiterhin die aktuelle Messung an.
 - Drücken Sie wiederum die REC-Taste, so werden die Minimal- und Maximalwerte wieder gespeichert.
 - Sie verlassen den Aufzeichnungsmodus, indem Sie die REC-Taste so lange gedrückt halten, bis REC nicht mehr im Display erscheint.

3.7

Datenübertragung auf den PC

- Die Software dient zur Datenübertragung auf den PC und kann z.B. für die Protokollerstellung genutzt werden.
- Laden Sie für die Datenübertragung die Wöhler SP 22 – Software herunter:.



woehler.de/P_52.dl

- Zum Entpacken von ZIP-Dateien benötigen Sie eine geeignete Software.
- Laden Sie alle Pakete der Software herunter und entpacken Sie diese gemeinsam. Dafür markieren Sie alle vier Pakete und klicken auf die rechte Maustaste. Wählen Sie anschließend „Dateien entpacken“.

3.8

Anzeige des Schallpegels ohne Hintergrundgeräusche

- Diese Eigenschaft ermöglicht eine genaue Schallpegelmessung an einer Maschine selbst bei lauten Hintergrundgeräuschen.
- Mit der ON/OFF-Taste wird das Messgerät eingeschaltet. Drücken Sie MAXHLD, bis im Display MAX HOLD erscheint. Das zu messende Objekt sollte zu diesem Zeitpunkt ausgeschaltet sein.
- Drücken Sie nun die Taste BA MODE. Links neben der Anzeige SPL (sound pressure level) erscheint F. Im Display wird der Hintergrundgeräuschpegel angezeigt.
- Drücken Sie nochmals die MAXHLD-Taste, bis MAX HOLD im Display erscheint. Das Gerät kann nun die aktuellen Maschinengeräusche messen.
- Schalten Sie die Maschine, deren Schallpegel Sie messen wollen, ein. Die jetzt angezeigten Schallpegelwerte stellen den Schallpegel der Maschine ohne die Hintergrundgeräusche dar. Wenn kein neuer Wert in der Anzeige erscheint, so sind die Hintergrundgeräusche lauter als diejenigen der Maschine.
- Sie verlassen diesen Modus, indem Sie zunächst die MAXHLD-Taste und dann die BA MODE-Taste betätigen.

- | | | |
|-------------|---|--|
| 3.9 | Hintergrundbeleuchtung | <ul style="list-style-type: none"> • Nach Drücken der Taste BACKLIT wird für ca. 5 Sekunden das Display zur besseren Ablesung im Dunkeln beleuchtet. |
| 3.10 | Automatische und manuelle Auswahl des Messbereichs | <ul style="list-style-type: none"> • Das Messgerät verfügt über sechs Messbereiche in 10 dB-Stufen: 30 - 80 dB, 40 - 90 dB, 50 - 100 dB, 60 - 110 dB, 70 - 120 dB, 80 - 130 dB. • Das Messgerät verfügt über sechs Messbereiche in 10 dB-Stufen: 30 - 80 dB, 40 - 90 dB, 50 - 100 dB, 60 - 110 dB, 70 - 120 dB, 80 - 130 dB. • Sie können den Messbereich auch manuell auswählen. Diese Funktion ist dann hilfreich, wenn Sie den Messbereich bereits im Voraus kennen. Das Gerät kann die gemessenen Werte so schneller anzeigen, da es nicht vorher noch den Messbereich festlegen muss. • Um den Messbereich manuell festzulegen, drücken Sie bei der Messung des Geräuschpegels die DOWN und UPPER-Tasten nach Bedarf. Im Display erscheint MANU. Die kleine, aus zwei Ziffern bestehende Zahl links der Balkenanzeige ändert sich jetzt und zeigt den untersten Wert des neu definierten Messbereichs an. • Halten Sie die DOWN oder UPPER-Taste gedrückt, um in den Modus der automatischen Auswahl des Messbereichs zurückzukehren. • Arbeitet das Gerät im manuellen Modus und UNDR wird im Display angezeigt, so sind die Geräusche für den gewählten Messbereich zu leise. Wird UPER angezeigt, so sind die Geräusche zu laut. In beiden Fällen müssen |

3.11

**Automatische
Abschaltung**

- Das Gerät schaltet sich nach 20 Minuten automatisch ab, um die Batterien zu schonen. Dies können Sie folgendermaßen ändern:
- Schalten Sie das Gerät zunächst ab. Drücken Sie nun die ON/OFF-Taste und die MAXHLD-Taste gleichzeitig. Wenn die Display-Anzeige vollständig erscheint, lassen Sie zunächst die MAXHLD-Taste los. Lösen Sie nun auch die ON/OFF-Taste. Das Gerät schaltet sich jetzt nicht mehr automatisch ab. Erst nach dem nächsten Einschalten ist die automatische Abschaltung wieder aktiviert.

DE

4 Austausch der Batterien

Sobald die Displayanzeige anfängt zu blinken, sollte die Batterie ausgetauscht werden. Öffnen Sie dazu das Batteriefach mit einem Schraubenzieher. Legen Sie eine neue 9V-Blockbatterie ein und schließen sie das Batteriefach wieder.

5 Gewährleistung und Service

5.1 Gewährleistung

Jedes Wöhler SP 22 Schallpegelmessgerät wird in allen Funktionen geprüft und verlässt unser Werk erst nach einer ausführlichen Qualitätskontrolle.

Bei sachgemäßem Gebrauch beträgt die Gewährleistungszeit auf das Wöhler SP 22 zwölf Monate ab Verkaufsdatum. Ausgenommen ist der Akku.

Die Gewährleistung gilt nicht, wenn Reparaturen und Abänderungen von dritter, nicht autorisierter Stelle an dem Gerät vorgenommen wurden.

5.2 Service

Der SERVICE wird bei uns sehr groß geschrieben. Deshalb sind wir auch selbstverständlich nach der Gewährleistungszeit für Sie da.

- Sie schicken die Kamera zu uns, wir reparieren sie innerhalb weniger Tage und schicken es Ihnen mit unserem Paketdienst.
- Sofortige Hilfe erhalten Sie durch unsere Techniker am Telefon.

6 Konformitätserklärung

Der Hersteller:

WÖHLER Technik GmbH
Wöhler-Platz 1, D-33181 Bad Wünnenberg

erklärt, dass das Produkt:

Produktname: Wöhler SP 22 Schallpegelmessgerät

entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) festgelegt sind. Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EN 50082-1 : 1997: Störfestigkeit

EN 50081-1 : 1992: Emission

Bad Wünnenberg, 13.02.2025



Dr. Michael Poeplau, Geschäftsführer/Managing Director

Contents

1	General information.....	17
1.1	Information on the operating instructions	17
1.2	Notes in the operating instructions	17
1.3	Intended use	18
1.4	Basic equipment.....	18
1.5	Waste disposal	18
1.6	Address	18
2	Specification.....	19
2.1	Measured values	19
2.2	Technical data	20
3	Operation	21
3.1	Front Panel Description	21
3.2	Measuring the sound level	23
3.3	Selection of A and C Weighting.....	23
3.4	Selecting the Response Time	23
3.5	Freezing the Maximum Sound Level Reading.	24
3.6	Saving the minimum and maximum values .	24
3.7	Data transfer to the PC.....	25
3.8	Display of the sound level without background noise.....	25
3.9	Backlit Key	25
3.10	Automatic and manual selection of the measuring range	26
3.11	Automatic switch-off	26
4	Replacing the Battery	27
5	Warranty and service	27
5.1	Warranty.....	27
5.2	Service	27
6	Declaration of conformity	28

1 General information

- 1.1 Information on the operating instructions**
- These operating instructions enable you to operate the Wöhler SP 22 Digital Sound Level Meter safely. Keep these operating instructions in a safe place for future reference.
- The Wöhler SP 22 may only be used by qualified personnel for its intended purpose.
- We accept no liability for damage caused by failure to observe these operating instructions.

- 1.2 Notes in the operating instructions**



ATTENTION!

Indicates dangers which which could result in damage to the appliance or objects.



NOTE!

Highlights tips and other useful information.

- 1.3 Intended use** The device is able to display the sound level, e.g. of a machine, without background noise, so that an accurate measurement of the sound level is possible even in a noisy environment.

1.4 Basic equipment

Device	Scope of delivery
Wöhler SP 22	Wöhler SP 22 Digital Sound Level Meter
	Plastic case

1.5 Waste disposal



Electronic devices must not be disposed of with household waste, but must be disposed of in accordance with the applicable environmental regulations.

Damaged batteries are considered hazardous waste and must be taken to the designated collection points for disposal.

1.6 Address

Wöhler Technology GmbH

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Phone: +49 2953 73-100

E-Mail: info@woehler.de

2 Specification

EN

2.1

Measured values

Description	Specification
Frequency measuring range	31.5 Hz to 8 KHz
Accuracy	± 1.5 dB (under reference conditions)
A-weighted measurement	30 dB to 130 dB
C-weighted measurement	35 dB to 130 dB
Measurement level ranges	30 to 80 dB
	40 to 90 dB
	50 to 100 dB
	60 to 110 dB
	70 to 120 dB
	80 to 130 dB
Automatic range	30 to 130 dB
Digital display	3 1/2 line LCD Resolution: 0.1 dB Update: every 0.5 s
Quasi-analog bar graph display	Steps: 1 dB
	Update: every 50 ms
Range	50 dB each
Time Weighting	FAST (F): 125 ms
	SLOW (S): 1 s

2.2

Technical data

Description	Specification
Microphone	6 mm diameter
	Electret condenser microphone
Analog output	AC: 0.707 Vrms at full deflection
	DC: 10 mV DC/dB
Dimensions	80 mm x 256 mm x 38 mm
Weight	240 g (10.3 oz)
Operating temperature	4 to 50 °C
	10 to 90 % relative humidity
Storage temperature	-20 to 60 °C
Battery	9V Battery
Battery life	approx. 20 hours

3 Operation

EN

3.1 Front Panel Description

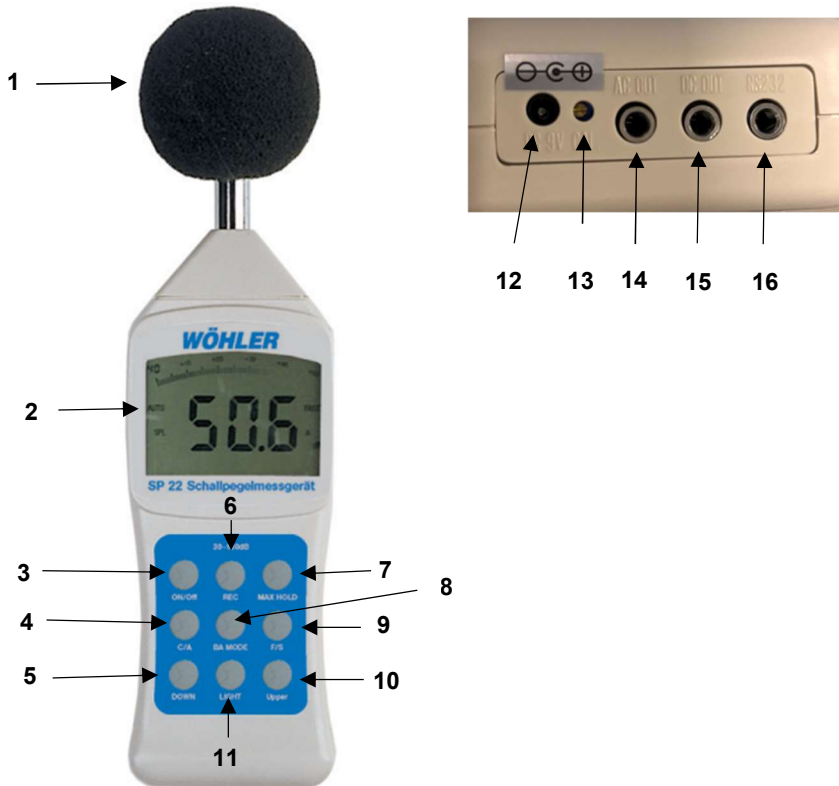


Fig.2 : Wöhler SP 22

Part	Functions
1	Microphone
2	LCD Display
3	ON/OFF - Power button
4	C/A - A/C Frequency weighting selecto
5	DOWN - Adjusting the measuring range
6	REC - Recording the sound level values
7	MAXHLD - Freezing the maximum level value
8	BA MODE - Background noise absorbe
9	F/S - Selection of time evaluation: FAST / SLOW
10	UPPER - Adjusting the measuring range
11	BACKLIT - Backlighting
12	DC 9V - DC adapter socket
13	CAL - Calibration screw
14	AC OUT - AC analog output jack
15	DC OUT -DC analog output jack
16	RS232 - output socket RS 232

- 3.2 Measuring the sound level**
- Sound levels are displayed both digitally and in a bar graph. The digital display is updated every 500ms, while the bar graph is updated every 50 ms.
 - Press the ON/OFF key to turn the meter on. The unit will first display the full screen and then count down to zero. The meter will now begin measuring the current sound levels.
 - Point the microphone toward the source of the sound to be measured.
- 3.3 Selection of A and C Weighting**
- When you turn the meter on, it will be in A weighting mode. A weighting enables the meter to respond in the same manner as the human ear, which increases and decreases amplitude over the frequency spectrum. Applications for A weighting include OSHA regulatory testing, environmental measurement, workplace design, and law enforcement.
 - C weighting is suitable for flat response measurements with no increase or decrease of amplitude over the frequency spectrum. Applications for C weighting include the sound level analysis of engines and machinery.
 - Press the C/A key to toggle between A and C weighting. A small A or C will be displayed on the right side of the screen to indicate the current mode..
- 3.4 Selecting the Response Time**
- You can select fast or slow response time to suit different applications and standards. For example, most OSHA-related testing is done using slow response time and A weighting.
 - When you turn the meter on, it will be in fast response mode. Press the F/S key to toggle between fast and slow response. A small FAST or SLOW will be displayed on the right side of the screen to indicate the current mode.

- | | | |
|------------|---|---|
| 3.5 | Freezing the Maximum Sound Level Reading | <ul style="list-style-type: none">• Press the ON/OFF key to turn the meter on. 2.• When measuring sound levels, press the MAXHLD key to freeze the maximum reading. MAX HOLD will be displayed. The digital display will remain unchanged until a higher reading is detected. Note that the bar graph will continue to record the current reading. 3.• Press the MAXHLD key again to exit maximum hold mode. |
| 3.6 | Saving the minimum and maximum values | <ul style="list-style-type: none">• Press the ON/OFF key to turn the meter on.• Press the REC key. REC will be displayed on the bottom of the screen. The meter will begin tracking the maximum and minimum sound level measurements.• Press the REC key again. MIN will appear on the bottom of the screen and the minimum sound level measurement will be displayed. The unit is not recording this time, but the bar graph will continue to show the current reading.• Press the REC key again. MAX will appear on the bottom of the screen and the maximum sound level measurement will be displayed. The unit is not recording at this time, but the bar graph will continue to show the current reading.• Press the REC key again to resume recording and repeat the process.• Press and hold the REC key until the REC indicator disappears to exit recording mode. |

3.7

Data transfer to the PC

- The software is used to transfer data to the PC and can be used, for example, to create reports.
- Download the Wöhler SP 22 software for data transfer:



woehler-international.com/P_52.dl

- You will need a suitable software program to unpack ZIP files.
- Download all packages of the software and unpack them together. To do this, select all four packages and click on the right mouse button. Then select "Unzip files".

3.8

Display of the sound level without background noise

- This feature allows you to measure equipment noise accurately, even in the presence of high background noise.
- Press the ON/OFF key to turn the meter on.
- Press the MAXHLD key. MAX HOLD will be displayed.
- Press the BA MODE key. F will be displayed to the left of the SPL (sound pressure level) icon. The digital display will show the background noise level.
- Press the MAXHLD key again and MAX HOLD will be displayed. The meter is now ready to measure the actual machine noise.
- Turn on the machine you want to measure and note the new sound level reading. This number represents the sound level of the device without the background noise. If there is no change in the reading, the background noise is greater than the noise of the device.
- Press the MAXHLD key and then the BA MODE key to exit background noise absorber mode.

3.9

Backlit Key

- Offer a light for approximate 5 seconds to make it easier to see the display in the dark.

- 3.10 Automatic and manual selection of the measuring range**
- The measuring device has six measuring ranges in 10 dB steps: 30 - 80 dB, 40 - 90 dB, 50 - 100 dB, 60 - 110 dB, 70 - 120 dB, 80 - 130 dB.
 - The measuring device has six measuring ranges in 10 dB steps: 30 - 80 dB, 40 - 90 dB, 50 - 100 dB, 60 - 110 dB, 70 - 120 dB, 80 - 130 dB.
 - You can also select the measuring range manually. This function is helpful if you already know the measuring range in advance. The device can display the measured values more quickly as it does not have to set the measuring range beforehand.
 - To set the measuring range manually, press the DOWN and UPPER buttons as required when measuring the noise level. MANU appears on the display. The small, two-digit number to the left of the bar display now changes and shows the lowest value of the newly defined measuring range.
 - Press and hold the DOWN or UPPER button to return to automatic range selection mode.
 - If the device is operating in manual mode and UNDR is shown on the display, the sounds are too quiet for the selected measuring range. If UPER is displayed, the noises are too loud. In both cases
- 3.11 Automatic switch-off**
- The device switches off automatically after 20 minutes to save the batteries. You can change this as follows:
 - Make sure the unit is turned off.
 - Press the ON/OFF and MAXHLD buttons simultaneously.
 - When the full display appears, release the MAXHLD button first.
 - Release the ON/OFF key. The meter will remain on until the ON/OFF button is pressed again.
 - The automatic shutoff feature will resume the next time the meter is turned on

4 Replacing the Battery

When the entire display flashes, the 9V battery has fallen to a critically low voltage level and should be replaced as soon as possible. Use a screwdriver to unscrew the back battery compartment cover. Insert a fresh 9V battery and replace the cover.

5 Warranty and service

5.1 Warranty

Every Wöhler SP 22 Digital Sound Level Meter is tested in all its functions and only leaves our factory after a thorough quality check.

If used correctly, the warranty period for the Wöhler SP 22 is twelve months from the date of purchase. The battery is excluded

The warranty does not apply if repairs and modifications have been carried out on the appliance by a third party who is not authorized to do so.

5.2 Service

SERVICE is very important to us. That's why we are also there for you after the warranty period.

- You send the camera to us, we repair it within a few days and send it to you with our parcel service.
- You will receive immediate help from our technicians on the phone.

6 Declaration of conformity

The manufacturer:

WÖHLER Technik GmbH
Wöhler-Platz 1, D-33181 Bad Wünnenberg

declares that the product:

Product name: Wöhler SP 22 Digital Sound Level Meter

complies with the essential protection requirements of Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compability (2014/30/EU).

Assessment of compliance of the product with the requirements relating to electromagnetic compability was based on the following standards:

EN 50082-1 : 1997: Interference immunity

EN 50081-1 : 1992: Emission

Bad Wünnenberg, 13.02.2025



Dr. Michael Poelau, Managing Director/Managing Director

Contenu

1	Généralités	30
1.1	Informations sur le mode d'emploi	30
1.2	Remarques dans le mode d'emploi.....	30
1.3	Utilisation conforme	31
1.4	Équipement de base.....	31
1.5	Élimination	31
1.6	Adresse	31
2	Spécification	32
2.1	Valeurs mesurées	32
2.2	Données techniques	33
3	Utilisation	34
3.1	Éléments de commande	34
3.2	Mesure du niveau sonore	36
3.3	Sélection de l'évaluation A/C	36
3.4	Évaluation du temps	36
3.5	Congélation de la valeur maximale.....	37
3.6	Mémorisation des valeurs minimales et maximales.....	37
3.7	Transfert de données vers le PC	38
3.8	Atténuation du bruit de fond.....	38
3.9	Eclairage de fond.....	38
3.10	Choix automatique et manuel des champs de mesure.....	39
3.11	Arrêt automatique	39
4	Changement des piles	40
5	Garantie et service	40
5.1	Garantie.....	40
5.2	Service.....	40
6	Déclaration de conformité	41

1 Généralités

1.1 Informations sur le mode d'emploi

Ce mode d'emploi vous permet d'utiliser le Wöhler SP 22 Sonomètre digital en toute sécurité. Conservez ce mode d'emploi en permanence.

Le Wöhler SP 22 ne doit en principe être utilisé que par un personnel compétent pour une utilisation conforme à sa destination.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect de ce mode d'emploi.

1.2 Remarques dans le mode d'emploi



ATTENTION !

Indique les dangers qui peuvent entraîner des dommages à l'appareil ou à des objets.



REMARQUE !

Met en évidence les conseils et autres informations utiles.

- 1.3 Utilisation conforme** L'appareil est capable d'afficher le niveau sonore, par exemple d'une machine, sans bruit de fond, ce qui permet une mesure précise du niveau sonore même dans un environnement bruyant.

1.4 Équipement de base	Appareil		Contenu de la livraison
	Wöhler SP 22		Wöhler SP 22 Sonomètre digital
			Valise en plastique

1.5 Élimination



Les appareils électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais doivent être éliminés conformément à la législation environnementale en vigueur.

Les batteries endommagées sont considérées comme des déchets spéciaux et doivent être déposées dans les centres de collecte prévus à cet effet pour être éliminées.

1.6 Adresse

Wöhler Technik GmbH

1, place Wöhler

33181 Bad Wünnenberg

Tél. : +49 2953 73-100

Courrier électronique : info@woehler.de

2 Spécification

2.1 Valeurs mesurées

Description	Indication
Plage de mesure de la fréquence	31,5 Hz à 8 KHz
Précision	± 1,5 dB (dans des conditions de référence)
Mesure évaluée selon A	30 dB à 130 dB
Mesure évaluée selon C	35 dB à 130 dB
Plages de niveaux de mesure	30 à 80 dB
	40 à 90 dB
	50 à 100 dB
	60 à 110 dB
	70 à 120 dB
	80 à 130 dB
Plage automatique	30 à 130 dB
Affichage digital	LCD de 3 1/2 lignes Résolution : 0,1 dB Mise à jour : toutes les 0,5 s
Histogramme quasi-analogue	Niveaux : 1 dB
	Actualisation : toutes les 50 ms
Plage d'affichage	50 dB chaque fois
Ajustage des constantes de temps moyen	FAST (F) : 125 ms
	SLOW (S) : 1 s

2.2

Données techniques

Description	Indication
Microphone	6 mm de diamètre
	Microphone à condensateur Elktret
Sortie analogique	AC : 0,707 Vrms à pleine échelle
	DC : 10 mV DC/dB
Dimensions	80 mm x 256 mm x 38 mm
Poids	240 g
Température de travail	4 à 50 °C
	10 à 90 % d'humidité relative
Température de stockage	de -20 à 60 °C
Pile	9 V bloc
Durée d'utilisation	environ 20 heures

FR

3 Utilisation

3.1 Éléments de commande

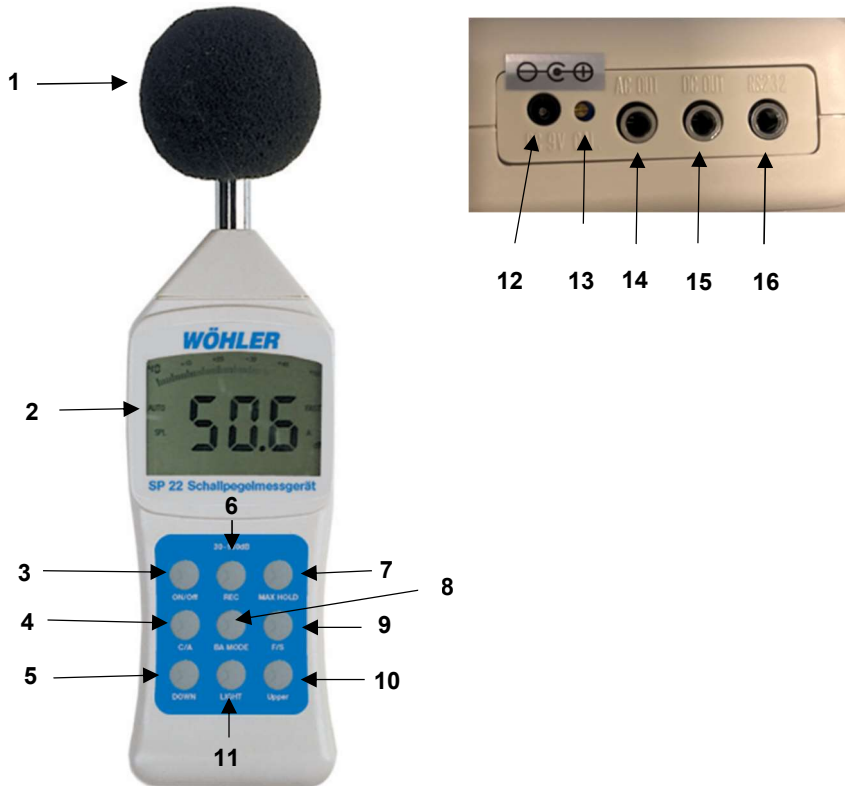


Fig.3 : Wöhler SP 22

Partie	Fonctions
1	Microphone
2	Écran ACL
3	Bouton MARCHE/ARRET
4	C/A - sélection du mode d'évaluation de la fréquence
5	DOWN - ajustement de la plage de mesure
6	REC - enregistrement des valeurs de niveau sonore
7	MAXHLD – congélation de la valeur maximale
8	BA MODE - suppression des bruits ambiants
9	F/S - sélection évaluation du temps : FAST / SLOW
10	UPPER - Ajustement de la plage de mesure
11	BACKLIT - Rétroéclairage
12	DC 9V – prise d'adaptateur CC
13	CAL - Vis de calibrage
14	AC OUT - sortie analogique (AC)
15	DC OUT - sortie analogique (DC)
16	RS232 - interface RS 232

- | | | |
|------------|--------------------------------------|---|
| 3.2 | Mesure du niveau sonore | <ul style="list-style-type: none"> • Le niveau sonore est présenté en tant que chiffre et aussi en tant qu'histogramme. Le chiffre est actualisé tous les 500 ms et l'histogramme tous les 50 ms. • En appuyant sur le bouton ON/OFF (MARCHE/ARRET), l'appareil est enclenché. D'abord tous les éléments du visuel seront montrés, après l'appareil compte à 0. Ensuite, l'appareil démarre la mesure du niveau sonore actuel. Dirigez maintenant le microphone sur la source du son à mesurer. |
| 3.3 | Sélection de l'évaluation A/C | <ul style="list-style-type: none"> • Après l'enclenchement l'appareil est mis automatiquement sur le mode d'évaluation A. C'est-à-dire l'appareil réagit comme l'oreille d'un homme. Ce mode d'évaluation est p.ex. utilisé pour les mesures aux postes de travail ou dans l'environnement. • Le mode d'évaluation C est recommandé pour les mesures en cas d'une suite de fréquences plates, c.-à-d. sans augmentation ou diminution de l'amplitude sur le spectre de fréquences, comme il est p.ex. le cas lors d'une analyse du niveau sonore des moteurs ou machines. • Avec la touche C/A vous pouvez changer entre le mode d'évaluation A et C. Sur le visuel vous voyez toujours un petit A ou C. |
| 3.4 | Évaluation du temps | <ul style="list-style-type: none"> • Selon l'application vous pouvez choisir entre une constante de temps courte (FAST, 125 ms) ou longue (SLOW, 1 s). La plupart des examens allemands OSHA sont réalisés avec SLOW et la évaluation A. • Après l'enclenchement le mode FAST est activé. Avec la touche F/S vous pouvez changer ce mode. Sur le visuel vous voyez donc FAST ou SLOW. |

- 3.5 Congélation de la valeur maximale**
- Enclencher l'appareil avec la touche ON/OFF (MARCHE/ARRET). En appuyant sur la touche MAXHLD, on peut geler la valeur maximale mesurée. MAX HOLD apparaît sur le visuel. L'affichage se modifie seulement dès qu'une valeur plus haute est enregistrée. L'histogramme, par contre, enregistre constamment la mesure actuelle. En appuyant de nouveau sur la touche MAXHLD, vous quittez ce mode.
- 3.6 Mémorisation des valeurs minimales et maximales**
- Allumez l'appareil via la touche ON/OFF (MARCHE/ARRET). En appuyant sur la touche REC, l'appareil commence à enregistrer les valeurs minimales et maximales du niveau sonore. REC apparaît en haut de l'écran.
 - En appuyant à nouveau sur la touche REC, MIN s'affiche en haut de l'écran et le niveau sonore minimum mesuré est affiché. L'analyseur ne construit pas de dessin mais les indications des barres montrent la mesure actuelle.
 - Appuyez de nouveau sur REC et c'est la valeur maximale du niveau sonore qui apparaît en haut de l'écran (MAX). Appuyez une dernière fois sur REC et les valeurs maximales et minimales sont à nouveau enregistrées.
 - Pour quitter ce menu, appuyez sur la touche REC jusqu'à ce que REC ne s'affiche plus sur l'écran.

3.7 Transfert de données vers le PC

- Le logiciel sert au transfert de données vers le PC et peut, par exemple, être utilisé pour la création de rapports.
- Téléchargez le logiciel Wöhler SP 22 pour le transfert de données :



woehler.fr/P_52.dl

- Pour décompresser les fichiers ZIP, vous avez besoin d'un logiciel approprié.
- Téléchargez tous les packages du logiciel et décompressez-les ensemble. Pour cela, sélectionnez les quatre packages, faites un clic droit, puis choisissez "Extraire les fichiers".

3.8 Atténuation du bruit de fond

- Cette propriété permet une mesure exacte du niveau sonore sur un objet même lors de bruyants fonds sonores.
- Allumez l'appareil avec la touche ON/OFF. Appuyez sur MAXHLD jusqu'à ce que MAX HOLD s'affiche à l'écran. L'objet à mesurer doit être éteint.
- Appuyez sur la touche BA MODE. A gauche à côté de SPL (sound pressure level), F s'affiche. Le niveau du fond sonore apparaît sur l'écran.
- Appuyez encore une fois sur MAXHLD jusqu'à ce que MAX HOLD s'affiche. L'appareil peut maintenant mesurer le bruit actuel de l'objet.
- Allumez l'appareil que vous voulez mesurer. Le niveau sonore indiqué est celui de la machine sans le fond sonore. Si aucune nouvelle valeur n'apparaît, les bruits de fond sont plus forts que le bruit émis par l'objet. Pour quitter ce menu, appuyer sur MAXHLD puis sur BA-MODE.

3.9 Eclairage de fond

- Après avoir appuyé sur BACKLIT, l'écran est mieux éclairé pendant env. 5 secondes.

3.10

Choix automatique et manuel des champs de mesure

- L'appareil de mesure dispose de six plages de mesure par paliers de 10 dB : 30 - 80 dB, 40 - 90 dB, 50 - 100 dB, 60 - 110 dB, 70 - 120 dB, 80 - 130 dB.
- L'appareil de mesure dispose de six plages de mesure par paliers de 10 dB : 30 - 80 dB, 40 - 90 dB, 50 - 100 dB, 60 - 110 dB, 70 - 120 dB, 80 - 130 dB.
- Vous pouvez également sélectionner manuellement la plage de mesure. Cette fonction est utile si vous connaissez déjà la plage de mesure à l'avance. L'appareil peut ainsi afficher plus rapidement les valeurs mesurées, car il ne doit pas encore définir la plage de mesure au préalable.
- Pour définir manuellement la plage de mesure, appuyez sur les touches DOWN et UPPER selon les besoins pendant la mesure du niveau sonore. L'écran affiche MANU. Le petit nombre à deux chiffres à gauche de l'affichage à barres change maintenant et indique la valeur la plus basse de la nouvelle plage de mesure définie.
- Maintenez la touche DOWN ou UPPER enfoncée pour revenir au mode de sélection automatique de la plage de mesure.
- Si l'appareil fonctionne en mode manuel et que UNDR s'affiche à l'écran, les bruits sont trop faibles pour la plage de mesure sélectionnée. Si UPER est affiché, les bruits sont trop forts. Dans les deux cas, il faut

3.11

Arrêt automatique

- L'appareil s'arrête automatiquement après 20 minutes, afin de préserver les piles. Pour modifier: Arrêtez l'appareil. Appuyez sur ON/OFF et MAXHLD en même temps. Lorsque cette indication apparaît complètement sur l'écran, relâchez MAXHLD. Lâchez ensuite ON/OFF. L'appareil ne s'arrête plus automatiquement. Lors du prochain arrêt, l'appareil s'éteindra de nouveau automatiquement.

- 4 Changement des piles** Dès que les indications de l'écran commencent à clignoter, il faut remplacer les piles. Pour cela ouvrez le couvercle du compartiment et placez de nouvelles piles 9V , remplacez ensuite le couvercle

5 Garantie et service

- 5.1 Garantie** Le Wöhler SP 22 Sonomètre digital est testé dans toutes ses fonctions et ne quitte notre usine qu'après un contrôle de qualité détaillé.

En cas d'utilisation conforme, la durée de la garantie sur le Wöhler SP 22 est de douze mois à compter de la date de vente. La batterie est exclue

La garantie ne s'applique pas si des réparations ou des modifications ont été effectuées sur l'appareil par un tiers non autorisé.

- 5.2 Service** Le SERVICE est très important pour nous. C'est pourquoi nous sommes bien entendu à votre disposition même après la période de garantie.

- Vous nous envoyez la caméra, nous la réparons en quelques jours et vous l'envoyons par notre service de colis.
- Vous pouvez obtenir une aide immédiate par téléphone auprès de nos techniciens.

6 Déclaration de conformité

FR

Le fabricant :

WÖHLER Technik GmbH

Wöhler-Platz 1, D-33181 Bad Wünnenberg

déclare que le produit

Nom du produit : Wöhler SP 22 Sonomètre digital

se conforme aux exigences de protection essentielles consignées dans les directives du Conseil afférentes à l'harmonisation des prescriptions juridiques visant, dans les États membres, la compatibilité électromagnétique (2014/30/EU).

Pour juger la compatibilité électromagnétique de ce produit, il a été fait appel aux normes suivantes :

EN 50082-1 : 1997 : immunité

EN 50081-1 : 1992 : émissions

Bad Wünnenberg, 13.02.2025



Dr. Michael Poeplau, directeur général/directeur de gestion

Contenuti

1	Informazioni generali.....	43
1.1	Informazioni sulle istruzioni per l'uso.....	43
1.2	Note nelle istruzioni per l'uso.....	43
1.3	Uso previsto	44
1.4	Attrezzatura di base	44
1.5	Smaltimento dei rifiuti	44
1.6	indirizzo	44
2	Specifiche	45
2.1	Valori misurati	45
2.2	Dati tecnici.....	46
3	Istruzioni d'uso	47
3.1	Elementi di controllo	47
3.2	Misurazione del livello sonoro	49
3.3	Selezione del rating A/C.....	49
3.4	Valutazione del tempo.....	49
3.5	Congelamento del valore massimo	50
3.6	Salvataggio dei valori minimi e massimi.....	50
3.7	Trasferimento dei dati sul PC	51
3.8	Visualizzazione del livello sonoro senza rumore di fondo	51
3.9	Retroilluminazione.....	52
3.10	Selezione automatica e manuale del campo di misura	52
3.11	Spegnimento automatico.....	53
4	Sostituzione delle batterie	53
5	Garanzia e assistenza	53
5.1	Garanzia.....	53
5.2	Servizio	53
6	Dichiarazione di conformità.....	54

1 Informazioni generali

1.1 Informazioni sulle istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso consentono di utilizzare il Wöhler SP 22 fonometro digitale in modo sicuro. Conservare queste istruzioni per l'uso in un luogo sicuro per future consultazioni.

Il Wöhler SP 22 può essere utilizzato solo da personale qualificato per lo scopo previsto.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i danni causati dalla mancata osservanza di queste istruzioni per l'uso.

1.2 Note nelle istruzioni per l'uso



ATTENZIONE!

Indica pericoli che potrebbero causare danni all'apparecchio o agli oggetti.



NOTA!

Evidenzia suggerimenti e altre informazioni utili.

1.3 Uso previsto

Il dispositivo è in grado di visualizzare il livello sonoro, ad esempio di una macchina, senza rumore di fondo, in modo da consentire una misurazione accurata del livello sonoro anche in un ambiente rumoroso.

1.4 Attrezzatura di base

Dispositivo	Ambito di consegna
Wöhler SP 22	Wöhler SP 22 fonometro digitale
	Custodia in plastica

1.5 Smaltimento dei rifiuti



I dispositivi elettronici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici, ma devono essere smaltiti in conformità alle normative ambientali vigenti.

Le batterie danneggiate sono considerate rifiuti pericolosi e devono essere portate nei punti di raccolta designati per lo smaltimento.

1.6 indirizzo

Wöhler Technik GmbH

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Telefono: +49 2953 73-100

e-mail: info@woehler.de

2 Specifiche

IT

2.1 Valori misurati

Descrizione del	Specifiche
Campo di misura	Da 31,5 Hz a 8 KHz
Precisione	$\pm 1,5$ dB (nelle condizioni di riferimento)
Misura in dB A	Da 30 dB a 130 dB
Misura in dB C	Da 35 dB a 130 dB
Scale di misura manuali	Da 30 a 80 dB
	Da 40 a 90 dB
	Da 50 a 100 dB
	Da 60 a 110 dB
	Da 70 a 120 dB
	Da 80 a 130 dB
Campo di misura automatico	Da 30 a 130 dB
Display	LCD a 3 righe e mezzo Risoluzione: 0,1 dB Aggiornamento: ogni 0,5 s
Display quasi-analogico a barre	Passi: 1 dB
	Aggiornamento: ogni 50 ms
Area di visualizzazione	50 dB ciascuno
Impostazioni delle costanti di tempo di mediazione	FAST (F): 125 ms
	SLOW (S): 1 s

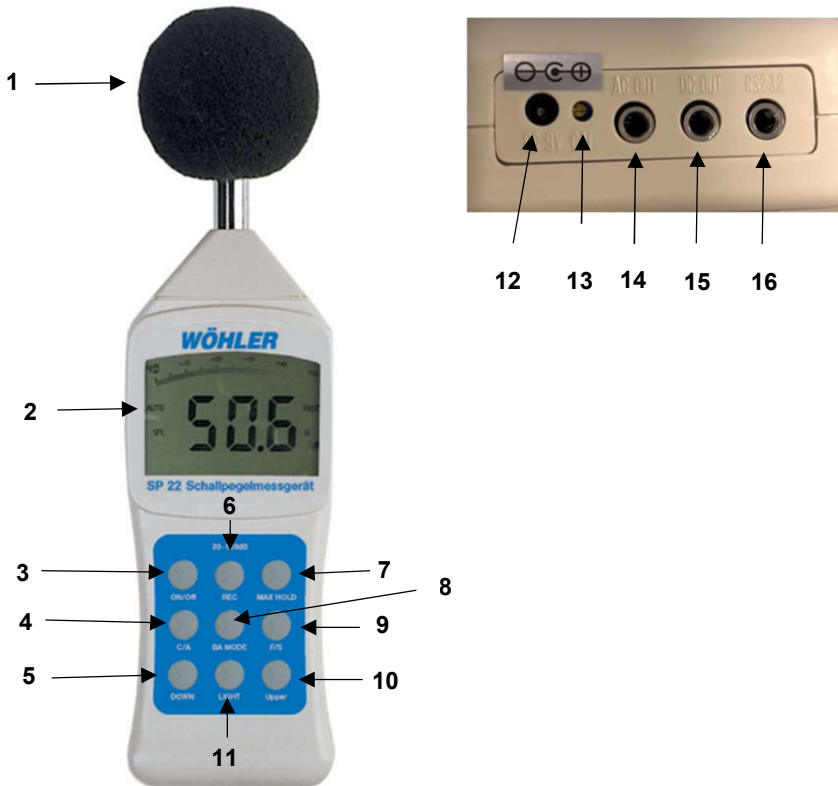
2.2 Dati tecnici

Descrizione del	Specifiche
Microfono	Diametro 6 mm
	Microfono a condensatore Elctret
Uscita analogica	CA: 0,707 Vrms a deflessione completa
	DC: 10 mV DC/dB
Dimensioni	80 mm x 256 mm x 38 mm
Peso	240 g
Temperatura di lavoro	Da 4 a 50 °C
	10-90% di umidità relativa
Temperatura magazzino	Da -20 a 60 °C
Funzionamento a pila	Batteria di blocco da 9V
Spegnimento automatico	dopo 20 min.

3 Istruzioni d'uso

IT

3.1 Elementi di controllo



4Fig. : Wöhler SP 22

Parte	Funzioni
1	Microfono
2	Display LC
3	ON/OFF - pulsante di accensione
4	C/A - Selezione della ponderazione di frequenza
5	DOWN - Regolazione del campo di misura
6	REC - Registrazione dei valori del livello sonoro
7	MAXHLD - Congelamento del valore massimo di livello
8	MODALITÀ BA - Soppressione del rumore di fondo
9	F/S - Selezione della valutazione del tempo: Veloce / Lento
10	SUPERIORE - Regolazione del campo di misura
11	BACKLIT - Retroilluminazione
12	DC 9V - Presa adattatore DC
13	CAL - Vite di calibrazione
14	AC OUT - presa di uscita analogica (AC)
15	DC OUT - presa di uscita analogica (DC)
16	RS232 - presa di uscita RS 232

- 3.2 Misurazione del livello sonoro**
- Il livello sonoro viene visualizzato digitalmente sia come valore che come grafico a barre.
 - Il valore viene aggiornato ogni 500 ms, mentre la barra di visualizzazione ogni 50 ms.
 - Lo strumento di misura viene acceso premendo il pulsante ON/OFF.
 - Dapprima vengono visualizzati tutti gli elementi del display (test del segmento), quindi il dispositivo esegue un conto alla rovescia fino a 0. Il dispositivo inizia quindi a misurare il livello sonoro corrente.
 - Puntate ora il microfono verso la sorgente sonora da misurare.
- 3.3 Selezione del rating A/C**
- Dopo l'accensione, l'apparecchio si trova automaticamente in modalità di ponderazione A. In modalità di ponderazione A, il dispositivo reagisce come l'orecchio umano. La ponderazione A può essere utilizzata, ad esempio, per i test OSHA, per le misurazioni ambientali o per la valutazione sul posto di lavoro.
 - La ponderazione C è consigliata per le misure con una risposta in frequenza piatta, cioè senza un aumento o una diminuzione dell'ampiezza nello spettro di frequenza, come avviene, ad esempio, nell'analisi del livello sonoro di motori e macchine.
 - Il pulsante C/A può essere utilizzato per passare dalla classificazione A a quella C. Sul lato destro del display appare una piccola A o una C.
- 3.4 Valutazione del tempo**
- A seconda dell'applicazione, è possibile scegliere tra una costante di tempo di media breve (FAST, 125 ms) o lunga (SLOW, 1 s). La maggior parte dei test OSHA, ad esempio, viene eseguita con l'impostazione SLOW e con la ponderazione A.
 - La modalità FAST si attiva automaticamente dopo l'accensione. Con il pulsante F/S si può passare da una modalità all'altra. Sul lato destro dello schermo appare la scritta FAST o SLOW.

3.5 Congelamento del valore massimo

Lo strumento si accende con il pulsante ON/OFF. Il valore massimo della misurazione del livello sonoro può essere congelato premendo il pulsante MAX HOLD. Sul display appare MAX HOLD. Il display non cambia finché non viene registrato un valore superiore. Il display del grafico a barre, tuttavia, continua a registrare la misura corrente.

- Premere nuovamente il pulsante MAXHLD per uscire da questa modalità.

3.6 Salvataggio dei valori minimi e massimi

Premere il pulsante ON/OFF per accendere il dispositivo di misurazione. Se ora si preme il pulsante REC, lo strumento inizia a memorizzare i valori massimi e minimi del livello sonoro. REC appare nella parte superiore del display.

- Se si preme nuovamente il pulsante REC, nella parte superiore del display appare MIN e viene visualizzato il livello sonoro più basso misurato. Lo strumento non registra ora, ma il display a barre continua a visualizzare la misurazione corrente.
- Se si preme nuovamente il pulsante REC, nella parte superiore del display appare MAX e viene visualizzato il valore più alto del livello sonoro misurato. A questo punto lo strumento non registra più, ma il display a barre continua a visualizzare la misurazione corrente.
- Se si preme nuovamente il tasto REC, i valori minimi e massimi vengono salvati nuovamente.
- Per uscire dalla modalità di registrazione, tenere premuto il tasto REC finché sul display non appare più REC.

3.7

Trasferimento dei dati sul PC

- Il software serve a trasferire i dati al PC e può essere utilizzato, ad esempio, per creare rapporti.
- Scarica il software Wöhler SP 22 per il trasferimento dei dati:



woehler.it/P_52.dl

- È necessario un software adatto per decomprimere i file ZIP.
- Scaricare tutti i pacchetti del software e scompattarli insieme. A tale scopo, selezionare tutti e quattro i pacchetti e fare clic con il tasto destro del mouse. Selezionare quindi "Scompartare i file".

3.8

Visualizzazione del livello sonoro senza rumore di fondo

- Questa funzione consente di misurare con precisione il livello sonoro di una macchina anche in presenza di un forte rumore di fondo.
- Premere il pulsante ON/OFF per accendere il dispositivo di misurazione. Premere MAXHLD finché sul display non compare MAX HOLD. A questo punto, l'oggetto da misurare deve essere spento.
- Premere ora il pulsante BA MODE. A sinistra del display SPL (livello di pressione sonora) appare F. Sul display viene visualizzato il livello del rumore di fondo.
- Premere nuovamente il pulsante MAXHLD finché sul display non appare MAX HOLD. Il dispositivo è ora in grado di misurare il rumore attuale della macchina.
- Accendere la macchina di cui si vuole misurare il livello sonoro. I valori del livello sonoro visualizzati rappresentano il livello sonoro della macchina senza il rumore di fondo. Se sul display non compare alcun nuovo valore, il rumore di fondo è più forte di quello della macchina.
- Si esce da questa modalità premendo prima il pulsante MAXHLD e poi il pulsante BA MODE.

- | | | |
|-------------|---|--|
| 3.9 | Retroilluminazione | <ul style="list-style-type: none"> • Dopo aver premuto il pulsante BACKLIT, il display si illumina per circa 5 secondi per facilitare la lettura al buio. |
| 3.10 | Selezione automatica e manuale del campo di misura | <ul style="list-style-type: none"> • Il dispositivo di misurazione dispone di sei intervalli di misurazione con incrementi di 10 dB: 30 - 80 dB, 40 - 90 dB, 50 - 100 dB, 60 - 110 dB, 70 - 120 dB, 80 - 130 dB. • Il dispositivo di misurazione dispone di sei intervalli di misurazione con incrementi di 10 dB: 30 - 80 dB, 40 - 90 dB, 50 - 100 dB, 60 - 110 dB, 70 - 120 dB, 80 - 130 dB. • È anche possibile selezionare manualmente il campo di misura. Questa funzione è utile se si conosce già in anticipo il campo di misura. L'apparecchio può visualizzare più rapidamente i valori misurati, non dovendo impostare prima il campo di misura. • Per impostare manualmente l'intervallo di misurazione, premere i pulsanti GIÙ e SUD come richiesto durante la misurazione del livello di rumore. Sul display appare la scritta MANU. Il piccolo numero a due cifre a sinistra del display a barre cambia e mostra il valore più basso dell'intervallo di misurazione appena definito. • Tenere premuto il tasto DOWN o UPPER per tornare alla modalità di selezione automatica della gamma. • Se l'apparecchio funziona in modalità manuale e sul display è visualizzato UNDR, i suoni sono troppo bassi per il campo di misura selezionato. Se sul display è visualizzato UPER, i rumori sono troppo forti. In entrambi i casi |

3.11 Spegnimento automatico

- L'apparecchio si spegne automaticamente dopo 20 minuti per risparmiare le batterie. È possibile modificare questa impostazione come segue:
- Per prima cosa spegnere l'apparecchio. Ora premere contemporaneamente il tasto ON/OFF e il tasto MAXHLD. Quando il display appare completamente, rilasciare prima il pulsante MAXHLD. A questo punto rilasciare anche il pulsante ON/OFF. L'apparecchio non si spegnerà più automaticamente. La funzione di spegnimento automatico si riattiva solo alla successiva accensione dell'apparecchio.

4 Sostituzione delle batterie

Non appena il display inizia a lampeggiare, è necessario sostituire la batteria. A tale scopo, aprire il vano batteria con un cacciavite. Inserire una nuova batteria a blocco da 9 V e richiudere il vano batterie.

5 Garanzia e assistenza

5.1 Garanzia

Ogni Wöhler SP 22 fonometro digitale viene testato in tutte le sue funzioni e lascia la nostra fabbrica solo dopo un accurato controllo di qualità.

Se utilizzato correttamente, il periodo di garanzia del Wöhler SP 22 è di dodici mesi dalla data di acquisto. La batteria è esclusa

La garanzia non è valida se le riparazioni e le modifiche sono state effettuate da terzi non autorizzati.

5.2 Servizio

Il servizio è molto importante per noi. Ecco perché siamo a vostra disposizione anche dopo il periodo di garanzia.

- Voi ci inviate la fotocamera, noi la ripariamo entro pochi giorni e ve la spediamo con il nostro servizio di spedizione.
- Riceverete un aiuto immediato dai nostri tecnici al telefono.

6 Dichiarazione di conformità

Il produttore:

WÖHLER Technik GmbH

Wöhler-Platz 1, D-33181 Bad Wünnenberg

dichiara che il prodotto:

Nome del prodotto: Wöhler SP 22 fonometro digitale

è conforme ai requisiti essenziali di protezione stabiliti nelle Direttive del Consiglio sull'armonizzazione delle leggi degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE). Per la valutazione della compatibilità elettromagnetica del prodotto sono stati utilizzati i seguenti standard:

EN 50082-1 : 1997: Immunità alle interferenze

EN 50081-1 : 1992: Emissione

Bad Wünnenberg, 13/02/2025



Dr. Michael Poeplau, Amministratore delegato/Direttore generale