



# Manual

## Elma 1350C

Dansk/norsk	4 - 8
Svensk	9 - 13
English	14 - 19

EAN: 5703317410283





## INDEX

<b>Dansk/Norsk</b> .....	<b>4</b>
<b>Sikkerhedsinformation</b> .....	<b>4</b>
Miljømæssige forhold .....	4
Forklaring af symboler.....	4
<b>Introduktion</b> .....	<b>4</b>
<b>Specifikationer</b> .....	<b>4</b>
<b>Måleforberedelse</b> .....	<b>5</b>
Batterikapacitetsindikator .....	5
Udskiftning af batteri.....	5
<b>Kalibreringsprocedure</b> .....	<b>5</b>
<b>Vedligeholdelse</b> .....	<b>5</b>
<b>Symbolforklaring og knapplacering</b> .....	<b>6</b>
Symbol/knapnavne og deres placering .....	6
LCD display.....	7
<b>Måleforbehold</b> .....	<b>8</b>
<b>Målinger</b> .....	<b>8</b>
<b>Svensk</b> .....	<b>9</b>
<b>Säkerhetsinformation</b> .....	<b>9</b>
Miljömässiga förhållanden.....	9
Förklaring av symboler .....	9
<b>Introduktion</b> .....	<b>9</b>
<b>Specifikationer</b> .....	<b>9</b>
<b>Mätförberedelse</b> .....	<b>10</b>
Batterikapacitetsindikator .....	10
Byte av batteri .....	10
<b>Kalibreringsprocedur</b> .....	<b>10</b>
<b>Underhåll</b> .....	<b>10</b>
<b>Symbolförklaring och knapplacering</b> .....	<b>11</b>
Symbol/knappnamn och deras placering .....	11
LCD-display.....	12
<b>Mätförbehåll</b> .....	<b>13</b>
<b>Mätningar</b> .....	<b>13</b>
<b>English</b> .....	<b>14</b>
<b>Safety information</b> .....	<b>14</b>
Environment Conditions: .....	14
Explanation of Symbols:.....	14
<b>Introduction</b> .....	<b>14</b>
<b>Specifications</b> .....	<b>15</b>
<b>Measurement preparation</b> .....	<b>16</b>
Battery capacity indicator .....	16
Battery loading .....	16
<b>Calibration procedures</b> .....	<b>16</b>
<b>Maintenance</b> .....	<b>16</b>
<b>Symbol definition &amp; button location</b> .....	<b>17</b>
Names of parts & position .....	17
LCD display.....	18
<b>Operating precautions</b> .....	<b>19</b>
<b>Measurement</b> .....	<b>19</b>

## Dansk/Norsk

### Sikkerhedsinformation


Læs følgende sikkerhedsinformationer grundigt igennem inden instrumentet tages i brug. Brug kun instrumentet som beskrevet i denne manual, ellers kan beskyttelsen af instrumentet blive forringet.

#### Miljømæssige forhold

- Højde op til 2000m
- Relativ fugtighed maks. 90%.
- Funktionstemperatur 0-40°C.

#### Forklaring af symboler

 **Vær opmærksom!** Referer til betjeningsinstruktioner.

 Forholder sig til EMC direktivet.

### Introduktion

**Elma 1350C** er udarbejdet med henblik på professionel lyd kvalitetsmåling i forskellige/varierende omgivelser.

**Elma 1350C** har et outputsignal for både AC og DC tilgængeligt via standard 3,5mm stik placeret på højre side af instrumentet. Dette outputsignal kan bruges til f.eks. en frekvensanalysator, grafisk optager e.l.



### Specifikationer

Målestandard:	IEC61672-1, klasse 2
Frekvensområde:	20Hz – 8kHz
Måleområde:	30 – 130dB, opdelt i 3 niveauer.
Frekvensvægtning:	A/C
Mikrofon:	1/2" elektrisk kondensator mikrofon.
Digitalt display:	4 digits-Opløsning: 0,1dB -Displayopdatering: 0,5sek.
Analogt display:	30 segment bargraf Opløsning: 2dB Displayopdatering: 100mS
Tidsvægtning:	FAST/SLOW
Måleområder:	Lo (lav): 30 – 90db Med (Medium): 50 -110dB Hi (Høj): 70 – 130dB
Nøjagtighed:	±1,4dB (ved referenceforhold).
Alarmsfunktion:	" <b>OVER</b> " vises når input er højere end øverste grænseområde. " <b>UNDER</b> " vises når input er lavere end nederste grænseområde.
AC Output:	1 Vrms ved FS (Fuld skala) FS er den øvre grænse for hvert område.
DC Output:	10mV/dB
Strømforsyning:	1 x 9V alkaline batteri.
Funktionstid:	Ca. 60 timer (alm. Alkaline batteri)
Funktionstemperatur:	0 til 40°C
Funktionsfugtighed:	10 til 90% RH
Opbevaringstemperatur:	-10 til 60°C
Opbevaringsfugtighed:	10 til 75% RH
Størrelse:	258 x 55 x 25mm
Vægt:	Ca. 185g
Tilbehør (inkl.):	Batteri, dansk brugermanual, vindhætte og opbevaringsæske

## Måleforberedelse

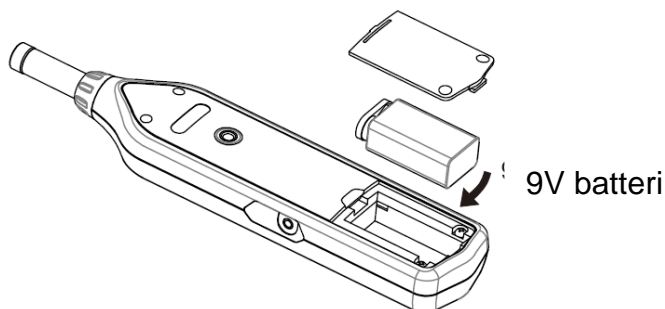
### Batterikapacitetsindikator

Man bør regelmæssigt kontrollere batterikapaciteten.












### Udskiftning af batteri

Fjern batteridækslet på bagsiden af instrumentet og isæt et nyt 9V batteri.



## Kalibreringsprocedure

1. Tryk og hold på  knappen, tryk herefter på tænd/sluk  knappen, slip begge knapper. Instrumentet vil nu vise "CAL 94db" symbol blinkende i displayet. (Lige over selve måleværdien).
2. Isæt mikrofonen forsigtigt i hullet i bunden af lydkalibratoren.
3. Tryk på  eller  knapperne for at forøge eller formindske kalibreringsværdien. Et tryk på  knappen forøger værdien med 0,1, og omvendt ved tryk på  knappen. Dvs. hvis værdien hedder: 93,4dB, når lydmåleren sættes i kalibratoren, skal der trykkes 6 gange på  knappen i steps. Dvs. at man kontrollerer at værdien stiger med 0,1dB hver gang.
4. Tryk på  knappen for at godkende kalibreringen. Hvis man ønsker at droppe sin kalibreringsproces, trykkes der på  knappen.

**Note:** Elma 1350C er justeret og kontrolleret på fabrikken inden afsendelse.

Anbefalet kalibreringscyklus: 1 x om året.

**Brug en standard akustisk kalibrator (94dB, 1kHz sinuskurve)**

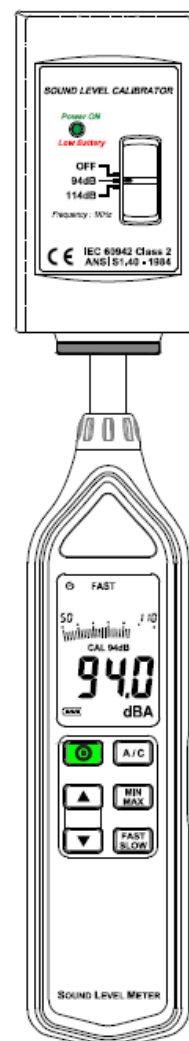
## Vedligeholdelse

 **Vær opmærksom!**

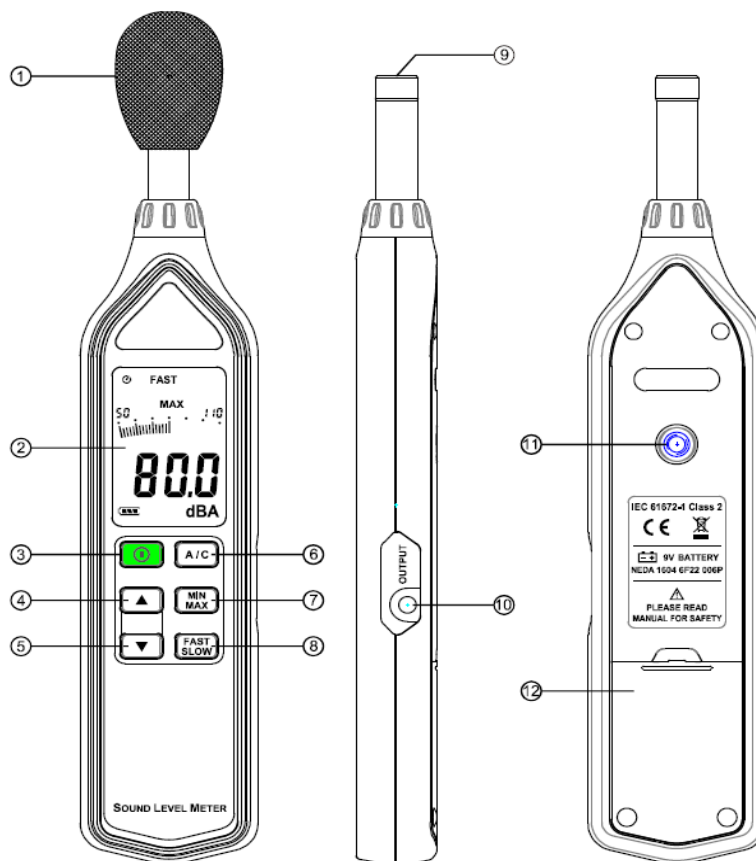
Alt service og reparation skal foretages af Elma Instruments A/S.

### Rengøring:

Instrumentet kan periodevist rengøres med en tør klud. Brug aldrig slibe eller rengøringsmidler til rengøring.




## Symbolforklaring og knapplacering





### Symbol/knapnavne og deres placering

1. Vindhætte.
2. **Display:** 4 digit LCD display
3. **Tænd/sluk knap:**

 knappen tænder instrumentet. Tryk og hold knappen inde i ca. 2 sek. for at slukke Elma 1350C.

#### **Autosluk:**

Fra fabrikken er instrumentet i autosluk funktion. Elma 1350C vil slukke automatisk, hvis der ikke har været nogen knapberøring i 30 min.

For at fjerne autosluk funktionen skal man trykke på ”  ” knappen og tænde instrumentet og symbolet  vises ikke, for at indikere, at auto sluk funktion er fjernet.

4. **▲ Niveauområde kontrolknop:**  
Hver gang der trykkes på ▲ knappen, vil området forøges fra ”Lo (lav)” niveau til ”Hi (høj)” niveau.
5. **▼ Niveauområde kontrolknop:**  
Hver gang der trykkes på ▼ knappen, vil området formindskes fra ”Hi (høj)” niveau til ”Lo (lav)” niveau.



**6. Frekvensvægtnings område knap:**


A: A – frekvensvægtning: bruges til "normal" lydmåling.

C: C – frekvensvægtning: bruges til kontrol af det lavfrekvente støjniveau.

(Hvis C-vægtet niveau er meget højere end det A-vægtet niveau, vil der være en stor mængde af lavfrekvent støj).

**7. MAX/MIN hold knap:**

Tryk på  knappen for at komme ind i max/min funktionen. Vælg et passende niveauområde før  knappen anvendes, for derved at sikre at den aflæste værdi ikke er uden for måleområdet. Tryk én gang for at vælge MAX niveau. Tryk igen for at vælge MIN niveau, og tryk igen for at vise nuværende MAX & MIN niveau. "MAX/MIN" vil blinke i displayet.

Tryk og hold  knappen inde i ca. 2 sek. for at returnere fra MAX/MIN funktionen.

**NB! Hvis man i MAX/MIN funktionen enten vælger måleområde eller A-C frekvensvægtning, vil MAX/MIN funktionen stoppe.**

**8. Tidsvægtningsknap:**

FAST (Hurtig): for "normale" lydmålinger

SLOW (Langsom): for kontrol af gennemsnitsniveau for svingende lyd niveauer.

**9. Mikrofon:**

½ tomme elektrisk kondensator mikrofon.

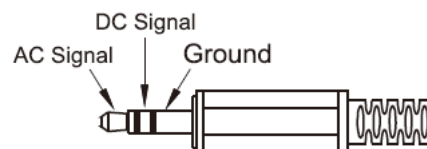
**10. AC/DC output terminal:**

AC output: 1 Vrms i henhold til hvert områdestep.

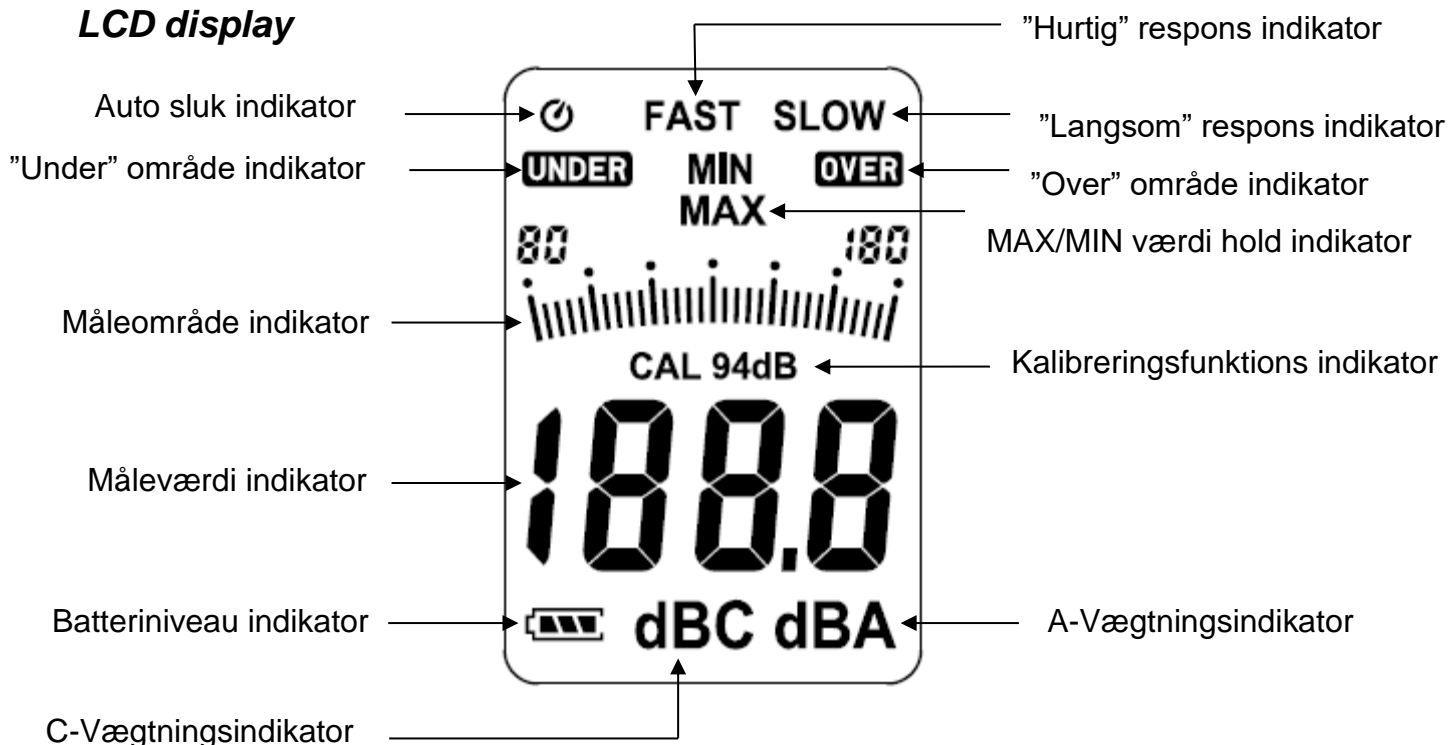
DC output: 10mV/dB

**11. Trefod/stativ monteringskrue**

**12. Batteridæksel**




**LCD display**



## Måleforbehold

1. Vind som blæser på tværs af mikrofonen kan give ekstra uvedkommende støj. Hvis instrumentet skal anvendes ved vindforhold, skal mikrofonhætten monteres på mikrofonen, for derved at undgå udefrakommende støj.
2. Hvis instrumentet ikke anvendes over en længerevarende periode, eller har været anvendt i barske omgivelser, anbefales det at man kalibrerer instrumentet - inden det tages i brug. (Se side 5 for kalibreringsprocedure).
3. Anvend eller opbevar aldrig instrumentet i områder med høje temperaturer- og fugtighed.
4. Sørg for at holde mikrofonen tør, og undgå voldsomme vibrationer.
5. Hvis instrumentet ikke skal bruges over en længere periode, anbefales det, at man tager batteriet ud og opbevarer instrumentet i tørre omgivelser.

## Målinger

1. Tænd Elma 1350C og vælg ønsket responstid og frekvensvægtning (A eller C). Hvis den målte lydkilde består af små peaks, anbefales det at anvende **"FAST"** tidsvægtning.  
Ved måling af normal/gennemsnitlige lyd niveauer anbefales det at anvende **"SLOW"** vægtning.  
Vælg **"A-frekvensvægtning"** for "normale" lydmålinger, og **"C-frekvensvægtning"** for lyd niveau for akustisk materiale.
2. Vælg ønsket niveau.
3. Hold instrumentet i hånden, eller fastgør det på et stativ og peg mikrofonen mod det ønskede område med støj. Det pågældende lyd niveau vil nu blive vist i displayet.
4. Hvis man har valgt MAX/MIN (maksimum, minimum hold) funktionen, vil instrumentet opfange og fastfryse målte maks- og min. værdier.  
  
Tryk og hold  knappen inde i ca. 2 sek. for at returnere fra MAX/MIN funktionen. Symbolet vil nu forsvinde fra displayet.
5. Sluk instrumentet.



## Svensk

### Säkerhetsinformation


Läs igenom följande säkerhetsinformation grundligt innan instrumentet tas i bruk. Använd endast instrumentet som beskrivet i denna manual, annars kan instrumentets skydd förringas.

#### Miljömässiga förhållanden

- Höjd upp till 2000m
- Relativ fuktighet max. 90%.
- Funktionstemperatur 0-40°C.

#### Förklaring av symboler

 **Var uppmärksam!** Refererar till användningsinstruktioner.

 Förhåller sig till EMC-direktivet.



### Introduktion

**Elma 1350C** är för professionell ljudkvalitetsmätning i olika/varierande omgivningar. **Elma 1350C** har en outputsignal för både AC och DC tillgänglig via standard 3,5mm uttag placerade på höger sida av instrumentet. Denna outputsignal kan användas till t.ex. en frekvensanalysator eller liknande.

### Specifikationer

Mätstandard:	IEC61672-1, klass 2
Frekvensområde:	20Hz – 8kHz
Mätområde:	30 – 130dB, uppdelat i 3 nivåer.
Frekvensviktning:	A/C
Mikrofon:	1/2" elektrisk kondensatormikrofon.
Digital display:	4 siffror Upplösning: 0,1dB Displayuppdatering: 0,5sek.
Analog display:	30 segments bargraf Upplösning: 2dB Displayuppdatering: 100mS
Tidsviktning:	FAST/SLOW
Mätområden:	Lo (Låg): 30 – 90db Med (Medium): 50 -110dB Hi (Hög): 70 – 130dB
Noggrannhet:	±1,4dB (vid referensförhållanden).
Alarmsfunktion:	“ <b>OVER</b> ” visas när input är högre än översta gränsområde. “ <b>UNDER</b> ” visas när input är lägre än undre gränsområde.
AC Output:	1 Vrms vid FS (Full skala) FS betyder den övre gränsen för varje mätområde.
DC Output:	10mV/dB
Strömförsörjning:	1 x 9V alkaline batteri.
Funktionstid:	Ca. 60 timmar (std. Alkaline batteri)
Funktionstemperatur:	0 till 40°C
Funktionsfuktighet:	10 till 90% RH
Förvaringstemperatur:	-10 till 60°C
Förvaringsfuktighet:	10 till 75% RH
Storlek:	258 x 55 x 25mm
Vikt:	Ca. 185g
Tillbehör (inkl.):	Batteri, manual, vindhätta och förvaringsask

## Mätförberedelse

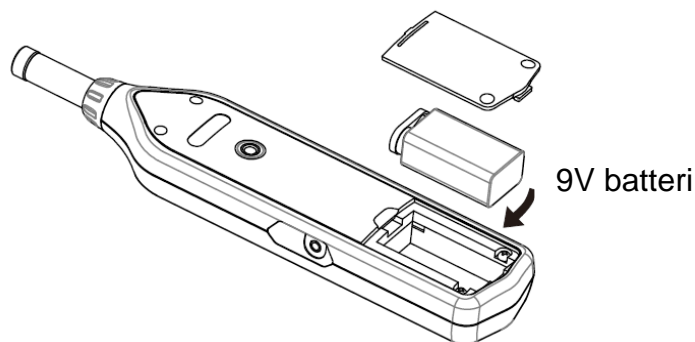
### Batterikapacitetsindikator

När du använder instrumentet, bör du regelbundet kontrollera batterikapaciteten.












### Byte av batteri

Tag bort batteriluckan på baksidan av instrumentet och sätt i ett nytt 9V batteri.



## Kalibreringsprocedur

- Tryck och håll in  knappen, tryck sedan på på/av  knappen, släpp bägge knapparna. Instrumentet visar nu "CAL 94dB" symbolen blinkande i displayen. (Ovanför själva mätvärdet).
- Sätt mikrofonen försiktigt i hålet i botten av ljudkalibratorm.
- Tryck på  eller  knapparna för att öka eller minska kalibreringsvärdet. Ett tryck på  knappen ökar värdet med 0,1 och omvänt vid tryck på  knappen. Dvs. om värdet är: 93,4dB, när ljudmätaren sätts i kalibratorm,  
skall man trycka 6 gånger på  knappen i steg. Dvs. att man kontrollerar att värdet stiger med 0,1dB varje gång.
- Tryck på  knappen för att godkänna kalibreringen. Om man önskar att droppa sin kalibreringsprocess, tryck på  knappen.

**Not:** Elma 1350C är justerad och kontrollerad på fabrik innan leverans.  
Rekommenderad kalibreringscykel: 1 x om året.

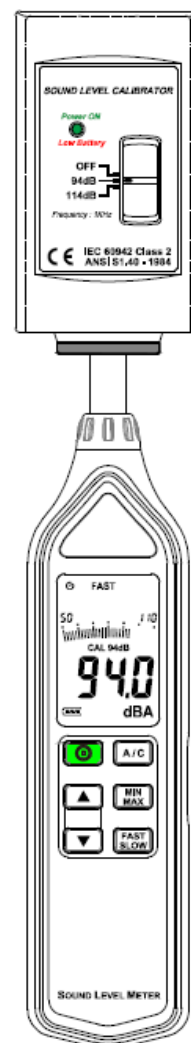
## Underhåll

 **Var uppmärksam!**

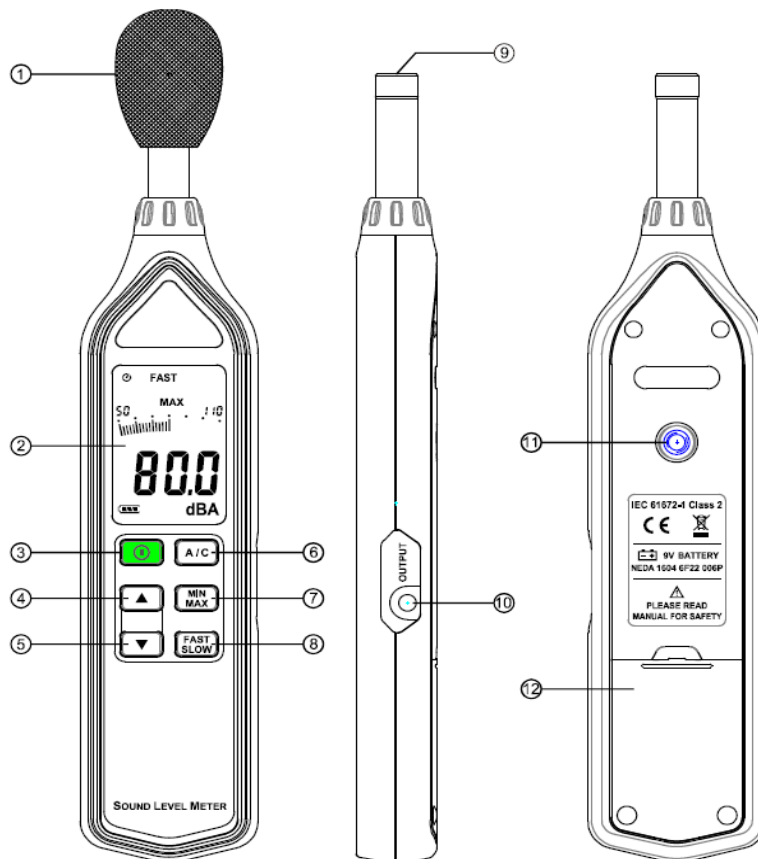
All service och reparation skall utföras av Elma Instruments AB.

### Rengöring:

Instrumentet kan då och då rengöras med en tött trasa. Använd aldrig rengöringsmedel för rengöring.



## Symbolförklaring och knappplacering




### Symbol/knappnamn och deras placering

1. Vindhätta.



2. **Display:** 4 siffrors LCD-display

3. **På-/av-knapp:**

 knappen slår på instrumentet. Tryck och håll in knappen i ca. 2 sek. för att slå av Elma 1350C.

**Autoavstängning:**

Från fabriken är instrumentet i autoavstängningsfunktion. Elma 1350C slår av automatiskt om det inte har varit någon knapptryckning på 30 min.

För att stänga av autoavstängningsfunktionen skall man trycka på ”  ” knappen och slå på instrumentet, symbolen  visas inte, för att indikera, att autoavstängningsfunktionen är inaktiverad.

4. **▲ Nivåområde kontrollknapp:**

Varje gång man trycker på ▲ knappen, ökar området från ”Lo (Låg)” nivå till ”Hi (Hög)” nivå.

5. **▼ Nivåområde kontrollknapp:**

Varje gång man trycker på ▼ knappen, minskar området från ”Hi (Hög)” nivå till ”Lo (Låg)” nivå.



## 6. Frekvensviktning områdesknapp:


A: A – frekvensviktning: används vid "normal" ljudmätning.

C: C – frekvensviktning: används vid kontroll av lågfrekventa störningsnivåer.

(Om C-viktad nivå är mycket högre än den A-viktade nivån, har man en stor mängd lågfrekventa störningar).

## 7. MAX/MIN hold knapp:

Tryck på  knappen för att komma in i max-/min-funktionen. Välj ett passande nivåområde innan  knappen används, för att säkra att det avlästa värdet inte är utanför mätområdet. Tryck en gång för att välja MAX-nivå. Tryck igen för att välja MIN-nivå och tryck igen för att visa nuvarande MAX-& MIN-nivå. "MAX/MIN" blinkar i displayen.

Tryck och håll  knappen inne i ca. 2 sek. för att återgå från MAX/MIN funktionen.

**NB! Om man i MAX/MIN funktionen antingen väljer mätområde eller A-C frekvensviktning, slår MAX/MIN funktionen av.**

## 8. Tidsviktningsknapp:

FAST (Snabb): för "normala" ljudmätningar

SLOW (Långsam): för kontroll av genomsnittsnivå fluktuerande ljudnivåer.

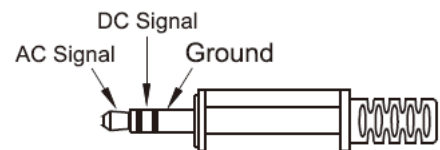
## 9. Mikrofon:

½ tums elektrisk kondensatormikrofon.

## 10. AC/DC output (utgång):

AC output: 1 Vrms i enlighet med varje områdestep.

DC output: 10mV/dB



## 11. Stativgänga

## 12. Batterilucka

### LCD-display



## Mätförbehåll

1. Vind som blåser "förbi" mikrofonen kan ge extra ovidkommande störningar. Om instrumentet skall användas vid blåst, skall mikrofonhättan sättas på mikrofonen, för att därigenom undgå störningar utifrån.
2. Om instrumentet inte används under en längre period, eller har varit använt i tuffa omgivningar, rekommenderas det att man kalibrerer instrumentet - innan det tas i bruk. (Se sida 11 för kalibreringsprocedur).
3. Använd eller förvara aldrig instrumentet i områden med höga temperaturer eller hög fuktighet.
4. Se till att hålla mikrofonen torr och undvik våldsamma vibrationer.
5. Om instrumentet inte skall användas under en längre period, rekommenderas det att man tar ur batteriet och förvarar instrumentet i torr omgivning.


## Mätningar

1. Slå på Elma 1350C och välj önskad responstid och frekvensviktning (A eller C). Om den uppmätta ljudkällan består av små peakar, rekommenderas **"FAST"** tidsviktning.

Vid mätning av normala/genomsnittliga ljudnivåer, rekommenderas **"SLOW"** viktning.

Välj **"A-frekvensviktning"** för "normala" ljudmätningar och **"C-frekvensviktning"** för ljudnivåer för akustiska material.

2. Välj önskad nivå.
3. Håll instrumentet i handen, eller sätt fast det på ett stativ och peka mikrofonen mot det önskade området med "oljud". Aktuell ljudnivå visas nu i displayen.
4. Om man har valt MAX/MIN funktionen, kommer instrumentet "fånga" och "frysa" uppmätta max- och min-värden.

Tryck och håll  knappen inne i ca. 2 sek. för att återgå från MAX/MIN funktionen. Symbolet försvinner nu från displayen.

5. Slå av instrumentet.

## English

### 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
- Relatively humidity 90% max.
- Operation Ambient 0 ~ 40° C

#### **Explanation of Symbols:**

 Attention! Refer to operation instructions.

 Comply with EMC.

When servicing, use only specified replacement parts.

### Introduction

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.

Both AC and DC signal outputs are available from standard 3.5mm coaxial socket, suitable for a frequency analyzer, level recorder, FFT analyzer, graphic recorder, etc.



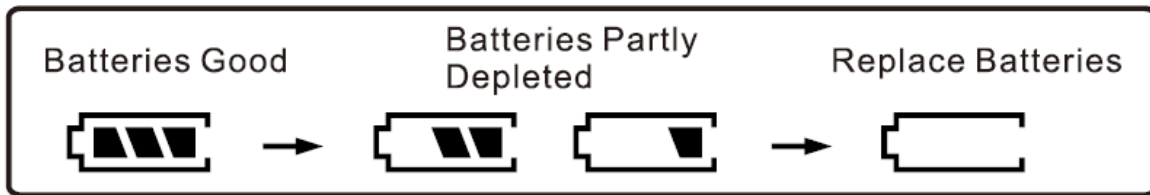
## Specifications

Standard Applied:	IEC61672-1 Class2
Frequency Range:	20Hz ~ 8KHz
Measuring level Range:	32 ~ 130dB
Frequency Weighting:	A / C
Microphone:	½ inch electret condenser microphone
Digital Display:	4 digits Resolution: 0.1dB Display updata: 0.5 sec.
<hr/>	
Analog display:	30 segment bargraph Resolution: 2dB Display updata: 100 mS
Time weighting:	FAST , SLOW
Level ranges:	Lo: 30 - 90 dB Med: 50 - 110 dB Hi: 70 – 130 dB
Accuracy:	±1.4dB (under reference conditions)
Dynamic Range:	60 dB
Alarm Function:	“ <b>OVER</b> ” is show when input is more than upper limit of range. “ <b>UNDER</b> ” is show when input is Less than lower limit of range.
AC Output:	1 Vrms at FS (full scale) FS: means the upper limit of each level Range.
DC Output:	10mV / dB
Power Supply:	One 9V battery, 006P or IEC 6F22 or NEDA 1604
Power Life:	Approx. 60hrs (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
Dimension / Weight:	258×55×25mm (10.2”×2.2”×1.0”) / Approx. 185g
Accessories:	battery, Instruction manual, Windscreen, Tool box.

## Measurement preparation

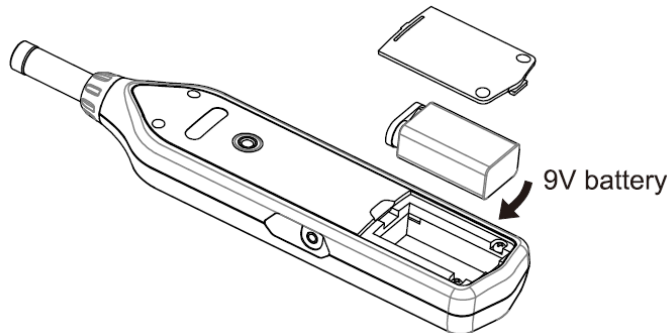
### Battery capacity indicator

When operating the unit on battery, periodically check this indicator to determine the remaining battery capacity.



### Battery loading

Remove the battery cover on the back and insert a 9V battery.



## Calibration procedures

1. Press and hold **MIN MAX** button and then power on the meter, LCD display "CAL 94dB" symbol.
2. Insert the microphone housing carefully into the insertion hole of the calibrator.
3. Press **▲** or **▼** button to increase or decrease number.
4. Press **MIN MAX** button to finish. To abort during a setup process, press power button to cancel.

**Note:** The **Elma 1350C** is adjusted and checked at the factory before shipping.  
Recommended recalibration cycle: 1 year.

**Using a standard Acoustic Calibrator (94dB, 1KHz Sine wave)**

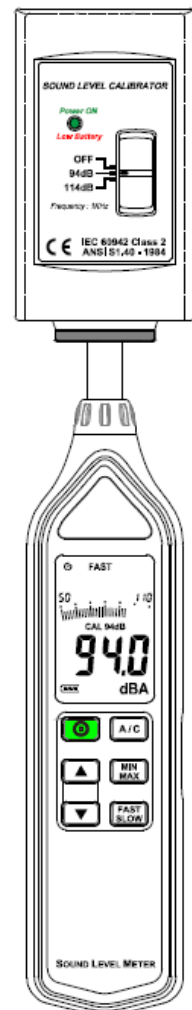
## Maintenance

### Attention!

Repairs or servicing not covered in this manual should only be performed by qualified personnel.

### Cleaning

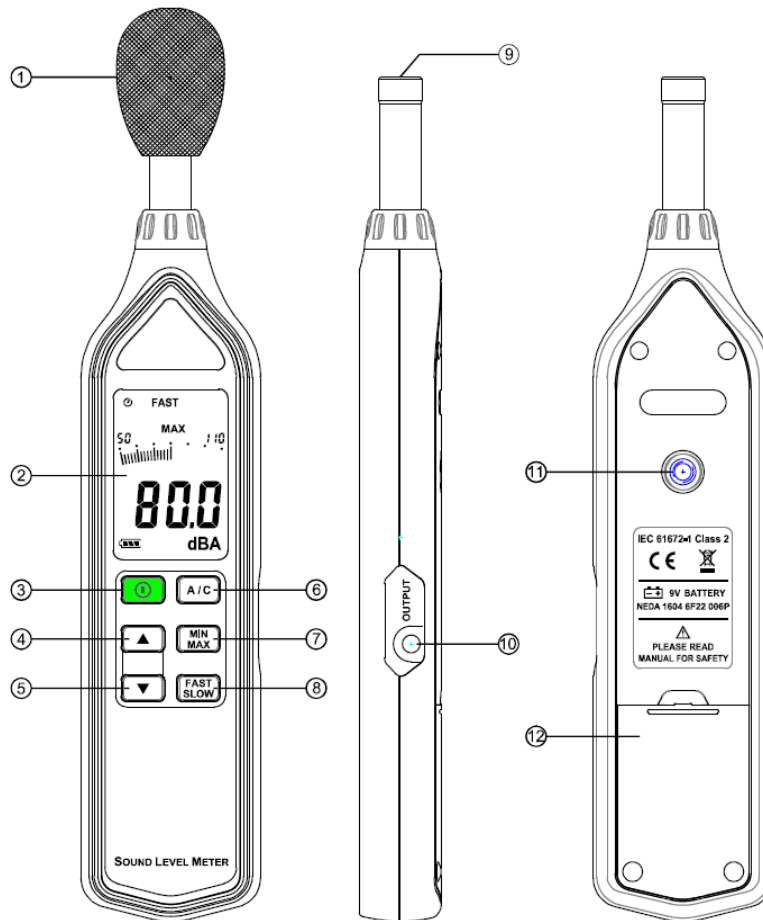
Periodically wipe the case with a dry cloth. Do not use abrasives or solvents on this instrument.





## Symbol definition & button location


### Names of parts & position



#### 1. Windscreen.



#### 2. Display: 4 digits LCD display

#### 3. Power Switch:

The  key turns the sound level meter ON.  
Press and hold this button for 2 seconds to turn OFF the power.

#### Auto Power Off:

By default, when the meter is powered on, it is under auto power off mode. The meter will power itself off after 30 minutes if no key operation.

One may press and hold “” button and then power on the meter and the  will not show up to indicate that auto power off is disabled.

#### 4. ▲ Level range control button:

Each time the button is pressed. The level range increments from “Lo” Level to “Hi” Level range.

#### 5. ▼ Level range control button:

Each time the button is pressed. The range decreases from “Hi” Level to “Lo” Level range.


#### 6. Frequency Weighting select switch:


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.)

**7. MAX / MIN hold switch:**

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 be cleared.

**8. Time weighting select Switch:**

- FAST: for normal measurements
- SLOW: for checking average level of fluctuating noise.

**9. Microphone:**

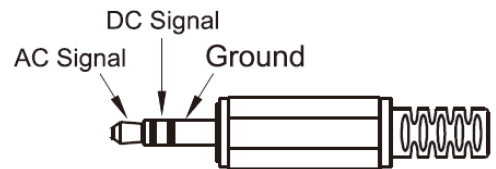
1/2 inch Electret Condenser microphone.

**10. AC / DC output terminal:**

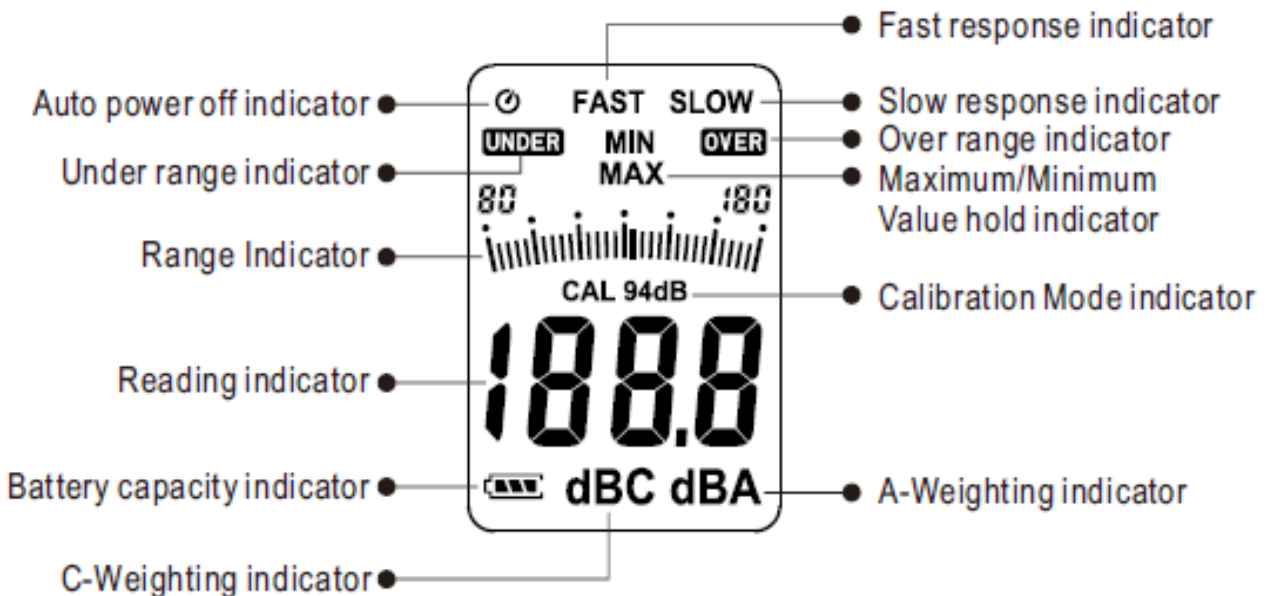
- AC Output: 1 Vrms corresponding to each range step.
- DC Output: 10mV/dB.

**11. Tripod mounting screw**

**12. Battery Cover**



**LCD display**




## Operating precautions

1. Wind blowing across the microphone would bring additional extraneous noise. Once using the instrument in the presence of wind, it is a must to mount the windscreen to avoid picking up undesirable signals.
2. Calibrate the instrument before operation if the instrument was not in use for a long time or operated at 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. Turn on and select the desired response time and weighting. If the sound source consists of short bursts, 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.
2. Select desired Level.
3. Hold the instrument comfortably in hand or fix on tripod and point the microphone at the suspected noise source, the sound pressure level will be displayed.
4. 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  button 2 seconds to clear the MAX/MIN reading. “ **MAX/MIN** ” symbol disappears.

5. 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

TG: 27012015, ver 1.