



Elma 1350B

Dansk/norsk vejledning
Svensk bruksanvisning
English usermanual

Side 3 - 5
Sida 5 - 7
Page 8 - 12

DK: 63 98 157 229
SE: 42 104 19
NO: 80 227 66

EAN: 5703317410283



Indhold

| | |
|----------------------------------|----|
| Dansk betjeningsvejledning | 3 |
| Sikkerheds information | 3 |
| Specifikationer | 3 |
| Beskrivelse | 3 |
| Display | 4 |
| Betjening | 4 |
| Kalibrering..... | 5 |
| Udskiftning af Batteri..... | 5 |
| | |
| Svensk manual..... | 5 |
| Säkerhetsinformation | 5 |
| Specifikationer | 5 |
| Beskrivning | 6 |
| Display | 6 |
| Användning | 6 |
| Kalibrering..... | 7 |
| Byte av batteri | 7 |
| Egna anteckningar..... | 7 |
| | |
| English usermanual..... | 8 |
| Safety Information | 8 |
| Environment Conditions | 8 |
| Maintenance & Clearing | 8 |
| Safety symbols..... | 8 |
| General Description..... | 8 |
| Specifications | 9 |
| Name and Functions..... | 10 |
| Calibration Procedures | 11 |
| Measurement Preparation..... | 11 |
| Operating Precautions | 12 |
| Measurement..... | 12 |

Dansk betjeningsvejledning

Sikkerheds information

Læs denne vejledning før brug af instrumentet.

Kom ikke i direkte kontakt med elektrisk spænding. Undgå støv og snavs.

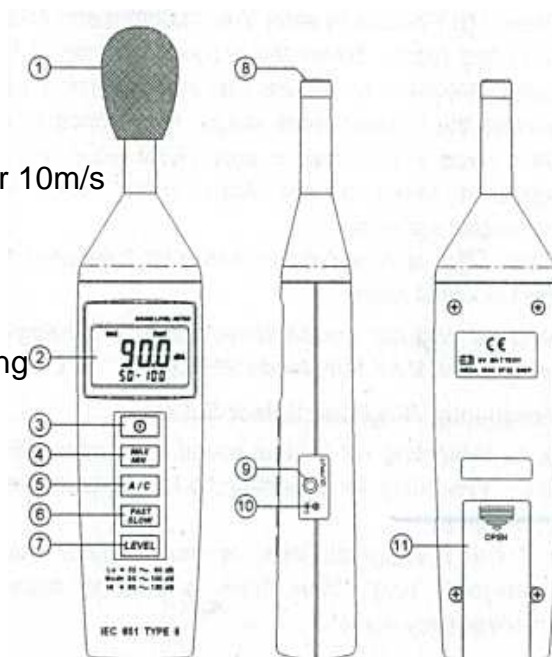
Denne vejledning er ikke nødvendigvis fyldestgørende. Der tages forbehold for fejl og ændringer.

Specifikationer

| | |
|----------------------|---|
| Måleområde: | 32 – 130dB, tre områder 32-80, 50-100 og 80-130dB A / C |
| Frekvens: | 31,5Hz til 8kHz |
| Display: | 4 ciffer, opløsning 0,1dB |
| Nøjagtighed: | +/- 1,5dB (ref. 94dB/1kHz) |
| Mikrofon: | Elektrisk kondensator mikrofon |
| Arbejdes omgivelser: | 0-40C°, 10-90% RH. Lager -10 t il 60 C°, 10-75% RH. |
| Standarder: | IEC 651 type 2 og, ANSI S1,4 type 2 |
| Udgang: | 1V rms FS. (10mV pr 1dB ved 100dB område) |
| Batteri: | 9V 6F22, anslået drift tid ca.70 timer. |

Beskrivelse

1. Vindhætte, anbefales ved lufthastighed over 10m/s
2. Display for aflæsning af måleværdier
3. Tænd/sluk knap
4. Valg af max og min hold
5. Valg af måling i dBA eller dBC
6. Fast/slow – valg af hurtig/langsom opdatering
7. Valg af måleområde
8. Mikrofon
9. AC udgang, impedans 100Ω
10. Kalibrerings justering
11. Batteri dæksel



Display

Indikerer at min funktion er aktiv

Indikerer at max funktion er aktiv
Symbol for lav batterispænding

Aflæsning af måleværdi

UNDER indikerer, at målte værdi er under det valgte måleområde. område



Hurtig opdatering er valgt

Langsom opdatering er valgt

Måling i dBA

Måling i dBC

Måling er OVER valgt

Visning af valgt måleområde

Betjening

- Tænd instrumentet på den røde knap (3). Hvis der skal måles i lufthastigheder over 10m/s skal vindhætten monteres på mikrofonen (1).
- Vælg måleområde på "LEVEL" knappen (7) – det valgte område vises nederst på displayet
- Vælg FAST/SLOW (6), hurtig/langsom display opdatering. FAST for normal måling og SLOW for gennemsnitsmåling på stærkt varierende niveauer.
- Vælg A eller C vægtning af målingen (5) A for normal måling og C for lavfrekvens måling af f.eks. maskinstøj. Hvis dBC værdien er større end dBA værdien er der meget lavfrekvens støj.
- Hvis det ønskes kan min/max funktionen aktiveres (4). Første tryk aktiverer max, hvormed den højeste målte værdi vil blive holdt i displayet. Næste tryk skifter til min og den laveste målte værdi vil blive holdt i displayet. Tredje tryk aktiverer samtidig både max og min, displayet viser aktuelle øjebliksværdier. Ved tryk på knappen igen skiftes imellem de gemte max og min værdier. Ved at holde max/min knappen inde i 2 sekunder frakobles funktionen og displayet viser øjebliksværdier.
- Efter valg af funktioner kan det aktuelle lydniveau aflæses på displayet.
- Instrumentet slukkes ved at trykke på den røde knap (3) igen.

Kalibrering

Når instrumentet ikke har været brugt i en lang periode, eller mindst en gang om året, anbefales det at kalibrere instrumentet.

Brug en standard 94dB 1kHz kalibrator (kan købes hos Elma Instruments). Instrumentet kan med den lille medleverede skrue trækker justeres på CAL skruen (10).

Udskiftning af Batteri

Når batteri symbolet vises i displayet, skal der skiftes batteri. Åben batteridækslet (11) på bagsiden af instrumentet og udskift med et nyt 9V batteri.

Svensk manual

Säkerhetsinformation

Läs denna manual innan användning av instrumentet.

Kom inte i direkt kontakt med elektrisk spänning. Undvik smutsiga miljöer.

Denna manual kan ändras utan föregående ”varning”. Tryckfel kan naturligtvis förekomma.

Specifikationer

Mätområde: 32 – 130dB, tre områden 32-80, 50-100
och 80-130dB A / C

Frekvens: 31,5Hz till 8kHz

Display: 4 ciffer, upplösning 0,1dB

Noggrannhet: +/- 1,5dB (ref. 94dB/1kHz)

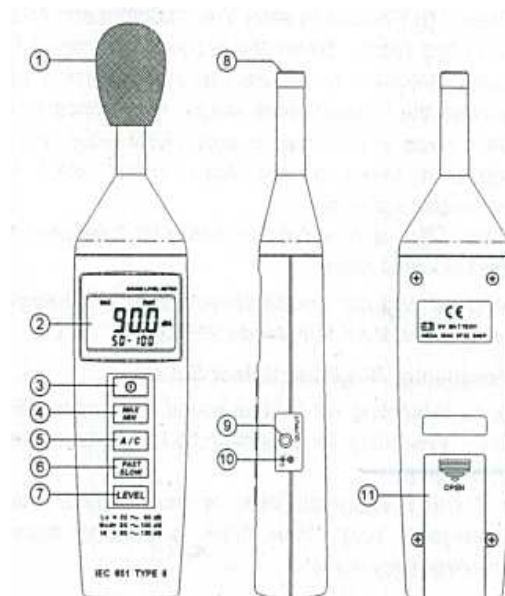
Mikrofon: Elektrisk kondensatormikrofon

Miljöomgivning: 0-40C°, 10-90% RH. Lager -10
till 60 C°, 10-75% RH.

Standarder: IEC 651 typ 2 och ANSI S1,4 typ 2

Utgång: 1V rms FS. (10mV pr 1dB vid
100dB område)

Batteri: 9V 6F22, drifttid ca.70 timmar.



Beskrivning

12. Vindskydd, rekommenderas vid vindhastigheter över 10m/s
13. Display för avläsning av mätvärden
14. På-/av-knapp
15. Val av max och min hold
16. Val av mätning i dBA eller dBC
17. Fast/slow – val av snabb/långsam uppdatering
18. Val av mätområde
19. Mikrofon
20. AC-utgång, impedans 100Ω
21. Kalibreringjustering
22. Batterilucka

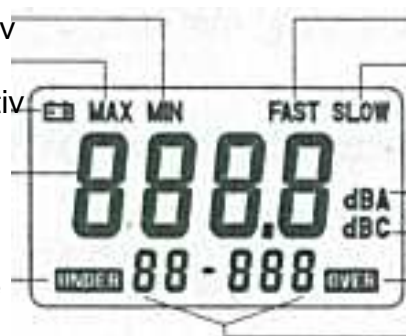
Display

Indikerar att min-funktion är aktiv

Indikerar att max-funktion är aktiv
Symbol för låg batterispänning

Avläsning av mätvärde

UNDER indikerar att mätt värde är under det valda mätområdet.



Snabb uppdatering är vald

Långsam uppdatering är vald

Mätning i dBA
Mätning i dBC

Mätning är ÖVER valt omr.
Visning av valt mätområde

Användning

- Slå på instrumentet på den röda knappen (3). Om man skall mäta i vindhastigheter över 10m/s skall vindskyddet monteras på mikrofonen (1).
- Välj mätområde på "LEVEL" knappen (7) – det valda området visas nederst på displayen.
- Välj FAST/SLOW (6), snabb/långsam displayuppdatering. FAST för normal mätning och SLOW för genomsnittsmätning på kraftigt varierande nivåer.
- Välj A- eller C-viktning av mätningen (5) A för normal mätning och C för lågfrekvens mätning. Om dBC-värdet är större än dBA-värdet är det mycket lågfrekvensstörning.

- Om man önskar, så kan min-/max-funktionen aktiveras (4). Första trycket aktiverar max, varigenom det högsta uppmätta värdet kommer att "sparas" i displayen. Nästa tryck skiftar till min och det lägsta uppmätta värdet "sparas" i displayen. Tredje trycket aktiverar både max och min, displayen visar aktuella ögonblicksvärden. Vid tryck på knappen igen skiftar man mellan de "sparade" max- och min-värdena. Genom att hålla inne knappen i 2 sekunder, kopplas funktionen ur och displayen visar ögonblicksvärden igen.
- Efter val av funktioner kan den aktuella ljudnivån avläsas på displayen.
- Instrumentet slås av genom att trycka på den röda knappen (3) igen.

Kalibrering

När instrumentet inte varit använt på länge, eller minst en gång per år, rekommenderar vi att instrumentet kalibreras.

Använd en standard 94dB 1kHz kalibrator (kan köpas hos Elma Instruments). Instrumentet kan med den lilla medleverade skruvmejseln justeras på CAL-skruven (10).

Byte av batteri

När batterisymbolen visas i displayen, skall batteriet bytas ut. Öppna batteriluckan (11) på baksidan av instrumentet och byt batteri (9V).

Egna anteckningar

English usermanual

Safety Information

Read the following safety information carefully before attempting to operate or service the meter.

Use the meter only as specified in this manual; otherwise, the protection provided by the meter may be impaired.

Environment Conditions

- Altitude up to 2000 meters
- Relative humidity 90% max.
- Operation Ambient 0 to 40°C

Maintenance & Clearing

- Repairs or servicing not covered in this manual should only be performed by qualified personnel.
- Periodically wipe the case with a dry cloth. Do not use abrasives or solvents on this instrument.

Safety symbols

Comply with EMC

When servicing, use only specified replacement parts.

General Description

Thank you for using our Sound Level Meter. To ensure that you can get the most from it, we recommend that you read and follow the manual carefully before use.

This unit conforms to the IEC651 type2, ANSI S1.4 Type2 for Sound Level Meters.

This Sound Level Meter has been designed to meet the measurement requirements of safety Engineers, Health, Industrial safety offices and sound quality control in various environments.

- Range from 32dB to 130dB at frequencies between 31.5Hz and 8 KHz.
- Display with 0.1dB steps on a 4-digit LCD.
- Two equivalent weighted sound pressure levels, A and C.
- AC signal output is available from standard 3.5mm coaxial socket suitable for a frequency analyzer, level recorder, FFT analyzer, graphic recorder , etc.

Specifications

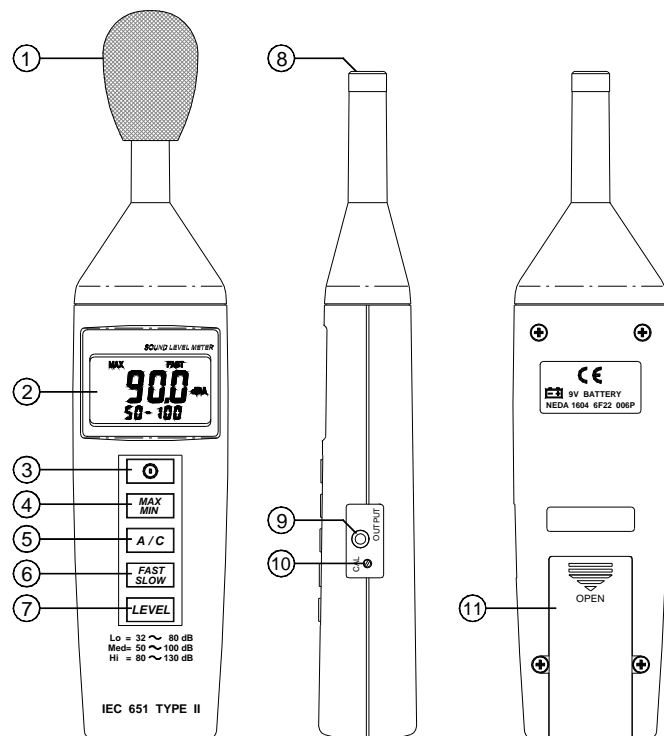
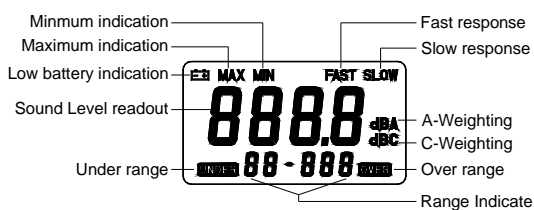
| | |
|--------------------------------|--|
| Standard Applied: | IEC651 Type2, ANSI S1.4 Type2. |
| Frequency Range: | 31.5Hz to 8KHz |
| Measuring Level Range: | 32dB to 130dB |
| Frequency Weighting: | A / C |
| Microphone: | 1/2 inch electret condenser microphone |
| Display: | LCD |
| Digital Display: | 4 digit |
| Resolution: | 0.1dB |
| Display Update: | 0.5 sec. |
| Time Weighting: | FAST (125mS), SLOW (1 sec.) |
| Level Ranges: | Lo: 32 dB to 80 dB Med: 50 dB to 100 dB Hi: 80 dB to 130 dB |
| Accuracy: | ±1.5dB (under reference conditions, 94dB@1kHz) |
| Dynamic Range: | 50 dB |
| Alarm Function: | “ OVER ” is when input is more than upper limit of range. “ UNDER ” is when input is Less than lower limit of range . |
| MAX / MIN Hold: | Hold readings the Maximum and Minimum Value. |
| AC Output: | 1 Vrms at FS (full scale). |
| Output impedance : | Approx. 100 Ohms |
| FS: | means the upper limit of each level range. |
| Electromagnetic Compatibility: | RF field = 3V/m Total accuracy = specified accuracy + 0.5dB |
| Power Supply: | One 9V battery, 006P or IEC 6F22 or NEDA 1604. |
| Power Life: | Approximately 70hours (Alkaline Battery) |
| Operation Temperature: | 0 to 40°C (32 to 104°F) |
| Operation Humidity: | 10 to 90%RH |
| Storage Temperature: | -10 to 60°C (14 to 140°F) |
| Storage Humidity: | 10 to 75%RH |
| Dimensions: | 9.1” L x2.1” W x1.3” H 23.1 cm x5.3 cm x3.3 cm |
| Weight: | 170kg (0.37 lbs) (including battery) |
| Accessories: | 9V battery, instruction manual, screwdriver, and windscreen. |

Name and Functions

1. Windscreen

If you operate at wind speed over 10m/sec, please put protective accessories in front of the microphone.



2. Display



3. Power Button

The key (3) turns the sound level meter ON or OFF.

4. MAX / MIN Hold button

Press  button to enter the maximum and minimum recording mode. Select the proper Level range before using MAX/MIN to ensure that reading value will not exceed the measurement range. Press once to select MAX value. Press again to select MIN value, and press again to select current Value with “ MAX MIN ” annunciator blinking. Press  and hold down button for 2 seconds to exit the MAX/MIN mode.

Note: If change sound level range or change A-C weight, the MAX.MIN mode will clear.

5. Frequency Weighting Select Button

A: A - Weighting. for general sound level measurements.

C: C - Weighting. for checking the low-frequency content of noise.

(If the C-Weighted level is much higher than the A-weighted level, then there is a large amount of low-frequency noise)

6. Time Weighting Select Button.

FAST : for normal measurements

SLOW : for checking average level of fluctuating noise.

7. Level Range Control Button

Each time the level button is pressed, the level range will change between “Lo” level, “Med” level and “Hi” level in the circular manner.

8. Microphone

1/2 inch Electret Condenser microphone

9. AC Output Terminal

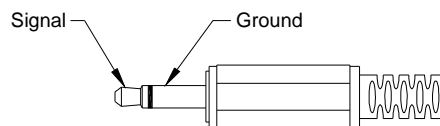
1 Vrms Corresponding to each range step.

Output impedance: 100 ohms

Output signal by standard 3.5mm coaxial socket signal on pin.

10. CAL Potentiometer

Calibration control , for level calibration adjustment

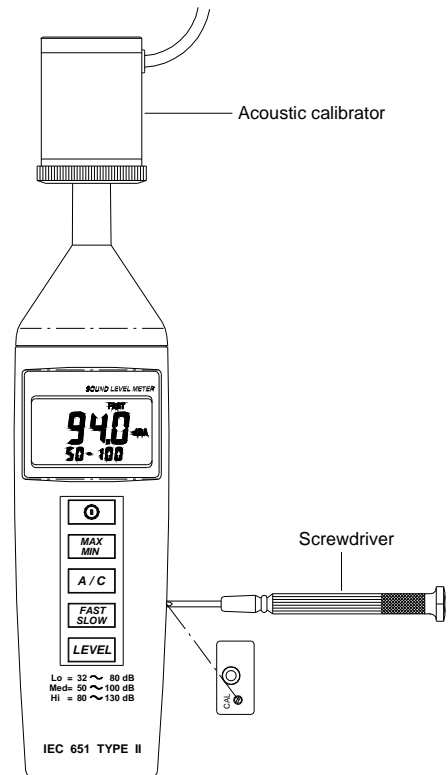


11. Battery Cover


Calibration Procedures

Using a standard Acoustic Calibrator (94dB , 1KHz Sinewave)

1. Make the following switch settings.
 Display : dBA
 Time Weighting : FAST
 Measurement Mode : MAX/MIN Mode function disable.
 Level Range : 50 to 100dB
2. Insert the microphone housing carefully into the insertion hole of the calibrator.
3. Turn on the switch of calibrator and adjust the CAL potentiometer of the unit . The level display will indicate the desired level .
 All our products are well calibrated before shipment.
 Recommended Recalibration cycle : 1 year.



Measurement Preparation

1. **Battery Loading**
 Remove the battery cover on the back and put in one 9V Battery.
2. **Battery Replacement**
 When the battery voltage drops below the operating voltage, this symbol will appear. 
 Replace 9 Volt battery.

Operating Precautions

1. Wind blowing across the microphone will bring additional extraneous noise. When using the instrument in the presence of wind , it is a must to mount the windscreen to not pick up undesired signals.
2. Calibrate the instrument before operation if the instrument was not in use for a long time or operated in bad environment.
3. Do not store or operate the instrument at high temperature and high humidity environment.
4. Keep microphone dry and avoid severe vibration.
5. Please take out the battery and keep the instrument in low humidity environment when not in use.

Measurement

1. Open battery cover and install a 9V battery in the battery compartment.
2. Turn power ON and select the desired response time and weighting. If the sound source consists of short bursts or only catching sound peak, set response to FAST. To measure average sound level, use the SLOW setting. Select A- weighting for general noise sound level and C-weighting for measuring sound level of acoustic material.
3. Select desired Level.
4. Hold the instrument comfortably in hand and point the microphone at the suspected noise source , the sound pressure level will be displayed.
5. When MAX/MIN (maximum, minimum hold) mode is chosen. The instrument captures and holds the maximum and minimum noise level for a long period using any of the time weightings and ranges. Press the MAX/MIN button 2 seconds to clear the MAX/MIN reading . “ MAX/MIN ” symbol disappears.
6. Turn OFF the instrument.



Elma Instruments A/S
Ryttermarken 2
DK-3520 Farum
T: +45 7022 1000
F: +45 7022 1001
info@elma.dk
www.elma.dk

Elma Instruments AS
Garver Ytteborgsvei 83
N-0977 Oslo
T: +47 22 10 42 70
F: +47 22 21 62 00
firma@elma-instruments.no
www.elma-instruments.no

Elma Instruments AB
Pepparvägen 27
S-123 56 Farsta
T: +46 (0)8-447 57 70
F: +46 (0)8-447 57 79
info@elma-instruments.se
www.elma-instruments.se