

Benutzerhandbuch

EXTECH[®]
INSTRUMENTS

A FLIR COMPANY

Digitales Schallpegelmessgerät

Modell 407732



Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Extech 407732 digital Schallpegelmessgeräts. Das 407732 misst und zeigt Schalldruckpegel in dB, von 35 bis 130 dB, an. Das LCD ist, zum Betrachten von Messwerten an schwach beleuchteten Orten, hintergrundbeleuchtet. Zu den vom Anwender wählbaren Funktionen gehören Frequenzbewertung („A“ und „C“), Reaktionszeit (langsam und schnell), Max. Hold und Bereich (hoch und niedrig). Durch ordnungsgemäße Bedienung bietet dieses Gerät jahrelange, zuverlässige Dienste.

Sicherheit



Lesen Sie sich die folgenden Sicherheitsinformationen sorgfältig durch, bevor Sie mit der Bedienung oder Wartung des Messgeräts beginnen. Benutzen Sie das Messgerät nur wie in dieser Anleitung beschrieben, da sonst die Sicherheit des Messgeräts beeinträchtigt werden kann.

Umgebungsbedingungen

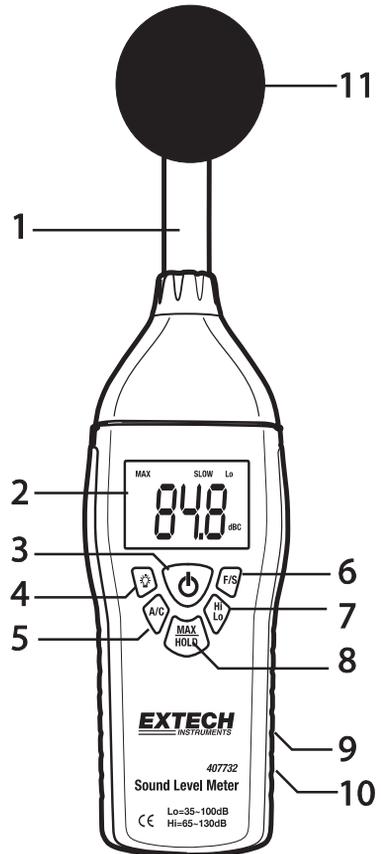
- Höhenlage von bis zu 2000 Meter
- Relative Luftfeuchtigkeit: Max. 90%
- Betriebstemperatur: 0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)

Wartung und Reinigung

- Reparatur oder Wartungen die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, sollten ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Wischen Sie das Gehäuse von Zeit zu Zeit mit einem trockenen Tuch ab. Verwenden Sie keine Lösungs- oder Scheuermittel.

Messgerätebeschreibung

1. Mikrofon
2. 4-Ziffern LCD-Display
3. EIN-/AUS-Taste
4. LCD-Hintergrundbeleuchtungs-Taste
5. Frequenzbewertungsauswahl-Taste
6. Reaktionszeitauswahl-Taste
7. Bereichsauswahl-Taste
8. Max Hold- / Data Hold-Auswahl-taste
9. Batteriefach (auf der Rückseite)
10. Kalibrierungspotentiometer im Batteriefach
11. Windschutz



Messungserwägungen

1. Auf das Mikrofon auftreffender Wind führt zu einer erhöhten Lärmmessung. Benutzen Sie gegebenenfalls den mitgelieferten Windschutz, um das Mikrofon zu schützen.
2. Kalibrieren Sie nach Möglichkeit das Gerät vor jeder Benutzung, insbesondere wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wurde.
3. Lagern oder bedienen Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit hoher Temperatur oder Feuchtigkeit.
4. Halten Sie das Messgerät und das Mikrofon trocken.
5. Vermeiden Sie starke Schwingungen.
6. Entfernen Sie die Batterie, wenn das Gerät für einen längeren Zeitraum aufbewahrt wird.

Bedienung

1. Schalten Sie das Messgerät durch Drücken der  EIN-/AUS-Taste ein. Das Messgerät zeigt Schallpegelwerte an. Schaltet sich das LCD nicht ein, überprüfen Sie die, im Batteriefach auf der Rückseite befindliche, 9 V Batterie.
2. Nehmen Sie das Messgerät in die Hand und richten Sie das Mikrofon auf die zu messende Quelle.
3. Betrachten Sie die Messung auf dem LCD des Messgeräts. Eine Anzeige von **OVER** bedeutet, dass die Messung außerhalb des Messbereichs liegt. Schalten Sie zwischen den „Hi“ (65 bis 130 dB) und „Lo“ (35 bis 100 dB) Messbereichen, durch Benutzen der HI/LO Taste, um. Für Messungen im 65 bis 100 dB Bereich können beide Bereiche benutzt werden.

„A“ und „C“ Frequenzbewertung

Benutzen Sie die „A/C“ Taste, um die „A“ oder „C“ Frequenzbewertung auszuwählen. Mit der ausgewählten „A“ Bewertung ist der Frequenzgang des Messgeräts ähnlich dem des menschlichen Ohrs. Die „A“ Bewertung wird üblicherweise für Umweltschutz- oder gehörrhaltende Programme, wie OSHA Regulierungsprüfung und Lärmschutzverordnung, verwendet. Die „C“ Bewertung hat ein viel flacheres Ansprechverhalten und ist somit für Schallpegelberechnungen von Maschinen, Motoren, etc geeignet.

Die meisten Lärmmessungen werden unter Verwendung der „A“ Bewertung und der langsamen Reaktionszeit ausgeführt.

„FAST“ und „SLOW“ Reaktionszeit

Benutzen Sie die „F/C“ Taste, um die FAST (125 ms) oder SLOW (1 Sek.) Reaktionszeit auszuwählen. Wählen Sie FAST, um Lärmspitzen und schnell auftretende Geräusche zu erfassen. Wählen Sie SLOW, um eine Geräuschquelle mit anhaltendem Geräuschpegel anzuzeigen oder zum überdurchschnittlich schnellen Wechsel der Stufen.

Wählen Sie für die meisten Anwendungen die Slow-Reaktionszeit.

„Hi“ und „Lo“ Bereichsauswahl

Benutzen Sie die „Hi/Lo“ Taste, um den angemessenen Bereich auszuwählen. Benutzen Sie den „Lo“ Bereich, wenn sich die Messung im Bereich von 35 bis 100 dB befindet. Befindet sich die Messung zwischen 65 und 130 dB, benutzen Sie den „Hi“ Bereich. Für Messungen zwischen 65 und 100 dB können beide Bereiche benutzt werden. Zeigt das Display das blinkende OVER-Icon an, drücken Sie die Bereichsauswahl-Taste, um den Bereich umzuschalten.

MAX HOLD

Das Messgerät aktualisiert in diesem Modus das LCD nur, wenn ein höherer als der aktuell angezeigte Messwert festgestellt wird. Wählen Sie MAX HOLD durch augenblickliches Drücken der MAX HOLD-Taste. Das Messgerät zeigt das MAX-Icon an, sobald es sich im MAX HOLD Modus befindet. Drücken Sie nochmals die MAX HOLD-Taste, um diesen Modus zu verlassen (die MAX-Anzeige schaltet sich aus).

DATA HOLD

Um einen angezeigten Messwert einzufrieren, drücken und halten Sie die MAX HOLD-Taste bis die MAX und HOLD Anzeige-Icons erscheinen. Drücken und halten Sie die MAX HOLD-Taste so lange, bis sich die MAX und HOLD Icons ausschalten, um die Anzeige zu verlassen und in den Normalbetrieb zurückzukehren.

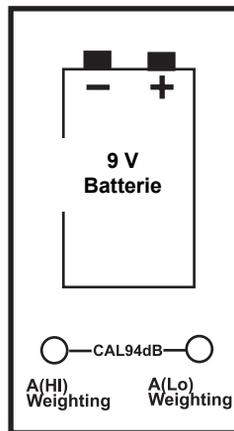
Hintergrundbeleuchtungs-Taste

Der LCD ist mit einer Hintergrundbeleuchtung zum einfacheren Betrachten, insbesondere in schwach beleuchteten Umgebungen, ausgestattet. Drücken Sie die Hintergrundbeleuchtungs-Taste, um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten. Drücken Sie diese Taste nochmals, um das Hintergrundlicht auszuschalten. Die Hintergrundbeleuchtung hat keine automatische Abschaltfunktion. Eine vernünftige Anwendung schont die Batterielebensdauer.

Kalibrierung

Zusätzlich zu einem kleinen Schraubenzieher wird ein externer Kalibrator, wie der Extech 407744 oder der Extech 407766, benötigt, um den 407732 zu kalibrieren.

1. Öffnen Sie das Batteriefach und lokalisieren Sie die zwei Kalibrierungspotentiometer, die sich hinter der 9 V Batterie befinden (siehe Grafik)
2. Schalten Sie das Messgerät EIN
3. Stellen Sie das Messgerät auf den „A“ Bewertungsmodus ein
4. Stellen Sie das Messgerät auf den „SLOW“-Reaktionszeit Modus ein
5. Setzen Sie das 407732 Mikrofon auf den Kalibrator. Stellen Sie den Kalibrator zur Ausgabe einer 1 kHz Sinuswelle @ 94 dB ein
6. Setzen Sie das Messgerät in den Low-Bereich
7. Stellen Sie das „A (Lo)“ Potentiometer für eine Anzeige von 94,0 dB ein
8. Setzen Sie das Messgerät in den High-Bereich
9. Stellen Sie das „A (HI)“ Potentiometer für eine Anzeige von 94,0 dB ein



Ersetzen der Batterie

Erscheint das Batterietiefstands-Icon **BAT** auf dem LCD, ersetzen Sie die 9 V Batterie so schnell wie möglich. Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Messgeräts. Entfernen Sie die Kreuzschlitzschraube, um die Abdeckung zu lockern. Schieben Sie den Batteriefachdeckel auf, wechseln Sie die Batterie und setzen Sie anschließend den Batteriefachdeckel wieder ein.

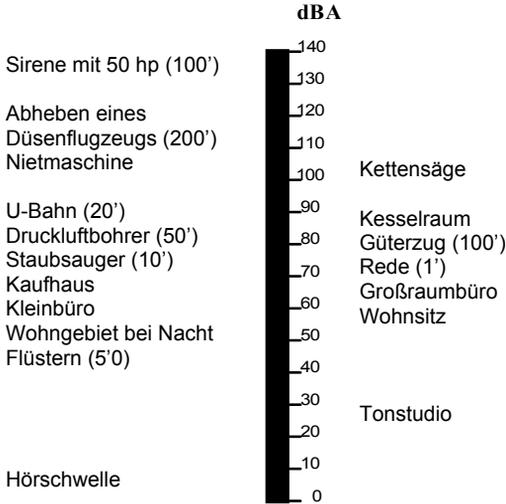


Sie, als der Endverbraucher, sind gesetzlich (EU Batterie Verordnung) gebunden, alle gebrauchten Batterien zurückzukehren, ist Verfügung im Haushaltsmüll verboten! Sie können Ihre gebrauchten Batterien / Speicher an Sammlungspunkten in Ihrer Gemeinschaft übergeben oder wohin auch immer Batterien / Speicher sind verkauft! Verfügung: Folgen Sie den gültigen gesetzlichen Bedingungen in Rücksicht der Verfügung der Vorrichtung am Ende seines Lebenszyklus

Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|---|
| Anzeige | 4-Ziffern (4000 Zähler) hintergrundbeleuchtetes LCD |
| Anzeigegeschwindigkeit | 0,5 Sekunden |
| Mikrofon | 0,5" Elektret-Kondensatormikrofon |
| Meßbandbreite | 31,5 Hz bis 8 KHz |
| Dynamikbereich | 65 dB |
| Messbereich | 35 bis 130 dB (niedrig: 35 bis 100; hoch: 65 bis 130 dB) |
| Frequenzbewertung | „A“ und „C“ (auswählbar) |
| Genauigkeit / Auflösung | ± 1,5 dB (unter Bezugsbedingungen) / 0,1 dB |
| Normen | Erfüllt die ANSI und IEC Typ 2 SLM Normen |
| Maximum Hold Abklingzeit | <1 dB / 3 Min. |
| Reaktionszeit | Fast: 125 Millisekunden / Slow: 1 Sekunde |
| Erforderliche Kalibrierungsquelle | 1 KHz Sinuswelle @ 94 dB |
| Stromversorgung | 9 V Batterie |
| Batterielebensdauer | 50 Stunden (bezeichnend); eine Warnanzeige bei niedrigem Batteriestand alarmiert den Benutzer |
| Automatische Abschaltfunktion | Nach ca. 15 Minuten Inaktivität |
| Betriebstemperatur | 0 bis 40 °C (32 bis 104 °F) |
| Betriebsfeuchtigkeit | 10 bis 90 % RH |
| Lagertemperatur | -10 bis 60 °C (14 bis 140 °F) |
| Lagerfeuchtigkeit | 10 bis 75 % RH |
| Abmessungen/Gewicht | 240 x 68 x 25 mm (9,45 x 2,68 x 1") / 210 g (6,75 oz) |

Typische A-bewertete Schallpegel



Copyright © 2011 Extech Instruments Corporation (a FLIR company)

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere jede vollständige oder teilweise Reproduktion in jeglicher Form.