

Digital-Schallpegel-Messgerät UT 352

- Bedienungsanleitung -



DEUTSCH

Inhalt

1.	Beschreibung und Funktion.....	3
2.	Bestimmungsgemäßer Einsatz	3
3.	Sicherheits-, Service- und Betriebshinweise.....	3
4.	Bedien-, Anschluss- und Anzeigeelemente, Inbetriebnahme.....	4
5.	Hinweise zu Messungen.....	7
5.1	Messcharakteristik einstellen	7
5.2	Ansprechzeit einstellen	7
5.3	Messwerte speichern, wieder aufrufen und löschen.....	7
6.	Wartung, Lagerung und Pflege.....	7
7.	Technische Daten.....	8
8.	Entsorgungshinweise.....	8



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung des Gerätes vollständig, bewahren Sie die Anleitung auf und geben Sie sie weiter, wenn Sie das Gerät an andere Personen übergeben.

1. Beschreibung und Funktion

Das digitale Schallpegelmessgerät dient zur Erfassung und Bewertung von Geräuschen und Schallquellen. Es ist in der Lage, bis zu 63 Messwerte zu speichern, Maximal- und Minimalwerte zu erfassen, und Messwerte nach verschiedenen Kriterien zu bewerten.

Die Funktionen und Eigenschaften:

- Weiter Messbereich: 30 bis 130 dB
- Frequenzgangbewertung nach Kurve A und C
- Geräuschbewertung nach Ansprechzeit: Schnell (F) langsam (S)
- Hold-Funktion für Messwertspeicherung im Display
- Messreihen-Aufzeichnung für bis zu 63 Messwerte
- Momentane Erfassung und Speicherung von Maximal- und Minimalwerten
- AC- und DC-Datenausgang für die Ausgabe des Messsignals, z. B. an einen PC
- Automatische und manuelle Messbereichswahl mit Warnung bei Verlassen des Messbereichs
- Batteriewarnung

2. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Messgerät ist für die Erfassung, Anzeige und Bewertung von Geräuschen und Schallquellen in in den Technischen Daten dieser Bedienungsanleitung angegebenen Wertebereichen und Messumgebungen vorgesehen.

Der Einsatz darf nur in trockener, staubfreier Umgebung erfolgen.

Der Einsatz darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen erfolgen.

Das Gerät entspricht den Bestimmungen der EN1326: 1997+A1; 1998+A2; 2003, EN61672-1: 2002, Klasse 2 und IEC60641:1979 Type 2, ANSIS1.4:1983 Typ 2 und ist CE-konform.

Die Nichteinhaltung dieser Bestimmungen und die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Unfällen und Schäden führen.

Ein anderer Einsatz als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist nicht zulässig und führt zu Gewährleistungs- und Garantieverlust sowie zu Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Veränderungen und Umbauten.

3. Sicherheits-, Service- und Betriebshinweise

- Beachten Sie die Nutzungsbedingungen im Kapitel 2. Die Missachtung dieser Nutzungsbedingungen kann zu Unfällen, Sach- und Personenschäden führen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Das Gerät ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände und darf nicht im Zugriffsbereich von Kindern aufgestellt, gelagert oder betrieben werden.
- Lassen Sie Verpackungsmaterialien nicht achtlos liegen, diese können für spielende Kinder zu einer Gefahr werden.
- Die Nutzung durch Jugendliche, Auszubildende usw. ist durch eine im Umgang mit dem Gerät vertraute Person zu überwachen.

- Bei Nutzung im gewerblichen Bereich sind die dort geltenden Unfallverhütungsvorschriften.
 - Setzen Sie das Gerät keinen ungünstigen Umgebungsbedingungen wie starker Wärme- oder Kälteeinwirkung, unmittelbarem Sonnenlicht, Vibrationen und anderen mechanischen Einwirkungen, elektromagnetischen und magnetischen Feldern, Feuchtigkeit oder Staubeinwirkung aus.
 - Arbeiten Sie nicht in feuchten oder explosionsgefährdeten Umgebungen mit dem Gerät.
 - Tragen sie bei Messungen in lauter Umgebung einen Gehörschutz.
 - Bei Defekten, Betriebsstörungen, mechanischen Beschädigungen sowie nicht durch diese Bedienungsanleitung klärbaren Funktionsproblemen nehmen Sie das Gerät sofort außer Betrieb und konsultieren Sie unseren Service zu einer Beratung bzw. eventuellen Reparatur.
- Beachten Sie die in unseren AGB bzw. Publikationen angegebenen Service-Hinweise bezüglich einer Service-Abwicklung und technischer Beratung.

4. Bedien-, Anschluss- und Anzeigeelemente, Inbetriebnahme



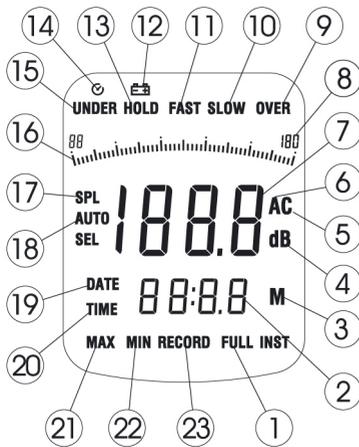
Signalausgänge und externe Spannung

DC - logarithmische Ausgangsspannung 10 mV/dB, Impedanz = 100 Ω

AC - Analogere Signalausgang, 0,707 V/bezogen auf den Bereich, Impedanz = 600 Ω

6V - Externe Spannungsversorgung mit 6 V DC

Display



- 1 - Datenspeicher voll
- 2 - Datum/Zeit
- 3 - Speicheranzeige
- 4 - Maßeinheit
- 5 - Bewertungscharakteristik C
- 6 - Bewertungscharakteristik A
- 7 - Messwert
- 8 - Bereich
- 9 - Bereichsüberschreitung
- 10 - Messwerterfassung Slow
- 11 - Messwerterfassung Fast
- 12 - Batteriewarnung
- 13 - Data Hold
- 14 - Auto-Power-Off-Anzeige
- 15 - Bereichsunterschreitung
- 16 - Analoge Bargraphanzeige
- 17 - Anzeige für Schalldruckmessung
- 18 - Statusanzeige automatische Messbereichswahl
- 19 - Datumsanzeige
- 20 - Zeitanzeige
- 21 - Maximalwerterfassung
- 22 - Minimalwerterfassung
- 23 - Datenspeicherungs-Anzeige

Tasten- und Sonderfunktionen, grundlegende Bedienung

Taste	Funktion, Beschreibung
Ein/Aus Hold	Gerät ein- und ausschalten. Einschalten: kurz drücken; A Ausschalten: für ca. 1 s drücken
	Hold-Funktion im Betrieb: Jeweils kurz drücken: Speicherung des letzten Messwertes im Display bzw. Rückkehr zur laufenden Messung
A/C	- Auswahl der Erfassungscharakteristik: jeweils kurz drücken - Aufruf gespeicherter Werte: drücken und festhalten, bis letzter Speicherwert erscheint, einzelne Messwerte aufrufen: Pfeiltasten - Speicheranzeige verlassen: Hold-Taste drücken - Speicher löschen: drücken und festhalten bei Einschalten des Gerätes
Level	Umschaltung zwischen automatischer und manueller Messbereichswahl; manuell Messbereich über Pfeiltasten anwählen Rückkehr zur automatischen Messbereichswahl: drücken und festhalten, bis „Auto“ erscheint
Fast/Slow	- Kurz drücken: Anwahl der Ansprechzeit; Fast: 125 ms, Slow: 1 s - Lange drücken: Displaybeleuchtung ein-/ausschalten - Messdaten speichern: HOLD drücken, Anzeige: Hold und M Fast/Slow drücken: Anzeige Record und Speicherplatznummer blinkt

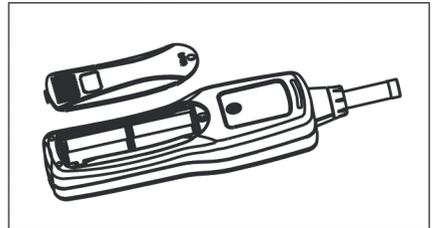
Max/Min	<ul style="list-style-type: none"> - Kurz so oft drücken, bis gewünschte Erfassung angezeigt wird, Min- oder Max-Wert der laufenden Messung wird angezeigt und automatisch aktualisiert, wenn ein neuer Extremwert auftritt Verlassen zum Normalbetrieb durch nochmaliges Drücken der Taste - Länger drücken: Ein- und Ausschalten der automatischen Abschaltung
---------	---

Auto Power Off

- Das Gerät schaltet sich 15 Minuten nach der letzten Bedienung selbständig aus.
- Das Aktivieren erfolgt durch Drücken der Ein-/Aus-Taste
- Eine aktivierte automatische Abschaltung wird im Display durch das Auto-Power-Off-Symbol angezeigt
- Bei Bedarf kann die automatische Abschaltung deaktiviert werden, indem Sie die Taste „MAX/MIN“ so lange drücken, bis das Auto-Power-Off-Symbol verschwindet. Nach dem nächsten Aus- und Wiedereinschalten ist wieder die automatische Abschaltung aktiviert.

Batterien einlegen/wechseln

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Öffnen Sie das Batteriefach auf der Geräterückseite durch Lösen der Schraube und legen Sie vier Mignonbatterien (AA/LR6) polrichtig entsprechend der Polungskennzeichnung in das Batteriefach ein.
- Schließen Sie das Batteriefach wieder.



Batterie-Warnung



Achtung!

Um falsche Messwerte zu vermeiden, baldmöglichst die Batterie wechseln, sobald das Batteriesymbol (siehe Displaybeschreibung) blinkt. In diesem Fall wird das Messgerät nach einer Minute automatisch abgeschaltet.

Kalibrierung

Das Gerät ist für ein Jahr Betrieb kalibriert. Eine Neukalibrierung ist durch einen autorisierten Service auszuführen.

- Schalten Sie das Gerät ein
- Stellen Sie das Gerät auf Bewertungsart A und Fast sowie Messbereich 60 - 110 db und MAX-Wert-Erfassung ein.
- Platzieren Sie das Mikrofon in der Schallöffnung der Messtonquelle.
- Stellen Sie die Messtonquelle auf 94 db und 1 kHz ein und starten Sie die Messtonausgabe.
- Justieren Sie die Messgeräteanzeige über die Kalibrierungsschraube an der Seite auf eine Anzeige von genau 94 dB.



5. Hinweise zu Messungen (Grundlegende Handlungen siehe Kapitel 4)



Verwenden Sie an Messorten, wo Neben- und Windgeräusche zu erwarten sind, immer den Windschutz.

5.1. Messcharakteristik einstellen

- Wählen Sie Messcharakteristik „A“, wenn Sie Messungen von Umgebungsgeräuschen, Gesprächen, oder Sprach-Lautsprecherwiedergaben vornehmen wollen. Diese Charakteristik entspricht der Hörkurve des menschlichen Ohrs.
- Wählen Sie Messcharakteristik „C“, wenn Sie direkte Messungen an Schallquellen wie Maschinen und Lautsprechern vornehmen wollen.

5.2. Ansprechzeit einstellen

- Wählen Sie „Fast“ (125 ms Ansprechzeit), wenn Sie Pegelspitzen und sehr kurz auftretende Einzelgeräusche erfassen wollen.
- Wählen Sie „Slow“ (1 s Ansprechzeit), wenn Sie konstante Pegel oder den Durchschnittswert bei schnell schwankendem Pegel erfassen wollen.

5.3. Messwerte speichern, wieder aufrufen und löschen

Speichern

- Drücken Sie HOLD, wenn der zu speichernde Messwert angezeigt wird.
- Das Display zeigt nun HOLD und M an.
- Drücken Sie die Taste „Fast/Slow“. Jetzt erscheint „Record“ und es blinkt kurz die zugeordnete Speicherplatznummer (bis 63 Werte speicherbar). Der Wert ist nun gespeichert.
- Das Gerät verlässt den Hold-Modus wieder automatisch in den Normalbetrieb.

Aufrufen

- Drücken Sie die Taste „RECALL/CLR“ so lange, bis der zuletzt aufgenommene Messwert mit der zugehörigen Speicherplatznummer angezeigt wird.
- Wählen Sie mit den Pfeiltasten weitere Messwerte aus dem Speicher aus.
- Drücken Sie die Hold-Taste, um zum Normalbetrieb zurückzukehren

Löschen

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Drücken Sie die Taste „RECALL/CLR“-Taste, während Sie das Gerät einschalten.
- Das Display zeigt „CLR“ und „RECORD“ an, jetzt ist der Datenspeicher gelöscht.

6. Wartung, Lagerung und Pflege

- Lagern Sie das Gerät sauber, kühl und trocken.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Leinentuch. Nicht auf das Display drücken! Bei stärkeren Verschmutzungen kann das Reinigungstuch leicht mit Wasser angefeuchtet sein. Keine Reinigungsmittel und Chemikalien einsetzen! Nach Einsatz eines feuchten Tuchs mit der Wiederinbetriebnahme warten, bis das Gerät völlig abgetrocknet ist!
- Bei Einsatz im gewerblichen und Ausbildungs-Betrieb ist das Gerät jährlich zu kalibrieren.
- Nehmen Sie bei längerer Nichtbenutzung die Batterien aus dem Gerät.

7. Technische Daten

Allgemeine Daten

Spannungsversorgung:	4 x Mignonbatterie (AA/LR6), Betriebsdauer 20 h oder 6 V DC, extern
Bereichswahl:	Automatisch/Manuell
Bereichs-Überlaufanzeige:	Under/Over
Erfassungsrate:	Fast: 125 ms, Slow: 1 s
Mikrofon:	Elektret-Mikrofon
Bargraphanzeige:	30-130 dB, Auflösung 1 dB, Auffrischrates 200/s
DC-Ausgang:	logarithmisch, 10 mV/dB, Z = 100 Ω
AC-Ausgang:	0,707 V/Bereich, Z = 600 Ω
Betriebstemperatur:	0 bis 50°C
Lagertemperaturbereich:	-20 bis +60°C
Luftfeuchtebereich:	Bei 0-30°C: ≤80% rH, bei 30-40°C: ≤75% rH, bei 40-50°C: ≤45% rH
Einsatz:	Innenbereich
Abm. (B x H x T):	69 x 39 x 273 mm
Gewicht:	386 g inkl. Batterien

Genauigkeitsangaben spezifiziert für ein Jahr, bei 23°C ±5°C und max. rel. Luftfeuchtigkeit von 75%

Temperaturkoeffizient: 0,1 x jeweilige Genauigkeit je Grad Celsius

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
30 - 80 dB	0,1 dB	±1,5 dB, Frequenzbereich 31,5 Hz bis 8 kHz
50 - 100 dB		
60 - 110 dB		
80 - 130 dB		

8. Entsorgung, Batterieverordnung

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!

Dieses Gerät entspricht der EU-Richtlinie über Elektronik- und Elektro-Altgeräte (Altgeräteverordnung) und darf daher nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Entsorgen Sie das Gerät über Ihre kommunale Sammelstelle für Elektronik-Altgeräte!



Batterieverordnung beachten!

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll!

Sie sind verpflichtet, diese in den Wertstoffkreislauf zurückzugeben. Entsorgen Sie Batterien und Akkus in Ihrer örtlichen Batteriesammelstelle, geben Sie sie an uns oder an Verkaufsstellen zurück, die Batterien und Akkus verkaufen!

