

UNITEST®



SLM MINI

Schallpegelmessgerät 93565

- Bedienungsanleitung
- Instruction Manual



Inhalt	Seite
1.0 Allgemeines/ Einleitung/ Lieferumfang	2
2.0 Transport und Lagerung	3
3.0 Sicherheitsmaßnahmen	3
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4.0 Bedienelemente und Anschlüsse	4
4.1 LC-Anzeige	4
5.0 Durchführen von Messungen	6
5.1 Betriebsvorbereitung	6
5.1.1 Einlegen der Batterie	6
5.2 Allgemeines	6
5.2.1 Durchführung und Vorgabe für die Messung	6
6.0 Wartung	7
6.1 Reinigung	7
6.2 Kalibrierung	7
6.3 Überprüfung des Messgerätes	8
6.3 Batteriewechsel	8
7.0 Technische Daten	9
24 Monate Garantie	10

Auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung vermerkte Hinweise:



Warnung vor einer Gefahrenstelle. Bedienungsanleitung beachten.



Hinweis. Bitte unbedingt beachten.



Kennzeichnung elektrischer und elektronischer Geräte (WEEE Richtlinie 2002/96/EG).



Konformitäts-Zeichen, bestätigt die Einhaltung der gültigen EMV-Richtlinie (89/336/EWG.). Die Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) trifft nicht zu, da die Geräte nicht zur Verwendung unter Spannung geeignet sind.



Die Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die zu einer sicheren Bedienung und Nutzung des Gerätes notwendig sind. Vor der Verwendung des Gerätes ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen. Wird die Anleitung nicht beachtet oder sollten Sie es versäumen, die Warnungen und Hinweise zu beachten, können ernste Verletzungen des Anwenders bzw. Beschädigungen des Gerätes eintreten.

1.0 Allgemeines/ Einleitung/ Lieferumfang

Das UNITEST Schallpegelmessgerät 93565 ist ein universell einsetzbares Prüfgerät. Das Gerät ist für den Installationselektriker und dem Servicetechniker in Industrie und Handwerk, sowie dem Hobbyelektroniker eine wertvolle Hilfe bei der Lärmbestimmung.

Das Schallpegelmessgerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Schallpegelmessgerät nach Frequenzbewertungsfilter A mit direkter digitaler Anzeige in Dezibel (dB)
- Messung des Schalldruckpegel
- Zeitbewertung FAST
- Anzeige des maximalen Schalldruckpegels (MAX)
- kleine handliche Bauform

Im Lieferumfang sind enthalten

1. UNITEST Schallpegelmessgerät
2. 2 St. Batterie 1,5 V, IEC R03
3. Abgleichschraubendreher
4. Windschutz
5. Bedienungsanleitung

2.0 Transport und Lagerung

Transportschäden aufgrund mangelhafter Verpackung sind von der Garantie ausgeschlossen.

Um Beschädigungen zu vermeiden, sollten die Batterien entnommen werden, wenn das Messgerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird. Sollte es dennoch zu einer Verunreinigung des Gerätes durch ausgelaufene Batteriezellen gekommen sein, muss das Gerät zur Reinigung und Überprüfung ins Werk eingesandt werden.

Die Lagerung des Gerätes muss in trockenen, geschlossenen Räumen erfolgen. Sollte das Gerät bei extremen Temperaturen transportiert worden sein, benötigt es vor dem Einschalten eine Akklimatisierung von mindestens zwei Stunden.

3.0 Sicherheitsmaßnahmen



Bei sämtlichen Arbeiten müssen die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel beachtet werden.



Messungen in gefährlicher Nähe elektrischer Anlagen sind nur nach Anweisung einer verantwortlichen Elektrofachkraft und nicht alleine durchzuführen.



Versuchen Sie nie eine Batteriezelle zu zerlegen! Das Elektrolyt in der Batterie ist höchst alkalisch. Verätzungsgefahr! Wenn es zu Kontakt mit Haut oder Kleidung kommt, müssen diese Stellen sofort mit Wasser abgespült werden. Sollte Elektrolyt ins Auge geraten sein, muss es sofort mit reinem Wasser ausgespült und ein Arzt konsultiert werden.




Versuchen Sie nie die beiden Pole einer Batteriezelle zum Beispiel mit einem Draht zu verbinden. Der dabei entstehende sehr hohe Kurzschlussstrom verursacht große Hitzeentwicklungen. Brand- und Explosionsgefahr!





Werfen Sie die Batteriezellen nie ins Feuer, da es dadurch zu einer Explosion kommen kann.




Setzen Sie Batterien und Akkus nie Feuchtigkeit aus.


 Achten Sie bitte beim Einsetzen oder Wechseln unbedingt auf richtige Polarität. Falsch gepolte Batterien können das Gerät zerstören. Außerdem können Sie explodieren oder einen Brand entfachen.

 Es dürfen nur die in den Technischen Daten spezifizierten Batterien verwendet werden!

 Vermeiden Sie eine Erwärmung der Geräte durch direkte Sonneneinstrahlung. Nur so kann eine einwandfreie Funktion und eine lange Lebensdauer gewährleistet werden.


3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

 Das Gerät darf nur unter den Bedingungen und für die Zwecke eingesetzt werden, für die es konstruiert wurde. Hierzu sind besonders die Sicherheitshinweise, die Technischen Daten mit den Umgebungsbedingungen und die Verwendung in trockener Umgebung zu beachten.

 Die Betriebssicherheit ist bei Modifizierung oder Umbauten nicht mehr gewährleistet.

4.0 Bedienelemente und Anschlüsse

1.) Windschutz

 Der mitgelieferte Windschutz sollte generell bei Messungen im Freien, bei starken Luftbewegungen oder in staubiger Umgebung aufgesetzt werden. Windgeräusche am Mikrofon verursachen einen Messfehler. Zusätzlich hält der Windschirm Feuchte und mechanische Stöße vom Mikrofon ab.

2.) LC-Anzeige

3.) Ein-/Aus- und MAX HOLD-Wahltaste, zum Ausschalten ca. 3 Sekunden gedrückt halten

4.) Kondensator-Mikrofon

5.) Schiebeschalter MEAS/CAL zur Auswahl Messung oder Überprüfung

6.) Abgleichpotentiometer

7.) Batteriefachdeckel

4.1 LC-Anzeige

8.) Batteriezustandsanzeige

9.) MAX: Messwertanzeige des Maximalwertes

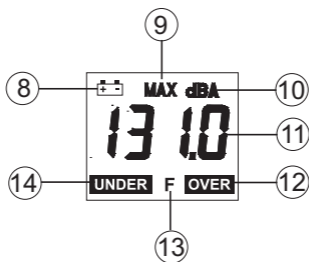
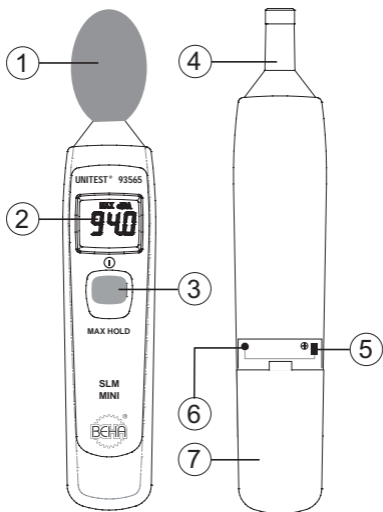
10.) dBA: Einheit

11.) Messwertanzeige des Momentanschallpegel

12.) OVER: Überschreitung des Messbereichs > 130 dB

13.) FAST: Zeitbewertung FAST

14.) UNDER Unterschreitung des Messbereichs < 32 dB



5.0 Durchführen von Messungen


5.1 Betriebsvorbereitung


Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, muss zuerst die Batterie eingelegt werden. Es müssen hierbei unbedingt die hierzu beschriebenen Hinweise bzgl. dem Umgang mit Batterien beachtet werden.


5.1.1 Einlegen der Batterie


- Den Batteriefachdeckel (7) entfernen.
- Die mitgelieferten Batterien richtig gepolt anschließen (Anordnung siehe auf dem Boden des Batteriefachs).
- Den Batteriefachdeckel (7) wieder aufsetzen.


5.2 Allgemeines

 Messungen müssen entsprechend den jeweils geltenden Richtlinien durchgeführt werden.

 Bei jeder Messung müssen die Sicherheitshinweise beachtet werden.

 Richten Sie das Messmikrofon in Richtung der Schallquelle.

 Um den Einfluss des Bedieners auf die Messungen zu minimieren, sollte das Schallpegelmessgerät während der Messung in Armlänge vom Körper gehalten werden oder auf einem Stativ montiert werden. Der Körper des Bedieners wirkt als Schallreflektor und kann zu Messfehler bis zu $\pm 6\text{dB}$ führen.

 Während des Messvorganges darf das Schallfeld durch die Anwesenheit von Personen nicht wesentlich gestört werden, d.h. die Personen sollten sich auf keinen Fall im Schallfeld befinden.

5.2.1 Durchführung und Vorgabe für die Messung

- Gerät mit Taste (3) einschalten.
- Art der Messung einstellen:

Messung des Schalldruckpegels: Es wird immer der aktuelle Messwert angezeigt

Maximalwert-Messungen durch erneutes Drücken der Taste (3). Im Display erscheint MAX (9). Es wird nur der maximale/höchste Messwert während der Messung angezeigt.

6.0 Wartung

Das Schallpegelmessgerät benötigt bei einem Betrieb gemäß der Bedienungsanleitung keine besondere Wartung. Sollten Sie im praktischen Alltag Anwendungsprobleme haben, steht Ihnen unter der Hotline (Rufnummer 0 76 84 / 80 09-429) unser Beratungs-Service kostenlos zur Verfügung

6.1 Reinigung

Sollte das Gerät durch den täglichen Gebrauch schmutzig geworden sein, kann das Gerät mit einem feuchten Tuch und etwas mildem Haushaltsreiniger gereinigt werden. Bevor Sie mit der Reinigung beginnen, vergewissern Sie sich, daß das Gerät ausgeschaltet, von der externen Spannungsversorgung und von den übrigen angeschlossenen Geräten (wie z.B. Prüfling) getrennt ist. Niemals scharfe Reiniger oder Lösungsmittel zur Reinigung verwenden. Nach Reinigung darf das Gerät bis zur vollständigen Abtrocknung nicht benutzt werden.

6.2 Kalibrierung

Für eine genaue Kalibrierung kann ein handelsüblicher Kalibrator mit 94 dB und 1 kHz verwendet werden. Es sollte wie folgt vorgegangen werden:

- Den Batteriefachdeckel (7) entfernen.
- Das Gerät einschalten und ca. 15 sec. warten (Aufwärmzeit).
- Den Kalibrator auf das Schallpegelmessgerät aufstecken.



Die Bedienung des Kalibrators ist aus dessen Anleitung zu entnehmen.

- Mit dem mitgelieferten Schraubendreher an der Abgleichschraube (Abgleichpotentiometer (6)) so lange drehen, bis das Schallpegelmessgerät 94 dB anzeigt.
- Den Kalibrator wieder abnehmen und das Batteriefach schließen. Nun können die Messungen wie gewohnt durchgeführt werden.



Wir empfehlen einen Kalibrierintervall von einem Jahr.

6.3 Überprüfung des Messgerätes

Vor der Messung kann das Schallpegelmessgerät wie folgt überprüft werden:

- Den Batteriefachdeckel (7) entfernen.
- Gerät einschalten
- Schiebeschalter MEAS/CAL (5) in Stellung CAL bringen
- Mit dem mitgelieferten Schraubendreher an der Abgleichschraube (Abgleichpotentiometer (6)) so lange drehen, bis das Schallpegelmessgerät 94 dB anzeigt.



Dieser Abgleich erfolgt mit einer internen sinusförmigen Frequenz von 1 kHz.

- Schiebeschalter MEAS/CAL (5) in Stellung MEAS bringen
- Den Batteriefachdeckel (7) wieder aufsetzen.

6.3 Batteriewechsel

Das Schallpegelmessgerät hat eine integrierte Anzeige des Batteriezustandes. Wenn das Batteriesymbol (8) erscheint, müssen die Batterien gewechselt werden.



Es dürfen nur die in den Technischen Daten spezifizierten Batterien verwendet werden!

- Den Batteriefachdeckel (7) entfernen.
- Verbrauchte Batterien entfernen.
- Die neue Batterie richtig gepolt einsetzen (Anordnung siehe auf dem Boden des Batteriefachs).
- Den Batteriefachdeckel (7) wieder aufsetzen.



Versuchen Sie nie die beiden Pole einer Batteriezelle zum Beispiel mit einem Draht zu verbinden. Der dabei entstehende sehr hohe Kurzschlussstrom verursacht große Hitzeentwicklungen. Brand- und Explosionsgefahr!



Bitte denken Sie an dieser Stelle auch an unsere UMWELT. Werfen Sie verbrauchte Batterien nicht in den normalen Hausmüll, sondern geben Sie die Batterien bei Sondermülldeponien oder Sondermüllsammlungen ab. Meist können Batterien auch dort abgegeben werden, wo neue gekauft werden.



Wird das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, sollten die Batterien entnommen werden. Sollte es zu einer Verunreinigung des Gerätes durch ausgelaufene Batteriezellen gekommen sein, muss das Gerät zur Reinigung und Überprüfung ins Werk eingesandt werden.

7.0 Technische Daten

(gültig für 23 °C ± 5 °C, bei weniger als 70 % relativer Feuchte).

Messwertaufnehmer:	1/2" Elektret-Kondensator-Mikrofon
Gesamtmessbereich:	32 bis 130 dB
Messgenauigkeit:	± 1,4 dB
Zeitbewertung:	FAST (125 ms)
Frequenzbewertung:	A
Frequenzbereich:	31,5Hz bis 8kHz
Bezugsfrequenz:	1kHz
Bezugswert:	94dB
Anzeige:	3 1/2 -stellige LC-Anzeige 1999 Digit
Auflösung:	0.1dB
Auffrischrate:	ca. 0,5 s
Stromversorgung:	2 St. 1,5 V IEC R03 oder LR03
Batterielebensdauer:	ca. 50 Stunden
Abmessungen:	206 x 42 x 25 mm
Gewicht:	ca. 100 g incl. Batterien
Betriebstemperaturbereich:	0 °C ...+40 °C/ 10 ... 90% rel. Luftfeuchte
Lagertemperaturbereich:	-10 °C ...+60 °C/ 10 ... 75% rel. Luftfeuchte
Höhe über NN:	bis zu 2000 m

24 Monate Garantie

UNITEST Geräte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollten in der täglichen Praxis dennoch Fehler in der Funktion auftreten, so gewähren wir eine Garantie von 24 Monaten (nur gültig mit Rechnung). Fabrikations- oder Materialfehler werden von uns kostenlos beseitigt, sofern das Gerät ohne Fremdeinwirkung Funktionsstörungen zeigt und ungeöffnet an uns zurückgesandt wird. Beschädigungen durch Sturz oder falsche Handhabung sind vom Garantieanspruch ausgeschlossen. Wenn nach Ablauf der Garantiezeit Funktionsfehler auftreten, wird unser Werksservice Ihr Gerät unverzüglich wieder instand setzen.

UNITEST[®]



SLM MINI

Sound Level Meter 93565

- Instruction Manual



Content	Page
1.0 Introduction / Scope of Supply	4
2.0 Transport and Storage	5
3.0 Safety Measures	5
3.1 Appropriate Usage	6
4.0 Preparation for Operation	6
4.1 LC-Display	6
5.0 Carrying out Measurements	8
5.1 Preparations prior to Operation	8
5.1.1 Inserting the battery	8
5.2 General	8
5.2.1 Carrying out Measurements	8
6.0 Maintenance	9
6.1 Cleaning	9
6.2 Calibration	9
6.3 Überprüfung des Messgerätes	10
6.3 Battery Replacement	10
7.0 Technical Data	11
24 Months Warranty	11

References marked on instrument or in instruction manual:



Warning of a potential danger, comply with instruction manual.



Reference. Please use utmost attention.



Symbol for the marking of electrical and electronic equipment (WEEE Directive 2002/96/EC).



Conformity symbol, the instrument complies with the valid directives. It complies with the EMV Directive (89/336/EEC). It does not comply with the Low Voltage Directive (73/23/EEC).



The instruction manual contains information and references, necessary for safe operation and maintenance of the instrument. Prior to using the instrument the user is kindly requested to thoroughly read the instruction manual and comply with it in all sections. Failure to read the instruction manual or to comply with the warnings and references contained herein can result in serious bodily injury or instrument damage.

1.0 Introduction / Scope of Supply

The UNITEST Sound level meter 93565 is a test instrument of universal application. The instrument is of useful support to determine the noise level for the installation electrician, the service technician in industry and handycraft as well as for the hobby electronic technician.

The Sound level meter is characterised by the following features:

- Sound level measurement in compliance with the frequency evaluation filters A, with direct digital display in Decibel (dB)
- Measuring the sound pressure level
- Time evaluation FAST
- Display of maximum sound pressure level (MAX)
- small, handy housing

The scope of delivery comprises

1. UNITEST Sound level meter
2. 2 battery 1,5 V, IEC R03
3. Adjustment screwdriver
4. Windbreak
5. Instruction manual

2.0 Transport and Storage

Please keep the original packaging for later transport, e.g. for calibration. Any transport damage due to faulty packaging will be excluded from warranty claims.

In order to avoid instrument damage, it is advised to remove accumulators when not using the instrument over a certain time period. However, should the instrument be contaminated by leaking battery cells, you are kindly requested to return it to the factory for cleaning and inspection.

Instruments must be stored in dry and closed areas. In the case of an instrument being transported in extreme temperatures, a recovery time of minimum 2 hours is required prior to instrument operation.

3.0 Safety Measures



The respective accident prevention regulations established by the professional associations are to be strictly enforced at all times



Measurements in dangerous proximity of electrical installations are only to be executed when instructed by a responsible electrical specialist, and never alone.



Never try to disassemble battery cells !The battery contains highly alkaline electrolyte. Danger of causticization ! If electrolyte gets in contact with skin or clothing, rinse immediately with water. If electrolyte gets in contact with the eyes, immediately flush by using pure water and consult a doctor.



Never try to disassemble battery cells !The battery contains highly alkaline electrolyte. Danger of causticization ! If electrolyte gets in contact with skin or clothing, rinse immediately with water. If electrolyte gets in contact with the eyes, immediately flush by using pure water and consult a doctor.




Never try to short-circuit both battery cell poles by using, e.g. a wire. The resulting short-circuit current is very high and causes extreme heat. Danger of fire or explosion.




Never throw battery cells into a fire as this could cause an explosion.





When replacing or changing the battery, make certain of correct polarity.

 Insert batteries supplied by respecting correct polarity. Batteries with reversed polarity can lead to instrument destruction. Furthermore, they may explode or ignite.

 Avoid any heating up of the instrument by direct sunlight to ensure perfect functioning and long instrument life.


3.1 Appropriate Usage

 The instrument may only be used under those conditions and for those purposes for which it was conceived. For this reason, in particular the safety references, the technical data including environmental conditions and the usage in dry environments must be followed.

 When modifying or changing the instrument, the operational safety is no longer ensured.

4.0 Preparation for Operation

1.) Windbreak

 The windbreak supplied should always be installed for outdoor measurements, in case of strong air movements, or in dusty environments. Wind noise at the microphone results in erroneous measurements. Furthermore, the windbreak protects the microphone from humidity and mechanical shock.

2.) LC-Display

3.) Key On/ Off , MAX HOLD

Turn the unit off by holding down the key for approx 3 sec.

4.) Capacitor microphone

5.) Sliding switch MEAS/CAL measurement or internal calibrator

6.) Adjustment potentiometer

7.) Battery Cover

4.1 LC-Display

8.) Battery capacity display

9.) MAX: measurement data display of maximum value

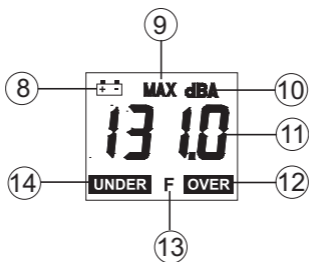
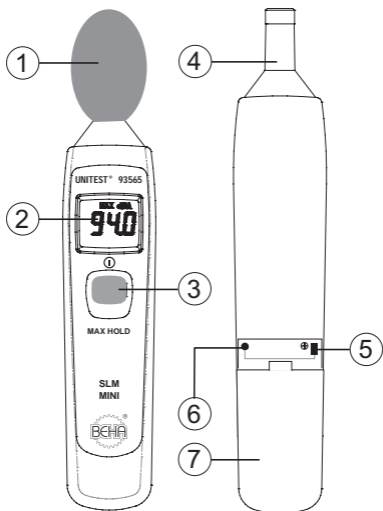
10.) dBA: unit

11.) Measurement data display of current sound level

12.) OVER: exceeding the measurement range > 130 dB

13.) FAST: time evaluation FAST

14.) UNDER Under-running the measurement range < 32 dB



5.0 Carrying out Measurements

5.1 Preparations prior to Operation

Insert the battery prior to operating the instrument. The references described in paragraph regarding the handling of batteries must be followed.

5.1.1 Inserting the battery

- Remove the battery case cover (7)
- Connect the battery supplied to the plug by respecting the correct polarity.
- Replace the battery case cover (7)

5.2 General



The measurements have to be carried out in compliance with the respectively applicable standards.



For all tests (measurements) follow the safety references as described



Direct the measurement microphone towards the sound emitting source.



To minimise operator influence on the measurements make sure that the sound level meter is placed at a distance of approx. 50 cm away from the body or mounted onto a tripod. The operator body acts as a sound reflector and can lead to an error of measurement of up to ± 6 dB.



During the measurement process, ensure that any persons present do not influence the sound field, i.e. under no circumstance should the persons be present within the sound field.

5.2.1 Carrying out Measurements

- Switch on the instrument (3)
- Select type of measurement:

Measurement of noise pressure level: The currently measurement sound is shown. The reading is updated twice every second.

Max-Measurement by pressing the key (3) again. The symbol MAX (9) is shown in the display. The MAX recording mode captures and stores the maximum input values detected.

6.0 Maintenance

When using the instrument in compliance with the instruction manual, no special maintenance is required. Should operational problems occur during daily use, our consulting service will be at your disposal, free of charge.

6.1 Cleaning

If the instrument is dirty after daily usage, it is advised to clean it by using a humid cloth and a mild household detergent. Prior to cleaning, ensure that instrument is switched off and disconnected from external voltage supply and any other instruments connected (such as UUT, control instruments, etc.). Never use acid detergents or dissolvants for cleaning.

6.2 Calibration

A conventional calibrator at 94 dB and 1 kHz can be used for precise calibration. It is recommended to proceed as follows:

- Remove the battery case cover (7)
- Switch on instrument and wait approx. 15 sec. (heating time)
- Connect the calibrator onto your Sound level meter.



Please refer to the calibrator instruction manual for correct calibrator operation.

- Using the screwdriver supplied with the instrument, turn the lateral adjustment screw (6) until the Sound level meter indicates 94 dB.
- Remove the calibrator again, replace the battery case cover (7). Now, you may perform the measurements as usual.



We recommend a calibration interval of one year.

6.3 Instrument Inspection

Prior to measurements, the sound level meter has to be inspected:

- Remove the battery case cover (7)
- Switch on instrument
- Select CAL via the Sliding switch MEAS/CAL (5)
- Adjust the adjustment screw (6) by means of a screwdriver until the displayed value remains at 94 dB.



This adjustment is carried out with an internal sinus-shaped frequency of 1kHz.

- Select MEAS via the Sliding switch MEAS/CAL (5)
- Replace the battery case cover (7)

6.3 Battery Replacement

The Sound level meter is equipped with an integrated battery capacity display. Hereby, the battery capacity is periodically checked and shown as follows.



Only batteries in compliance with the technical data section may be used

- Remove the battery case cover (7)
- Remove old batteries
- Insert the new batteries by respecting the correct polarity.
- Replace the battery case cover (7)



Never try to short-circuit both battery poles using a wire, for example. The resulting short-circuit current is extremely high and causes enormous heat. Danger of fire and explosion!



Please consider your environment when you dispose of your one-way batteries or accumulators. They belong in a rubbish dump for hazardous waste. In most cases, the batteries can be returned to their point of sale.



If an instrument is not used over an extended time period, the accumulators or batteries must be removed. Should the instrument be contaminated by leaking battery cells, the instrument has to be returned for cleaning and inspection to the factory.

7.0 Technical Data

(valid for 23 °C ± 5 °C, at less then 70 % RH).

Microphone:	1/2-inch electret condenser type
Total range:	32 ... 130 dB
Accuracy:	± 1,4 dB
Time weighting :	FAST (125 ms)
Frequency weighting :	A
Frequency range:	31,5Hz ... 8kHz
Referency frequency:	1 kHz
Reference level :	94dB
Display:	3 1/2 LC-Display 1999 Digit
Resolution:	0.1dB
Sampling interval:	approx. 0,5 s
Power Supply:	2 pcs. 1,5 V IEC R03 or LR03
Batterie Life:::	approx. 50 h
Dimensions:	206 x 42 x 25 mm
Weight:	approx. 100 g incl. batteries
Operating temperature:	0 °C ...+40 °C/ 10 ... 90% RH
Storage temperature:	-10 °C ...+60 °C/ 10 ... 75% rel. RH
Hight above MSL:	up to 2000 m

24 Months Warranty

UNITEST instruments are subject to strict quality control. However, should the instrument function improperly during daily use, your are protected by our 24 months warranty (valid only with invoice). We will repair free of charge any defects in workmanship or material, provided the instrument is returned unopened and untampered with, i.e. with undamaged warranty label. Any damage due to dropping or incorrect handling are not covered by the warranty. If the instrument shows failure following expiration of warranty, our service department can offer you a quick and economical repair.



PEWA
Messtechnik GmbH

Waldenweg 21
58239 Schwerte

Tel.: 02304-99109-0
Fax: 02304-99109-88
E-Mail: info@pewa.de
Homepage: www.pewa.de

Qualitätszertifikat • Certificate of Quality Certificat de Qualité • Certificado de calidad

D

Die BEHA-Gruppe bestätigt hiermit, dass das erworbene Produkt gemäß den festgelegten Beha Prüfanweisungen während des Fertigungsprozesses kalibriert wurde. Alle innerhalb der Beha-Gruppe durchgeführten, qualitätsrelevanten Tätigkeiten und Prozesse werden permanent durch ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9000 überwacht.

Die BEHA-Gruppe bestätigt weiterhin, daß die während der Kalibrierung verwendeten Prüfeinrichtungen und Instrumente einer permanenten Prüfmittelüberwachung unterliegen. Die Prüfmittel und Instrumente werden in festgelegten Abständen mit Normalen kalibriert, deren Kalibrierung auf nationale und internationale Standards rückführbar ist.

GB

The BEHA Group confirms herein that the unit you have purchased has been calibrated, during the manufacturing process, in compliance with the test procedures defined by BEHA. All BEHA procedures and quality controls are monitored on a permanent basis in compliance with the ISO 9000 Quality Management Standards.

In addition, the BEHA Group confirms that all test equipment and instruments used during the calibration process are subject to constant control. All test equipment and instruments used are calibrated at determined intervals, using reference equipment which has also been calibrated in compliance with (and traceable to) the calibration standards of national and international laboratories.

F

Le groupe BEHA déclare que l'appareil auquel ce document fait référence a été calibré au cours de sa fabrication selon les procédures de contrôle définies par BEHA. Toutes ces procédures et contrôles de qualité sont régis par le système de gestion ISO 9000.

Le groupe BEHA déclare par ailleurs que les équipements de contrôle et les instruments utilisés au cours du processus de calibrage sont eux-mêmes soumis à un contrôle technique permanent.

Ces mêmes équipements de contrôle sont calibrés régulièrement à l'aide d'appareils de référence calibrés selon les directives et normes en vigueur dans les laboratoires de recherche nationaux et internationaux.

E

El grupo BEHA declara que el producto adquirido ha sido calibrado durante la producción de acuerdo a las instrucciones de test BEHA. Todos los procesos y actividades llevados a cabo dentro del grupo BEHA en relación con la calidad del producto son supervisados permanentemente por el sistema ISO 9000 de control de calidad.

Adicionalmente, el grupo BEHA constata que los equipos e instrumentos de prueba utilizados para la calibración también son sometidos a un permanente control. Estos equipos e instrumentos de prueba son a su vez calibrados en intervalos regulares valiéndose de equipos de referencia calibrados de acuerdo a directivas de laboratorios nacionales e internacionales.