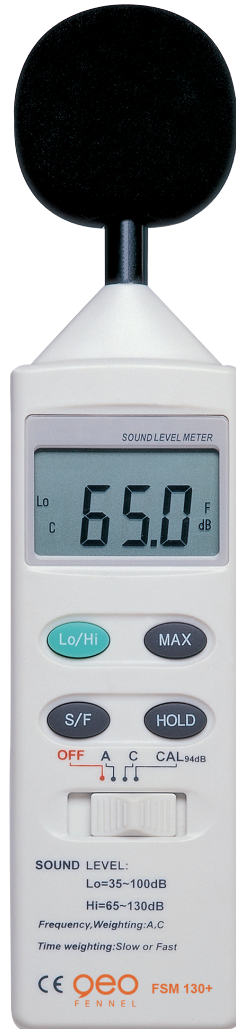


FSM 130+

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL
MODE D'EMPLOI



Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, welches Sie uns beim Erwerb Ihres neuen **geo-FENNEL**-Gerätes entgegengebracht haben. Dieses hochwertige Qualitätsprodukt wurde mit größter Sorgfalt produziert und qualitätsgeprüft.

Die beigelegte Anleitung wird Ihnen helfen, das Gerät sachgemäß zu bedienen. Bitte lesen Sie insbesondere auch die Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch. Nur ein sachge-rechter Gebrauch gewährleistet einen langen und zuverlässigen Betrieb.

geo-FENNEL

Precision by tradition.

Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang	A
2. Stromversorgung	B
3. Beschreibung	C
4. Bedienung	D
5. Sicherheitshinweise	E

A

LIEFERUMFANG

- Schallpegelmessgerät FSM 130+
- Batterie
- Tasche
- Bedienungsanleitung

EIGENSCHAFTEN

- Schnelle Lärmpegelmessungen
- Standard IEC 651 Typ 2
- Reichweite von 35 dB bis 130 dB bei Frequenzen von 31,5 Hz bis 8 KHz
- Anzeige im vierstelligen LCD-Display in Schritten von 0,1 dB
- Zwei Frequenzbewertungsfilter (A und C)
- AC/DC-Ausgang für den Anschluss an externe Mess- und Anzeigergeräte

ANWENDUNG

Industrie, Gesundheitssektor, Schulen, öffentliche Gebäude, Umgebungsüberwachungen

Technische Daten

Frequenzbereich niedrig (Lo)	35 - 100 dB
Frequenzbereich hoch (Hi)	65 - 130 dB
A, C Bewertungslinienumschaltung	Lo 35 - 100 dB / Hi 65 - 130 dB
MAX-HOLD-Funktion	ja
DATA-HOLD-Funktion	ja
Analoger AC/DC-Ausgang zu einem Analysator / Rekorder	ja
Standard IEC 651 Typ 2	ja
Kalibrierungsscheck	ja
Genauigkeit (bei 94 dB)	1,5 dB
Stromversorgung	9V-Batterie
Arbeitstemperatur	0°C - 40°C
Arbeitsluftfeuchte	< 80% RH

STROMVERSORGUNG

B

WECHSELN DER BATTERIE

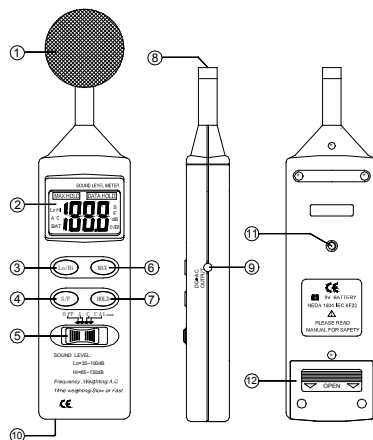
Wenn die Batterieleistung nachlässt, erscheint im Display die Anzeige BAT.

Öffnen Sie den Batteriefachdeckel (12) auf der Rückseite, tauschen Sie die Batterie aus, und verschließen Sie den Batteriefachdeckel wieder.

BESCHREIBUNG

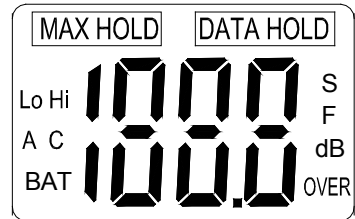
C

1. Windschutz
2. Display
3. Messbereichsumschaltung Lo/Hi
4. Messzeitauswahltaaste S/F
5. EIN- / AUS-Schalter
Bewertungsschalter A/C
Kalibrierung
6. MAX-HOLD-Funktion
7. DATA-HOLD-Funktion
8. Mikrophon
9. Externer Ausgang
10. Justagepotentiometer
11. Gewinde für Stativ
12. Batteriefachdeckel



DISPLAY

MAX	Der Maximalwert wird laufend festgehalten
OVER	Der Messwert ist außerhalb des Messbereiches
F	Schnelle Messung (125 mS / Messung)
S	Langsame Messung (1 S / Messung)
A	Messung nach A-Filter
C	Messung nach C-Filter
Hi	Oberer Messbereich (65 - 130 dB)
Lo	Unterer Messbereich (35 - 100 dB)
BAT	Anzeige BATTERIE LEER



D BEDIENUNG

MESSBEREICHSUMSCHALTUNG LO/Hi

Zum Umschalten zwischen den zwei Messbereichen:

- Lo (Messung bei 35 - 100 dB) und
- Hi (Messung bei 65 – 130 dB)

Bei Über- oder Unterschreitung einer dieser Bereiche erscheint OVER im Display. Das Umschalten in den jeweils anderen Messbereich mit der Lo-/Hi-Taste ist erforderlich.

MESSZEIT AUSWAHLTASTE S/F (SLOW / FAST)

Zum Umschalten zwischen den beiden Erfassungszeiten FAST (schnell) und SLOW (langsam):

- F (schnelle Erfassung): zur Erfassung sich schnell ändernder Schallpegel (125 mS)
- S (langsame Erfassung): zur Erfassung von langsamen, beständigen Schallpegeln (1 S)

EIN- / AUS-SCHALTER

BEWERTUNGSSCHALTER A/C

KALIBRIERUNG

Gerät mit dieser Taste einschalten (Regler nach rechts schieben).

Auswahlschalter für A-Filter und C-Filter (Schalter nach rechts schieben):

- A-Filter = für allgemeine Schallpegelmessung
- C-Filter = Schallpegelmessung im Niederfrequenzanteil

KALIBRIERUNG

[Kalibrierung mit einem genormten Schallkalibrator (94 dB, 1 kHz Sinuskurve)]

Wählen Sie die entsprechenden Einstellungen:

- Display: dB, A, Lo, F
- Funktion: A-Filter
- Zeitauswahl: FAST
- Messbereich: 35 – 100 dB

Deaktivieren Sie die Funktionen MAX-HOLD und DATA-HOLD.

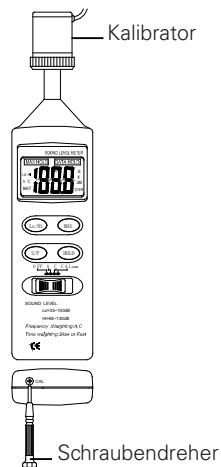
Setzen Sie das Mikrophon vorsichtig in die Öffnung des Kalibrators.

Schalten Sie den Schallkalibrator ein (94 dB @ 1 kHz), justieren Sie den Justagepotentiometer des Gerätes.

Das Gerät zeigt jetzt im Display den gewünschten Wert.

Unsere Messgeräte kommen nur exakt kalibriert zum Versand.

Der Schallpegelmessgerät sollte jedoch regelmäßig einmal pro Jahr kalibriert werden.



MAX-HOLD-FUNKTION

Die MAX-HOLD-Funktion dient der Ermittlung des Höchstwertes bei der Schallpegelmessung. Bei kontinuierlicher Messung wird jeweils der Maximalwert im Display angezeigt. Aktivierung dieser Funktion durch Drücken der MAX-Taste; Rückkehr in den Messmodus durch erneutes Drücken der MAX-Taste.

DATA-HOLD-FUNKTION

Mit der DATA-HOLD-Funktion wird der angegebene Messwert im Display festgehalten. Dazu die HOLD-Taste 2 Sek. gedrückt halten. HOLD-Taste erneut drücken, um in den Messmodus zurückzukehren.

EXTERNER AUSGANG

AC/DC-Ausgang für externe Mess- und Anzeigergeräte

Ausgänge: über 3,5 mm Stereokopfhörerstecker

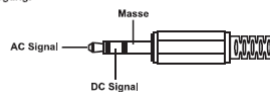
D/C-Ausgang: log. Signal 10 mV/dB

Impedanz: $\leq 100 \Omega$ Ohm

A/C-Ausgang: ca. 0,65 Vrms abhängig von der Bereichseinstellung

Impedanz: ca. 100 Ω Ohm

Kontaktbelegung:



JUSTAGEPOTENTIOMETER

Der Justagepotentiometer kann im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn kalibriert werden (Standard 94,0 dB).

VORBEREITUNG DER MESSUNG

- Windgeräusche können den Messwert verfälschen. Verwenden Sie daher bei Wind den beiliegenden Windschutz.
- Damit Sie ein exaktes Messergebnis erhalten und die Schallwellen nicht durch Reflexionen verfälscht werden, dürfen sich keine Personen oder Gegenstände zwischen Messgerät und Schallquelle befinden.
- Kalibrieren Sie das Messgerät, wenn es lange nicht benutzt wurde.
- Lagern und benutzen Sie das Gerät nicht bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit.
- Das Mikrofon darf nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen. Vermeiden Sie starke Erschütterungen.
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie die Batterie, und lagern Sie es bei niedriger Luftfeuchtigkeit.

MESSUNG DURCHFÜHREN

- Schalten Sie das Schallpegelmessgerät ein, und wählen Sie die gewünschten Einstellungen (Erfassungszeit und Frequenzfilter). Wenn die Schallquelle aus kurzen schnellen Geräuschen besteht, wählen Sie FAST. Wenn es sich um ein langsames andauerndes Geräusch handelt, wählen Sie SLOW.
- Für die allgemeine Schallpegelmessung wählen Sie den A-Filter, für die Messung von bestimmtem akustischen Material wählen Sie den C-Filter.
- Wählen Sie den gewünschten Messbereich Hi/Lo.
- Richten Sie das Messgerät mit der Hand auf die Schallquelle, oder befestigen Sie es auf einem Stativ; der gemessene Schallpegel wird angezeigt.
- Bei Auswahl der MAX-HOLD-Funktion misst das Gerät aufgrund der für die Messung ausgewählten Parameter kontinuierlich den maximalen Geräuschpegel.
- Bei Auswahl der DATA-HOLD-Funktion wird der aktuell gemessene Wert im Display festgehalten. Durch kurzes Drücken der HOLD-Taste aktivieren oder deaktivieren Sie diese Funktion.

SICHERHEITSHINWEISE

E

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Schnelle Lärmpegelmessungen: Industrie, Gesundheitssektor, Schulen, öffentliche Gebäude, Umgebungsüberwachungen.

UMGANG UND PFLEGE

Messinstrumente generell sorgsam behandeln. Nach Benutzung mit weichem Tuch reinigen (ggfs. Tuch in etwas Wasser tränken). Wenn das Gerät feucht war, sorgsam trocknen. Erst in den Koffer oder die Tasche packen, wenn es absolut trocken ist. Transport nur in Originalbehälter oder -tasche.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Es kann nicht generell ausgeschlossen werden, dass das Gerät andere Geräte stört (z.B. Navigationseinrichtungen); durch andere Geräte gestört wird (z.B. elektromagnetische Strahlung bei erhöhter Feldstärke z.B. in der unmittelbaren Nähe von Industrieanlagen oder Rundfunksendern).

CE-KONFORMITÄT

Das Gerät hat das CE-Zeichen gemäß den Normen EN 61010-1:2001 + corrig. 1+2.

GARANTIE

Die Garanzzeit beträgt zwei (2) Jahre, beginnend mit dem Verkaufsdatum. Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel wie Material-oder Herstellungsfehler, sowie die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften. Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Mechanischer Verschleiß und äußerliche Zerstörung durch Gewaltanwendung und Sturz unterliegen nicht der Garantie. Der Garantieanspruch erlischt, wenn das Gehäuse geöffnet wurde. Der Hersteller behält sich vor, im Garantiefall die schadhaften Teile instand zusetzen bzw. das Gerät gegen ein gleiches oder ähnliches (mit gleichen technischen Daten) auszutauschen. Ebenso gilt das Auslaufen der Batterie nicht als Garantiefall.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

1. Der Benutzer dieses Produktes ist angehalten, sich exakt an die Anweisungen der Bedienungsanleitung zu halten. Alle Geräte sind vor der Auslieferung genauestens überprüft worden. Der Anwender sollte sich trotzdem vor jeder Anwendung von der Genauigkeit des Gerätes überzeugen.
2. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für fehlerhafte oder absichtlich falsche Verwendung sowie daraus eventuell resultierende Folgeschäden und entgangenen Gewinn.
3. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Folgeschäden und entgangenen Gewinn durch Naturkatastrophen wie z.B. Erdbeben, Sturm, Flut, usw. sowie Feuer, Unfall, Eingriffe durch Dritte oder einer Verwendung außerhalb der üblichen Einsatzbereiche.
4. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch geänderte oder verlorene Daten, Unterbrechung des Geschäftsbetriebes usw., die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.
5. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn resultierend aus einer nicht anleitungsgemäßen Bedienung.
6. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

- Richten Sie sich nach den Anweisungen der Bedienungsanleitung.
- Anleitung vor Benutzung des Gerätes lesen.
- Niemals das Gehäuse öffnen. Reparaturen nur vom autorisierten Fachhändler durchführen lassen.
- Keine Warn- oder Sicherheitshinweise entfernen.
- Gerät nicht in Kinderhände gelangen lassen.
- Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Berühren Sie das Mikrophon nicht, und nehmen Sie keine Manipulationen daran vor.

Dear customer,

Thank you for your confidence in us having purchased a **geo-FENNEL** instrument.
This manual will help you to operate the instrument appropriately.

Please read the manual carefully - particularly the safety instructions. A proper use only guarantees a longtime and reliable operation.

geo-FENNEL
Precision by tradition.

Contents

1. Supplied with	A
2. Power supply	B
3. Description	C
4. Operation	D
5. Safety instructions	E

A SUPPLIED WITH

- Sound level meter FSM 130+
- Battery
- Case
- User manual

FEATURES

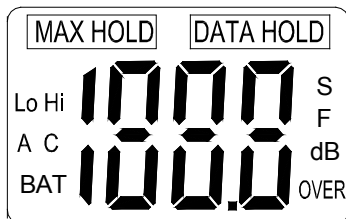
- Fast measurements of the sound level
- Standard IEC 651 type 2
- Ranges from 35 dB to 130 dB at frequencies between 31.5Hz and 8 KHz
- Display with 0.1dB steps on a 4-digits LCD
- With two equivalent weighted sound pressure levels, A and C
- Both AC and DC signal output is available suitable for a frequency analyzer, level recorder etc.

APPLICATION

Industry, health and safety sector, schools, public works, environmental measurements

DISPLAY

MAX	The maximum value is continuously recorded
OVER	The value is beyond the measuring range
F	Fast response time (125 ms / measurement)
S	Slow response time (1 s / measurement)
A	A-weighting measurement
C	C-weighting measurement
Hi	High measuring range (65 - 130 dB)
Lo	Low measuring range (35 - 100 dB)
BAT	Low battery power



D OPERATION

LEVEL RANGE SELECTION

The level range can be selected between these two level ranges:

- Lo (measurement at 35 - 100 dB) and
- Hi (measurement at 65 - 130 dB)

If one of these measuring ranges is exceeded OVER will be displayed. Now it is necessary to switch to the other level range.

TIME WEIGHTING SELECTON S/F (SLOW / FAST)

You can select the time weighting FAST or SLOW:

- F (fast response time): for normal measurements; fast varying noise (125 ms)
- S (slow response time): for checking the average level of fluctuating noise (1 s)

ON / OFF BUTTON

A/C WEIGHTING SELECTION

CALIBRATION

Power on the instrument with this switch (move the switch to the right).

A/C weighting selection (move the switch to the right):

- A-weighting = for general sound level measurements
- C-weighting = for checking the low-frequency content of a noise

CALIBRATION

[Calibration using the internal oscillator (94 dB, 1 kHz sine curve)]

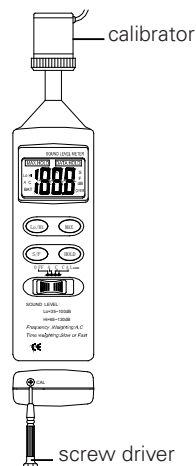
Select following settings:

- Display: dB, A, Lo, F
- Function: A-weighting
- Response time: FAST
- Level range: 35 – 100 dB

The functions MAX HOLD and DATA HOLD must be disabled.

Insert the microphone housing carefully into the aperture of the calibrator.

Power on the calibrator (94 dB, 1kHz) and adjust the CAL potentiometer of the unit. The display will show the desired level. Our products are well calibrated before shipment. However, we recommend a calibration cycle of one year.



MAX HOLD FUNCTION

The MAX HOLD function is used to measure the maximum level of sounds. The maximum level is updated continuously. Press the button once to activate this function and press it again to return to the normal measuring mode.

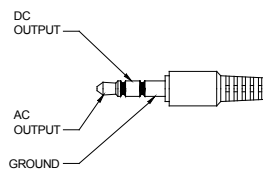
DATA HOLD FUNCTION

With the DATA HOLD function the current value measured will be frozen in the display. Keep the HOLD button pressed for 2 sec. to activate or to deactivate this function.

AC/DC OUTPUT JACK

Standard 3.5 - 3 pole coaxial output socket
Serves to supply AC signals and log-converted DC signals to external equipment.

Outputs: 3.5 mm stereo phone plug
D/C output: logarithmic signal, 10 mV/dB
Impedance: $\leq 100 \Omega$
A/C output: approx 0,65 Vrms depending on the range step
Impedance: approx. $< 100 \Omega$



CALIBRATION POTENTIOMETER

The calibration potentiometer can be adjusted clockwise or counterclockwise to standard 94,0 dB.

PREPARATION FOR MEASUREMENT

- Wind noise across the microphone will bring additional extraneous noise. If you use the meter in windy ambience it is recommended to use the wind screen in order to avoid undesirable signals.
- In order to achieve a more accurate measurement result you should avoid that there are persons or objects between the instrument and the source of the noise that could cause unexpected sound reflections.
- Calibrate the instrument before any operation if it has not been in use for a longer period.
- Do not store and use the instrument in hot and humid conditions.
- Keep the microphone dry and avoid severe vibration.
- If you do not use the instrument for a longer period remove the battery and store the instrument in dry environment.

CARRY OUT A MEASUREMENT

- Power on the instrument and select the desired response time and weighting. If the sound source consists of short bursts or only catching sound peaks set the response time to FAST. To measure an average sound use the SLOW setting.
- Select the A-weighting for a general sound level measurement or the C-weighting for measuring the sound level of special acoustic material.
- Select the desired level range Hi/Lo.
- Hold the instrument comfortably in your hand or fix it onto a tripod and point the microphone towards the suspected noise source; the sound level value will be displayed.
- If the MAX (maximum hold) mode is chosen the instrument captures and holds the maximum noise level for a long period using any of the time weightings and ranges.
- If the HOLD (data hold) mode is chosen the HOLD function freezes the current reading of the display. Press the HOLD button to activate or to deactivate the HOLD function.

SAFETY INSTRUCTIONS

E

INTENDED USE OF THE INSTRUMENT

Fast check of the sound level: Industry, health and safety sector, schools, public works, environmental measurements.

CARE AND CLEANING

Handle measuring instruments with care. Clean with soft cloth only after any use. If necessary damp the cloth with some water. If the instrument is wet clean and dry it carefully. Pack it up only if it is perfectly dry. Transport in original container / case only.

ELECTROMAGNETIC ACCEPTABILITY (EMC)

It cannot be completely excluded that this instrument will disturb other instruments (e.g. navigation systems); will be disturbed by other instruments (e.g. intensive electromagnetic radiation nearby industrial facilities or radio transmitters).

CE-CONFORMITY

This instrument has the CE mark according to EN 61010-1:2010.

WARRANTY

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years from the date of purchase. During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufacturers option), without charge for either parts or labour. In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

EXCEPTIONS FROM RESPONSIBILITY

1. The user of this product is expected to follow the instructions given in the user manual. Although all instruments left our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance.
2. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a faulty or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits.
3. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood etc.), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions.
4. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product.
5. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the user manual.
6. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Follow up the instructions given in the user manual.
- Use the instrument for measuring jobs only.
- Do not open the instrument housing. Repairs should be carried out by authorized workshops only. Please contact your local dealer.
- Do not remove warning labels or safety instructions.
- Keep the instrument away from children.
- Do not use the instrument in explosive environment.
- The user manual must always be kept with the instrument.
- Do not immerse the microphone in liquid.
- Don't expose the microphone sensor to direct sunlight (insolation).
- Don't touch or manipulate the microphone.

Cher client,

Nous tenons à vous remercier pour la confiance que vous avez témoignée, par l'acquisition de votre nouvel instrument **geo-FENNEL**.

Les instructions de service vous aideront à vous servir de votre instrument de manière adéquate. Nous vous recommandons de lire avec soin tout particulièrement les consignes de sécurité de ladite notice avant la mise en service de votre appareil. Un emploi approprié est l'unique moyen de garantir un fonctionnement efficace et de longue durée.

geo-FENNEL

Precision by tradition.

Contenu

1. Fourni avec	A
2. Alimentation en courant	B
3. Description	C
4. Opération	D
5. Consignes de sécurité	E

A FOURNI AVEC

- Sonomètre FSM 130+
- Pile
- Sacoche
- Mode d'emploi

CARACTÉRISTIQUES

- Pour des mesures rapides du niveau de bruit
- Selon norme IEC 651 Type 2
- Mesure de sons de 35 dB à 130 dB
- Mesure de la fréquence de 31,5 Hz à 8 kHz
- Écran LCD à 4 chiffres avec une résolution de 0,1 dB
- Sélection du filtre A ou C
- Sorties analogues AC/DC

APPLICATION

Industrie, santé, école, bâtiments publics, contrôles de l'environnement

Données techniques

Plage de mesure / basse fréquence (Lo)	35 - 100 dB
Plage de mesure / haute fréquence (Hi)	65 - 130 dB
Filtre d'évaluation A, C	Lo 35 - 100 dB / Hi 65 - 130 dB
Fonction MAX HOLD	oui
Fonction DATA HOLD	oui
Sorties analogues AC/DC à un analyseur	oui
Norme IEC 651 Typ 2	oui
Contrôle de calage	oui
Précision (à 94 dB)	1,5 dB
Alimentation en courant	Pile 9V
Température de travail	0°C - 40°C
Humidité de travail	< 80% RH

ALIMENTATION EN COURANT

B

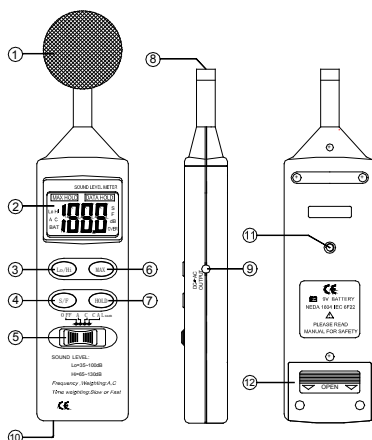
REEMPLACER LA PILE

BAT est affiché à l'écran lorsque la charge de la pile est faible et qu'il faut la remplacer. Pour cela, ouvrir le compartiment à pile sur la face arrière et remplacer l'ancienne pile par une nouvelle pile de 9V. Refermer le compartiment à pile.

DESCRIPTION

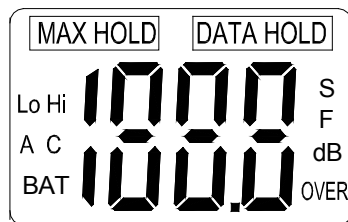
C

1. Sonde avec paravent
2. Écran
3. Touche de sélection de la plage Lo/Hi
4. Touche de sélection du temps de réponse S/F
5. Commutateur MARCHÉ / ARRÊT (ON / OFF)
Touche de sélection du filtre d'évaluation A/C
Calibrage
6. Fonction MAX HOLD
7. Fonction DATA HOLD
8. Microphone
9. Sortie analogue
10. Potentiomètre de calage
11. Filetage pour un trépied
12. Couverture du compartiment à pile



ÉCRAN

MAX	Indicateur de niveau MAX
OVER	La valeur de mesure maximale a été dépassée
F	Temps de réponse rapide (125 mS / mesure)
S	Temps de réponse lent (1 S / mesure)
A	Mesure selon filtre d'évaluation A
C	Mesure selon filtre d'évaluation C
Hi	Plage de mesure / haute fréquence (65 - 130 dB)
Lo	Plage de mesure / basse fréquence (35 - 100 dB)
BAT	Affichage „batterie faible“



D OPÉRATION

RÉGLAGE DE LA PAGE DE MESURE LO/HI

Pour sélectionner les deux plages de mesure:

- Lo (mesures au niveau de 35 à 100 dB) et
- Hi (mesures au niveau de 65 à 130 dB)

Si le niveau dB mesuré dépasse la plage définie, OVER est affiché. Il faut alors sélectionner l'autre plage de mesure avec la touche Hi/Lo.

SÉLECTION DU TEMPS DE RÉPONSE S/F (SLOW = LENT / FAST = RAPIDE)

Pour sélectionner les deux temps de réponse S (= lent) ou F (= rapide):

- F (temps de réponse rapide):
pour capturer des pics de bruit et des bruits se produisant très rapidement (125 mS)
- S (temps de réponse lent):
pour surveiller une source de bruit ayant un niveau de bruit consistant (1 S)

COMMUTATEUR MARCHE / ARRÊT (ON / OFF)

TOUCHE DE SÉLECTION DU FILTRE D'ÉVALUTATION A/C

CALIBRAGE

Mettre en marche l'instrument avec le commutateur ON/OFF (glisser le commutateur à droite).

Sélectionner le filtre d'évaluation A ou C (glissant le commutateur à droite):

- Filtre A = pour mesurer le niveau de bruit général
- Filtre C = pour mesurer le niveau de bruit de basse fréquence ou d'un matériel sonore particulier

CALIBRAGE

[Calibrage avec un calibrateur (94 dB, 1 kHz sinusoïdale)]

Sélectionner les paramètres suivants:

- Écran: dB, A, Lo, F
- Fonction: filtre A
- Temps de réponse: FAST
- Plage de mesure: 35 – 100 dB

Désactiver les fonctions MAX HOLD et DATA HOLD.

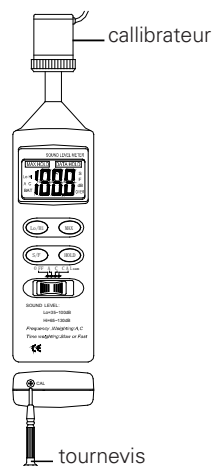
Placer le microphone dans le calibrateur.

Mettre en marche le calibrateur (94 dB @ 1 kHz), ajuster le potentiomètre de l'instrument.

L'instrument montre la valeur désirée sur l'écran.

Nos instruments de mesure sont expédiés en état bien calibré.

L'intervalle de calibrage recommandé est d'un an.



FONCTION MAX HOLD

La fonction MAX HOLD détecte la valeur maximale lors de la mesure de niveau de bruit. Sous ce mode l'instrument affiche seulement si une valeur supérieure à celle présente est détectée. Activer la fonction en appuyant sur la touche MAX; quitter la fonction en appuyant encore une fois sur cette touche.

FONCTION DATA HOLD

En appuyant sur la touche HOLD la valeur mesurée va être conservée sur l'écran. Presser la touche pour 2 sec. pour accéder au mode HOLD et la presser encore une fois pour retourner au mode de mesure.

SORTIE EXTERNE

Utilisation de la sortie AC/DC pour des instruments externes

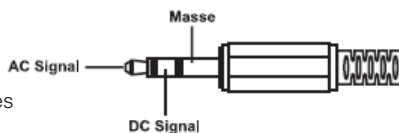
Sorties: via connecteur de 3,5 mm standard

Sortie D/C: log. signal 10 mV/dB

Impédance: $\leq 100 \Omega$ Ohm

Sortie A/C: approx. 0,65 Vrms

Impédance: approx. 100 Ω Ohm



POTENTIOMÈTRE DE CALIBRAGE

Le potentiomètre de calibration peut être calibré en sens horaire ou anti-horaire (94,0 dB).

PRÉPARER DES MESURES

- Les bruits de vent peuvent perturber la valeur mesurée. Nous recommandons alors d'utiliser le paravent fourni avec l'instrument.
- Les ondes sonores peuvent être réfléchies par des objets ou des personnes et ainsi falsifier les résultats de mesure. Il faut alors faire attention à ce qu'il n'y ait pas de perturbation entre la source de bruit et l'instrument.
- Calibrer d'abord l'instrument s'il n'y a pas été utilisé longtemps.
- Ne pas stocker et utiliser l'instrument dans un milieu très chaud ou humide.
- Protéger le microphone contre l'humidité et de fortes vibrations.
- Retirer la batterie si vous n'utilisez pas l'instrument pour longtemps; le stocker dans un milieu plutôt sec.

EFFECTUER DES MESURES

- Mettre l'instrument en marche et sélectionner les paramètres désirés (temps de réponse et filtre d'évaluation). Pour capturer des pics de bruit et des bruits se produisant très rapidement, sélectionner FAST. Pour une source de bruit d'un niveau constante et lente, sélectionner SLOW.
- Pour mesurer le niveau de bruit général, sélectionner le filtre A. Pour mesurer le niveau de bruit de basse fréquence et un matériel sonore particulier, sélectionner le filtre C.
- Sélectionner la plage de mesure désirée Hi/Lo.
- Orienter l'instrument sur la source de bruit avec la main ou fixer l'instrument sur un trépied. Le niveau de bruit sera affichée.
- Sous le mode MAX HOLD l'instrument affiche seulement si une valeur supérieure à celle présente est détectée sur la base des paramètres sélectionnés.
- Sous le mode DATA HOLD la valeur mesurée va être conservée sur l'écran. Appuyer sur la touche pour activer ou désactiver cette fonction.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

E

UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

Pour des mesures rapides du niveau de bruit: Industrie, santé, école, bâtiments publics, contrôles de l'environnement.

NETTOYAGE / REMISAGE (à l'état humide)

Essuyer l'instrument mouillé, humide ou sali en le frottant uniquement avec un tissu de nettoyage. Quant à l'optique, la nettoyer avec un tissu fin comme p. ex. un tissu feutré de lunettes. Ne jamais rimiser un instrument humide dans un coffret fermé! Le laisser sécher auparavant au moins pendant un jour dans un local chauffé! Transport seulement dans l'étui original.

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

De manière générale, il n'est pas exclu que le niveau ne dérange d'autres instruments (p. ex. les dispositifs de navigation) ou qu'il puisse lui-même être dérangé par d'autres appareils (p. ex. soit par un rayonnement électromagnétique dû à une élévation de l'intensité du champ, soit par la proximité d'installations industrielles ou d'émetteurs de radiodiffusion).

CONFORMITÉ CE

Le niveau porte le label CE conformément aux normes NE 61010-1:2010.

GARANTIE

La durée de garantie est de deux (2) ans à partir de la date d'achat. Cette garantie ne couvre que les défauts tels que le matériel défectueux ou les anomalies de fabrication, ainsi que le manque des propriétés prévues. Le droit à la garantie n'est valable que si l'utilisation du niveau a été conforme aux prescriptions. En sont exclus l'usure mécanique et un endommagement externe par suite d'usage de la force et / ou d'une chute. Le droit à la garantie prend fin lorsque le boîtier a été ouvert. Dans un cas couvert par la garantie, le fabricant se réserve le droit de remettre en état les éléments défectueux ou d'échanger l'instrument par un autre identique ou similaire (possédant les mêmes caractéristiques techniques). De même, un endommagement résultant d'un écoulement de l'accumulateur n'est pas couvert par la garantie.

EXCLUSION DE LA RESPONSABILITÉ

1. L'utilisateur de ce produit est tenu de respecter ponctuellement les instructions du mode d'emploi. Tous les instruments ont été très soigneusement vérifiés avant leur livraison. Toutefois, l'utilisateur devra s'assurer de la précision de ce niveau avant chaque emploi.
2. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité dans le cas d'utilisation incorrecte ou volontairement anormale ainsi que pour les dommages consécutifs en découlant, tout comme pour les bénéfices non réalisés.
3. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages consécutifs et les bénéfices non réalisés par suite de catastrophes naturelles, comme p. ex. tremblement de terre, tempête, raz de marée etc. ainsi que d'incendie, accident, intervention malintentionnée d'une tierce personne, ou encore dus à une utilisation hors du domaine d'application normal de l'instrument.
4. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés par suite de modification ou perte de données, interruption du travail de l'entreprise etc., à savoir les dommages qui découlent du produit lui-même ou de la non-utilisation du produit.
5. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés par suite d'une manoeuvre non conforme aux instructions.
6. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés qui découlent d'une utilisation inadéquate ou en liaison avec des produits d'autres fabricants.

INDICATIONS D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ

- Prière de respecter les instructions fournies dans le mode d'emploi de l'instrument.
- Lire ces instructions avant d'utiliser l'instrument.
- Ne jamais ouvrir soi-même le carter de l'instrument. Faire exécuter les réparations éventuelles uniquement par un spécialiste autorisé.
- Ne pas enlever les indications d'avertissement et de sécurité portées sur l'instrument.
- Éviter que l'instrument ne soit touché ou manipulé par des enfants.
- Ne pas utiliser l'instrument dans un milieu à risque d'explosions.
- Ne jamais exposer l'instrument directement à un rayonnement solaire, ne pas le toucher avec les mains et n'effectuer aucune manipulation sur lui.

geo-FENNEL GmbH

Kupferstraße 6

D-34225 Baunatal

Tel. +49 561 / 49 21 45

Fax +49 561 / 49 72 34

info@geo-fennel.de

www.geo-fennel.de

**Technische Änderungen vorbehalten.
All instruments subject to technical changes.
Sous réserve de modifications techniques.**



Precision by tradition.

