

Bedienungsanleitung

Digital-Schallpegel-Messgerät MS6708



Art.-Nr. 11 83 92 (UT139A) / 11 83 93 (UT139B)

ELV Elektronik AG
Maiburger Straße 29–36 · 26789 Leer · Germany
Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/7016
www.elv.de ...at ...ch

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme komplett und bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachlesen auf. Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Bedienungsanleitung.

Inhalt:

1.	Funktion und bestimmungsgemäßer Einsatz.....	4
2.	Sicherheits- Betriebs- und Wartungshinweise.....	5
3.	Bedien-, Anschluss- und Anzeigeelemente	6
4.	Batterie einlegen/wechseln/Low-Bat-Anzeige	7
5.	Vorbereitung zum Betrieb	8
6.	Messungen.....	8
6.1.	Messgerät ein- und ausschalten.....	8
6.2.	Messcharakteristik (A/C)	8
6.3.	Ansprechzeit einstellen (Fast/Slow)	9
6.4.	Messungen durchführen	9
6.5.	Momentan-Minimal-/Maximalwerterfassung (MAX/MIN).....	9
6.6.	Momentanwertspeicherung (Hold).....	10
6.7.	Maßeinheit wählen	10
7.	Wartung/Reinigung/Lagerung	10
8.	Technische Daten.....	11

1. Funktion und bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Digitale Schallpegel-Meßgerät ist in der Lage, allgemeine Umgebungsgeräusche und gezielt einzelne Schallquellen zu erfassen, zu bewerten und quantitativ anzuzeigen. Dabei kann nach der Art und der Länge der Geräusche ebenso differenziert werden, wie es möglich ist, Minimal- und Maximalwerte zu erfassen.

Eine Kalibrierungsfunktion sichert eine hohe Genauigkeit im professionellen Einsatz.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, um Bedien- und damit Messfehler zu vermeiden.

Ausstattung

- LC-Display mit zusätzlicher Analoganzeige (Bargraph), beleuchtbar
- Statusanzeigen für die einfache Kontrolle des eingestellten Gerätestatus.
- Weiter Messbereich: 30 bis 130 dB
- Messwertspeicherung (Data Hold) zur Speicherung eines Messwertes im Display
- Erfassung und Anzeige des Minimal- und Maximalwertes einer Messung
- Messcharakteristik nach Kurve A oder C, Ansprechzeit wählbar
- Stromversorgung mit 4x Micro-Batterie (LR03/AAA), Batteriewechselanzeige
- Kalibrierungsmöglichkeit

Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Schallpegelmessgerät ist für die bewertete Erfassung von Geräuschen im Bereich 30 bis 130 dB und im Frequenzbereich 30 Hz bis 8 kHz vorgesehen. Es ist in einer in den Technischen Daten genannten Arbeitsumgebung einzusetzen. Reparaturen und Kalibrierungsarbeiten sind nur durch autorisiertes Fachpersonal vorzunehmen.

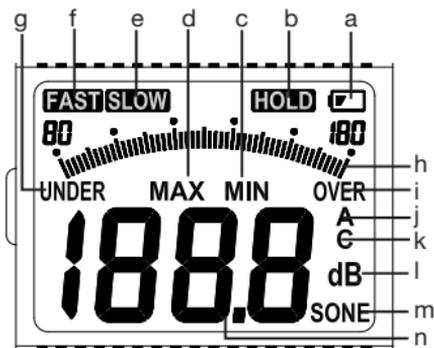
Für Folgeschäden, die aus Nichtbeachtung dieser Gebrauchsregeln und der Bedienungsanleitung resultieren, übernehmen wir keine Haftung, Gewährleistungsansprüche erlöschen ebenfalls.

2. Sicherheits-, Betriebs- und Wartungshinweise

Um einen sicheren Betrieb des Messgerätes zu gewährleisten, sind folgende Sicherheitshinweise zu befolgen:

- Bei Messung in lauter Umgebung einen Gehörschutz tragen.
- Bei Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes eine Fachkraft oder unseren Service kontaktieren.
- Das Gerät nicht verwenden, wenn es von außen erkennbare Schäden z. B. am Gehäuse, an Bedienelementen oder an den Anschlussleitungen bzw. eine Funktionsstörung aufweist. Im Zweifelsfall das Gerät von einer Fachkraft oder unserem Service prüfen lassen.
- Das Gerät ist kein Spielzeug. Es darf nicht im Zugriffsbereich von Kindern aufbewahrt oder betrieben werden.
- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen. Plastikfolien/-tüten, Styroporteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Das Gerät darf nicht verändert oder umgebaut werden.
- Das Messgerät nicht in Umgebungen mit explosiven Gasen, Dampf oder Staub verwenden.
- Das Messgerät nicht benutzen, wenn die Batteriefachabdeckung oder andere Teile des Gehäuses entfernt wurden.
- Das Gerät darf nicht an einem feuchten Ort stehen, keinem Niederschlag, Spritzwasser, Staub oder ständiger direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt sein.
- Starke mechanische Beanspruchungen, wie z. B. Druck oder Vibration sind zu vermeiden.
- Das Gerät nur mit einem trockenen Leinentuch reinigen, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein darf. Zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden. Darauf achten, dass keine Feuchtigkeit in das Geräteinnere gelangt.
- Das Gerät darf ausschließlich mit Batterien des Typs Micro (AAA//LR03) betrieben werden. Es darf nicht an einer anderen Spannung, mit anderen Batterietypen oder einer anderen Energieversorgung betrieben werden.

3. Bedien-, Anschluss- und Anzeigeelemente



- a - Batteriewarnung
- b - Hold-Anzeige
- c - Min-Anzeige
- d - Max-Anzeige
- e - Anzeige Slow-Betrieb
- f - Anzeige Fast-Betrieb
- g - Anzeige Pegel zu gering
- h - Analoganzeige
- i - Anzeige Pegel zu hoch
- j - Messcharakteristik A
- k - Messcharakteristik C
- l - Maßeinheit dB
- m - Maßeinheit Sone
- n - Messwertanzeige digital

Beschreibung

- Windschutz, einzusetzen bei Windgeschwindigkeit ab 10 m/s
- Fast/Slow-Taste für Auswahl der Ansprechzeit:
F: schnell für normale Messungen, kurze Schallereignisse
S: langsam, für die Erfassung von Durchschnittswerten bei schwankendem Pegel
- A/C-Taste: Funktionsanwahl
A - Charakteristik Kurve A (siehe „Messcharakteristik wählen“)
C - Charakteristik Kurve C (siehe „Messcharakteristik wählen“)
- Taste MIN/MAX
Je nach Anwahl erfolgt die Anzeige des während der Messung erfassten Minimal- bzw. Maximal-Schallpegels. Die Anzeige wird bei Auftreten eines neuen Höchst- bzw. Tiefstwertes aktualisiert.
Verlassen der Funktion: Min/Max-Taste nochmals drücken
- Taste HOLD
Bei Drücken der Taste wird der aktuelle Messwert im Display gespeichert.
Das Deaktivieren der Funktion erfolgt durch erneutes Drücken der Taste.
- Displaybeleuchtung
Taste drücken: Das Display wird beleuchtet. Die Beleuchtung schaltet sich zur Batterieersparnis automatisch ab.
- Ein-/Aus-Taste
Zum Ein- oder Ausschalten des Gerätes drücken.
- Taste dB/Sone
Umschalten der Maßeinheit
- Pfeiltasten
Im Automatikbetrieb stellt sich das Gerät auf einen Messbereich von 40 bis 90 dB ein. Liegt der Messwert darüber oder darunter, kann der Bereich mit den Pfeiltasten so angepasst werden (30 bis 130 dB), dass die Warnanzeige verschwindet.

4. Batterie einlegen/wechseln

Das Messgerät benötigt zum Betrieb vier Batterien des Typs Micro (AAA/LR03).

1. Schalten Sie das Gerät aus
2. Öffnen Sie das Batteriefach auf der Geräterückseite durch Abschrauben der Batteriefachschraube.
3. Legen Sie die Batterien polrichtig entsprechend der Polungskennzeichnung im Batteriefach in das Batteriefach ein.
4. Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder ein und verschrauben Sie ihn.

Batteriewechselanzeige

Bei erschöpfter Batterie erscheint das Batteriesymbol im Display. Tauschen Sie dann die Batterie baldmöglichst gegen eine neue Batterie aus.

Bitte beachten!

- Gerät bei Nichtbenutzung ausschalten.
- Entnehmen Sie die Batterie bei längerer Nichtbenutzung (>1 Woche) aus dem Gerät.
- Bei erschöpfter Batterie ist die Genauigkeit der Messwertanzeige eingeschränkt!

Arbeiten Sie erst wieder mit dem Gerät, wenn das Gehäuse komplett und sicher verschraubt ist.



Batterieverordnung beachten!
Batterien gehören nicht in den Hausmüll.
Nach der Batterieverordnung sind Sie verpflichtet,
verbrauchte oder defekte Batterien an den
örtlichen Batteriesammelstellen bzw.
an Ihren Händler zurückzugeben!



5. Vorbereitung zum Betrieb

- Wind am Messort kann das Messergebnis durch zusätzlich entstehende Geräusche verfälschen. Verwenden Sie bei Wind oder starker Luftströmung (>10 m/s) immer den Windschutz, um Windgeräusche weitgehend zu dämpfen.
- Lassen Sie das Gerät kalibrieren, wenn es längere Zeit nicht benutzt wurde bzw. in kritischer Messumgebung benutzt wurde. Das Gerät wurde beim Hersteller kalibriert, diese Kalibrierung ist für ein Jahr gültig.
- Halten Sie die Umgebungsbedingungen laut Technischen Daten ein.
- Halten Sie das Mikrofon frei von Schmutz, Staub, Feuchtigkeit und setzen Sie es nicht starken Erschütterungen und Vibrationen aus.
- Befestigen Sie das Messgerät für genaue Messungen auf einem Stativ, das so aufzustellen ist, dass es keine Schwingungen des Untergrundes aufnehmen und an das Mikrofon weiterleiten kann.

6. Messungen

6.1. Messgerät ein-/ausschalten

- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste.
Zum Ausschalten drücken Sie die Ein-/Aus-Taste erneut.

6.2. Messcharakteristik (A/C)

Die Einstellung der Messbereichscharakteristik erlaubt eine Bewertung nach zwei verschiedenen Frequenzgangkurven:

- Die Bewertung nach Kurve A erfolgt nach dem Haupt-Hörbereich des menschlichen Gehörs (ca. 500 bis 8.000 Hz) und ist an die Hörpsychologie des Menschen angepaßt. Diese Einstellung wird vorwiegend bei der Bewertung von Umgebungsgeräuschen mit Messung an verschiedenen Punkten des überwachten Areals eingesetzt. Bereich: 30 bis 130 dB.
- Die Bewertung nach Kurve C orientiert sich an einem gradlinigen Frequenzgang mit der Hauptbewertung zwischen 32 Hz und 8 kHz. Diese Einstellung wird z. B. zur Einstellung von PA- und HiFi-Anlagen oder sonstiger Bewertung von Musikmaterial sowie bei Messungen an Maschinen gewählt. Bereich: 35 bis 130 dB.

6.3. Ansprechzeit einstellen (Fast (125 ms)/Slow (1 s))

Die Einstellung der Ansprechzeit ermöglicht die Auswahl entsprechend der Messaufgabe. Zum Beispiel finden die meisten Messungen nach Charakteristik A mit der langsamen Einstellung „Slow“ statt.

Die Einstellung kann zwischen Fast und Slow gewählt werden:

- Fast: schnell für normale Messungen, kurze Schallereignisse
- Slow: langsam, für die Erfassung von Durchschnittswerten bei schnell schwankendem Pegel

1. Nach jedem Einschalten des Gerätes ist automatisch „FAST“ gewählt.
2. Betätigen Sie die Taste „Fast/Slow“ zum Wechsel zwischen beiden Charakteristiken.

6.4. Messungen durchführen

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Wählen Sie die Einstellung für Bewertungscharakteristik und Ansprechzeit.
3. Richten Sie das Mikrofon auf die Schallquelle.
Das Meßgerät zeigt den aktuellen Schallpegel.
Wird „Under“ bzw. „Over“ angezeigt, so passen Sie den Messbereich mit den Pfeiltasten an. Nach dem Einschalten ist der Bereich automatisch auf 40 bis 90 dB eingestellt. Mit den Pfeiltasten ist der Messbereich in 6 Bereichen anpassbar: 30-80 dB, 40-90 dB, 50-100 dB, 60-110 dB, 70-120 dB, 80-130 dB.
4. Nach Abschluß der Messung das Gerät ausschalten.

6.5. Momentan-Minimal-/Maximalwerterfassung (MAX/MIN)

Die Funktion erlaubt das Erfassen des während der Messung auftretenden Maximalwertes. Bei jedem neu auftretenden eines Maximalwerts wird die Anzeige aktualisiert.

1. Zur Auslösung der Maximalwerterfassung betätigen Sie während einer normalen Messung die Taste „MAX“, um den momentanen maximalen Messwert zu speichern. Die Anzeige wechselt erst, wenn ein höherer (MAX) Schallpegel, als beim Start registriert, auftritt.
2. Mit der erneuten, Betätigung der Taste „MAX“ kehrt das Gerät zur kontinuierlichen Messwertanzeige zurück.

6.6. Momentanwert-Speicherung (HOLD)

Die HOLD-Funktion erlaubt das Speichern eines Anzeigewertes im Display.

1. Zur Speicherung betätigen Sie während einer normalen Messung die Taste „HOLD“, um den momentanen Meßwert zu speichern. Im Display erscheint „HOLD“.
2. Mit der erneuten Betätigung der Taste „HOLD“ kehrt das Gerät zur kontinuierlichen Messwertanzeige zurück.

6.7. Maßeinheit wählen

Mit der Taste „dB/Sone“ können Sie zwischen der Anzeige in dB oder Sone wählen.

7. Reinigung/Lagerung

Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Leinentuch, das bei stärkerer Verschmutzung leicht angefeuchtet werden kann. Wenden Sie keine Lösungsmittel, Reiniger, scharfen Gegenstände etc. zur Reinigung an.

Entfernen Sie die Batterien bei längerem Nichtgebrauch des Gerätes aus diesem. Lassen Sie eine leere Batterie nicht im Gerät. Diese könnte auslaufen und das Gerät beschädigen.

Entsorgungshinweis

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Elektronische Geräte sind entsprechend Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!



8. Technische Daten

Konformität:	IEC651-2; ANSI S1.4-2
Mikrofon:	Kondensator-Richt-Mikrofon
Frequenzbereich:	30 Hz bis 8 kHz
Meßbereich:	A: 30–130 dB; C: 35–130 dB
Genauigkeit:	±1,5 dB*
Charakteristik:	A/C
Ansprechzeit:	Fast (F): 125 ms; Slow (S): 1 s
Dynamikbereich:	50 dB
Anzeigebereiche:	30–80 db, 40–90 dB, 50–100 dB, 60–110 dB, 70–120 dB, 80–130 dB
Anzeige digital:	4-stell. LC-Display, beleuchtbar
Auflösung:	0,1 dB
Anzeigeansprechzeit:	0,5 s
Analoganzeige:	Auflösung 1 dB, Auffrischrate 20/s
Spannungsversorgung:	Micro (AAA/LR03)

Umgebungsbedingungen:

Betriebstemperatur:	5 bis 40°C
Betriebsluftfeuchte:	10 bis 80% rH
Lagerungstemperatur:	-10° bis 60°C
Lagerungs-Luftfeuchte:	10 bis 70% rH

Abm. (B x H x T):	60 x 193 x 29 mm
Gewicht:	200 g mit Batterie

*bei Einhaltung der Umgebungsbedingungen

1. Ausgabe Deutsch 05/2018

Dokumentation © 2015 ELV Elektronik AG, Germany

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf diese Bedienungsanleitung auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden.

Es ist möglich, dass die vorliegende Bedienungsanleitung noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

109231-05/2018, Version 1.2, dtp

Importeur:
ELV Elektronik AG · Maiburger Straße 29–36 · 26789 Leer · Germany