

CENTER® 323

Datalogger
Ljudnivåmätare

Instruktionsmanual

Programvara SE-323



<https://www.faleco.se>

INNEHÅLL

| Rubrik | Sidor |
|--|-------|
| 1. SÄKERHETSINFORMATION | 3 |
| 2. INTRODUKTION | 3 |
| 3. EGENSKAPER | 3 |
| 4. SPECIFIKATION | 4 |
| 5. NAMM OCH FUNKTIONER | 5 |
| 6. ANVÄNDNING AV DATALOGGER | 9 |
| 6.1 Samla in mätdata | 9 |
| 6.2 Inställning av insamlingshastighet (intervall) | 9 |
| 6.3 Rensa lagrade data | 9 |
| 7. INSTÄLLNINGAR TID OCH DATUM | 10 |
| 8. KALIBRERINGSPROCEDUR | 11 |
| 9. INNAN MÄTNING | 12 |
| 10. ATT TÄNKA PÅ VID MÄTNING | 13 |
| 11. MÄTNING | 13 |
| 12. ANVÄNDNING AV PROGRAMVARA SE-323 | 14 |
| Installera SE-323 | 14 |
| Huvudmeny | 15 |
| Verktysfält | 16 |
| Anpassa grafen (Graph Option) | 17 |
| Datalogger | 19 |
| Samla in realtidsdata i diagram (kurvform) | 20 |
| Spara insamlade realtidsdata till en fil | 20 |
| Överför mätdatafil till Excel | 21 |
| 13.VANLIGA FRÅGOR | 23 |

1. SÄKERHETSINFORMATION

Läs noggrant igenom säkerhetsinformationen innan du börjar använda ljudnivåmätaren. Använd endast mätaren enligt anvisning i denna instruktion, annars kan den skadas.

Miljöförhållanden vid användning av ljudnivåmätaren

- Altitud upp till 2000 meter
- Relativ luftfuktighet max 90%.
- Omgivningstemperatur 0 ~ 40°C

Underhåll & rengöring

- Reparation och service som ej beskrivs i denna manual skall endast göras av kvalificerad personal.
- Rengör enheten regelbundet med en torr tygtrasa. Använd ej kemikalier eller rengöringsmedel.

Symbol



Uppfyller EMC regler.

Service

- Använd endast godkända reservdelar vid service.

2. INTRODUKTION

Tack för att Du använder vår ljudnivåmätare. För att säkerställa att Du får ut det mesta av den rekommenderar vi att Du läser och följer instruktionsmanualen noggrant före användning. Inställningar och mätresultat (nivåvärden och stapeldiagram) visas på en bakgrundsbelyst LCD-skärm. Data kan lagras i ljudnivåmätaren. Insamlade och lagrade data kan också överföras, via USB-gränssnitt, till en PC/dator. Med hjälp av det medföljande PC-programmet "SE-323" kan mätdata bearbetas och lagras på datorn. PC-programmet kan också visa realtidsdata i en graf när mätaren gör mätningar.

3. EGENSKAPER

- Uppfyller IEC 61672-1 klass 2 standard.
- Datalogger med minne för 64,000 mätpunkter.
- USB anslutning och medföljande Windows programvara.
- Även analog signalöverföring med AC/DC signalutgång.

4. SPECIFIKATION

Standard: IEC61672-1 Klass 2, ANSI S1.4 Typ2.

Frekvensområde: 20Hz ~ 8kHz

Mätområde: 30 ~ 130dB

Inställbara mätområden:

Lo:30 - 90dB, Med:50 - 110dB, Hi:70 - 130dB, Auto:30 - 130dB

Dynamiskt område: 60 dB

Mikrofon: 1/2" kondensatormikrofon

Display: LCD (Liquid Crystal Display)

Digital display: 4 siffror

Upplösning: 0.1dB, Skärmuppdatering: 0.5 sek.

Analog display: 30 segments stapeldiagram

Upplösning: 2dB, Skärmuppdatering: 50 ms

Frekvensvägningsfilter: A / C

Tidsvägning: FAST (Snabb) (125ms), SLOW (Långsam) (1 sek.)

Noggrannhet: ± 1.4 dB (vid rek. användningsförhållanden @94dB, 1kHz)

Alarmsfunktion: "OVER"; uppmätt ljudnivå överskrider den övre gränsvån.

"UNDER"; uppmätt ljudnivå underskrider den nedre gränsvån.

MIN/MAX: Sparar minsta och högsta uppmätta värdet.

Datalogger maximal lagring: 64,000mätpunkter

Digital kommunikation: via mikro USB-kontakt

Analog kommunikation:

AC-utgång: 1 V_{rms} vid FS (full skala)

(FS avser övre gränsvån för varje valt mätområde.)

DC-utgång: 10mV/dB

Batteri: 4st AAA, NEDA 24A, IEC LR03 batterier

Batterilivslängd: ca 24 timmar (alkaliskt batteri)

Effektförbrukning: ca. 0.2W

Extern strömförsörjning: 5 VDC (via mikro USB-kontakt)

Omgivningstemperatur vid användning: 0 till 40°C

Luftfuktighet vid användning: 10 till 90%RH

Lagringstemperatur: -10 till 60°C

Luftfuktighet lagring: 10 till 75%RH

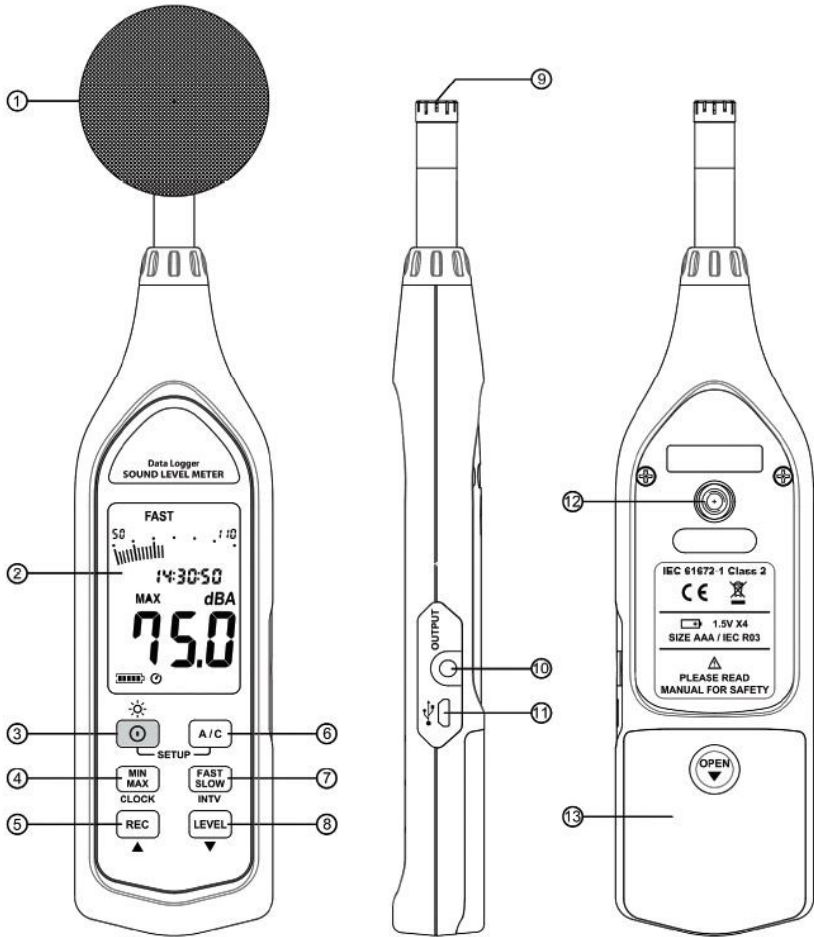
Dimension: 264(L) × 63(B) × 29(H)mm

Vikt: 245g (inkl. batterier)

Tillbehör: 4st x AAA 1.5V batterier, förvaringslåda, instruktionsmanual, vindskydd, 3.5mm stickkontakt, programvara, USB-kabel.

Option: Förlängningssladd för mikrofon (längd 5m eller 10m).

5. NAMN OCH FUNKTIONER



Skärmbild:



SYMBOL

FUNKTION



Batterinivå



"Auto power off"

MIN MAX
FAST SLOW

Minimum/Maximum

30-130

Tidsvägningsfilter



Mätområde

00:00:00

Stapeldiagram

dBA/dBC

Tid

188.8

Frekvensvägningsfilter

00-00-00

Mätvärde

Datum

OVER

Mätvärde överskrider mätområde

FULL

Minnnet fullt

REC

Datainsamling pågår (datalogger)

UNDER


Mätvärde underskrider mätområde

① Vindskydd:

Om ljudnivåmätaren används där det är risk att mikrofonen utsätts för blåst så använd det medföljande vindskyddet. Det ljud som skapas av blåsten adderas till din mätning och ger dig ett oriktigt värde. Vindskyddet dämpar effekten av blåst på din mätning.


② Skärmbild

③ Strömbrytare:

Tryck på -tangenter för att sätta På mätaren. För att slå Av, tryck och håll nere tangenten i 3 sekunder. Skärmen visar "OFF" och mätaren slås av.

OBS: När mätaren slås På visas hur mycket av minnet som är tillgängligt för lagring av ny mätdata.

• Bakgrundsbelysning På/Av:

Tryck på -tangenter för att sätta På bakgrundsbelysningen för skärmen. Bakgrundsbelysning underlättar och är ibland helt avgörande för att kunna avläsa skärmen i en ljussvagare/mörkare miljö.

Tryck igen för att sätta Av belysningen. Bakgrundsbelysningen slår automatiskt av sig själv efter 30 sekunder.


• "Auto Power Off" - Automatisk avstängning:

För att spara på batteriet så är mätaren när den sätts På i läget "Automatisk avstängning". Det innebär att om ingen tangenttryckning sker inom 30 minuter så kommer mätaren själv att stänga ner och hamna i läget Avslagen.

Automatisk avstängning kommer dock att inaktiveras när:


- mätaren är ansluten till en dator (PC).
- datainsamling sker (dataloggen är aktiverad)

• Inaktivera "Auto Power Off":

Tryck och håll nere -tangenter och sätt På mätaren. "Auto power off" symbolen visas ej på skärmen.

④ MIN/MAX-tangent:


När Min/Max-läget är aktiverat kommer kontinuerligt det minsta /lägsta (MIN) och det största/högsta (MAX) mätvärdet att sparas i minnet.

Trycks -tangenter ner kommer MAX-symbolen att visas och det högsta uppmätta värdet att visas. Trycks tangenten ner igen kommer MIN-symbolen och det lägsta uppmätta värdet att visas. Trycks tangenten åter ner kommer MIN/MAX symbolen att blinka vilket innebär att ljudnivåmätaren mäter och kontinuerligt lagrar det minsta och största mätvärdet. Det värde som visas på


skärmen är det aktuella mäta värdet. För att se de uppmätta MIN- och MAX-värden, se ovan.

För att avsluta MIN/MAX-läget, tryck och håll nere tangenten tills MIN/MAX-symbolen försvinner.

⑤ **REC-tangent:** 

Tryck på -tangenten för att starta mätvärdesinsamling. Symbolen "REC" visas. Tryck på REC-tangenten igen för att avsluta insamlingen.


⑥ **A/C-tangent:** 

Tryck på -tangenten för att sätta frekvensvägningsfiltret till A eller C. På displayen visas "dBA" eller "dBC".

⑦ **FAST/SLOW tangent:** 

Sätter tidsvägningsfiltret till Fast (Snabb) eller Slow (Långsamt). På displayen visas "FAST" eller "SLOW".

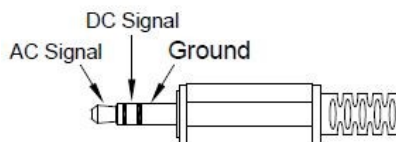
⑧ **Mätområdes-tangent:** 

Varje gång på -tangenten trycks ner kommer mätområdet att ändras mellan "Lo" (30-90dB), "Med"(50-110dB), "Hi" (70-130dB) och "Auto" (30- 130dB) nivån.

⑨ **Mikrofon:** 1/2" kondensatormikrofon.

⑩ **AC/DC signal utgångskontakt:** Standard 3.5mm koaxial kontakt.

- AC: 1 V_{rms} motsvarar ett mätområde (med frekvensvägning)
- DC: 10mV/dB
- Utgångsimpedans: 100Ω



OBS: När "Auto" mätområde är valt kommer utsignalen att automatiskt välja "Lo", "Med" eller "Hi" mätområde.

⑪ **USB-kontakt:** För anslutning till dator eller extern strömförsörjning.

⑫ **Tripod (trefot) skruvhål:**

För mätningar som skall utföras under längre tid kan det vara lämpligt att montera ljudnivåmätaren på ett kamerastativ, sk. tripod. Var varsam vid användning av tripod så inte mätaren råkar ut för stötar eller fall.

⑬ **Batterifack.**

6. ANVÄNDNING AV DATALOGGER

6.1 Samla in mätdata

Tryck på **REC** -tangenten för att starta insamlingen och lagringen av mätvärden. Symbolen "REC" visas i nedre kanten av displayen. För att avsluta datainsamlingen tryck igen på **REC** -tangenten.

OBS: Under tiden dataloggern är aktiv är de flesta tangenter som **A/C** , **FAST SLOW** och **LEVEL** ej möjliga att ändra. Alla inställningar måste vara gjorda innan datainsamlingen startar. Displayen kommer att visa symbolen "FULL" när 64.000 mätvärden har lagrats i minnet.

6.2 Inställning av insamlingshastighet (lagringsintervall)



(1) Tryck och håll nere **A/C** -tangenten samtidigt som Du sätter På mätaren.

(2) Tryck INTV(**FAST SLOW**)-tangenten, (" Int" står för intervall), en tidsinställning visas och positionen för sekunder blinkar.



(3) Ställ nu in önskat tidsintervall i minuter och sekunder. Tryck på tangenten ▲ (**REC**) eller ▼ (**LEVEL**) för att öka eller minska nummer, max 1 minut kan sättas. Den minsta inställningen är begränsad till "00:01" (=1s). Efter inställningen är klar, tryck på tangenten INTV(**FAST SLOW**) en gång, för att komma tillbaka till den normala skärmbilden för mätningar. Om Du vill avsluta inställningsproceduren, tryck på **ⓘ** -tangenten för att avbryta.



6.3 Rensa lagrade mätdata



Om Du vill rensa minnet, slå Av enheten, tryck och håll nere **REC** -tangenten samtidigt som Du trycker på **ⓘ** -tangenten och håller den nedtryckt i minst 5 sekunder. Displayen kommer att visa "CLR" och räkna ner 5 sek (visas "SURE 1-5") för att rensa minnet.



OBS:







Batteriindikator "  " visar återstående batteri kapacitet. Antal svarta staplar/markeringar minskar då batteriet används. När batteriet är nästan tomt visas symbolen "  ". Ingen datainsamling kan då göras. Tryck på **REC** -tangenten, displayen kommer

då att visa en "Lo bat" ("Low battery"- lågt batteri) varning. Om ljudnivåmätaren används i dataloggerläge när kapaciteten sjunkit till "Lo Bat"-nivå kommer datainsamling att avslutas .


7. INSTÄLLNINGAR TID OCH DATUM

Ljudnivåmätaren innehåller en klocka så att mätvärden som lagras kan märkas med datum och tid.









- (1) Slå Av mätaren.
- (2) "SETUP" läget nås genom att trycka och hålla nere **A/C**-tangenten och samtidigt trycka på  tangenten för att sätta På mätaren. Meddelandet "SET" blinkar på displayen.
- (3) Tryck på CLOCK()-tangenten för att ställa in klockan.
- (4) Tryck på  (**REC**) eller  (**LEVEL**) för att ställa in år, tryck på CLOCK()-tangenten för att justera nästa värde:
månad→dag→timme→minut→sekund.
- (5) När du är klar, Tryck på CLOCK()-tangenten för att avsluta inställningarna.


OBS:

- För att avsluta under proceduren (Exit SETUP mode), tryck på strömbrytaren. 

8. KALIBRERINGSPROCEDUR

Före varje mätning rekommenderas att kalibrera/justera ljudnivåmätaren genom att använda en akustisk kalibrator.

- (1) Om mätaren är på, slå Av den: håll nere  -tangenten i 3 sekunder.
- (2) För att sätta På mätaren, tryck och håll nere  -tangenten och tryck sedan på  -tangenten. Displayen visar "CAL 94dB" symbolen.
- (3) Sätt in ljudnivåmätarens mikrofondel i hålrummet på den akustiska kalibratoren.
- (4) Tryck  (REC) eller  (LEVEL) -tangenten för att öka eller minska nummervärdet.
- (5) Tryck () -tangenten för att avsluta.

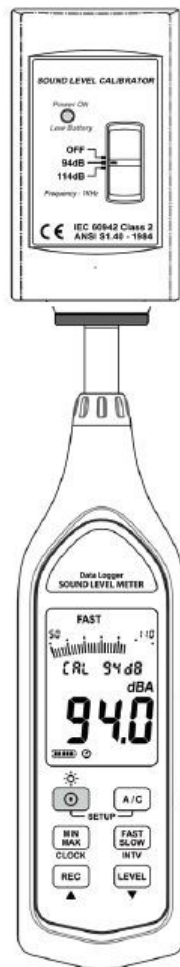
Vill du avbryta och inte lagra inställningen, tryck på  -tangenten.

Ordet kalibrering kan vara något förvirrande för det används för att beskriva två olika typer av händelser/procedurer:

- 1) Kalibrering (justering): En akustisk kalibrator "justerar" mätaren vid en enda frekvens och nivå. Detta görs före varje mätning av användaren.
- 2) Kalibrering (verifiering): Utförs av ett ackrediterat kalibreringslab och beroende på omfattningen mäter man upp flera frekvenser och nivåer.

※ Ljudnivåmätaren är kalibrerad/verifierad före leverans, se medföljande kalibreringscertifikat.

Rekommenderad kalibrering/verifieringscykel: 1 år



Användning av en standard akustisk kalibrator (94dB, 1kHz Sinusvåg)

9. INNAN MÄTNING

1) Isättning av batterier:

Ta bort batterilocket på baksidan av mätaren och sätt i fyra (1.5V, AAA) batterier, var uppmärksam på att polariteten blir rätt enligt markeringen i batterifacket.



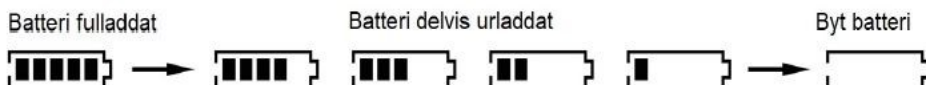
Ett internt uppladdningsbart backup-batteri håller klockan igång även när mätaren är avslagen. Backup-batteriet laddas av huvudbatterierna. Klockan går ca 30 minuter på enbart backup-batteriet.

Om enheten inte ska användas under en längre tid ska huvudbatterierna plockas ur för att förhindra eventuella skador på grund av batteriläckage. Efter att du sätter i batterierna igen behöver du ställa in datum och tid.

OBS: Det är möjligt att använda AAA uppladdningsbara batterier men då måste en separat laddare anpassad för denna typ av batterier användas. Mätaren är inte gjord för att ladda batterier.

2) Batteriindikator:

När mätaren används med batterier, kontrollera denna indikator regelbundet för att se återstående batterikapacitet.



3) Extern strömförsörjning:


Använd en AC/DC-adapter med USB utgång (vanligt för mobiltelefoner). Anslut med kabel till den mikro-USB(DC5V) kontakt som finns på mätaren.

OBS: När en AC /DC-adapter är ansluten kommer ljudmätaren att vara strömförsörd via adaptorn även när batterier finns installerad i mätaren. (AC/DC-adaptorn har alltså högre prioritet)

10. ATT TÄNKA PÅ VID MÄTNING

- (1) Om ljudnivåmätaren används där det är risk att mikrofonen utsätts för blåst så använd det medföljande vindsyddet. Det ljud som skapas av blåsten adderas till din mätning och ger dig ett oriktigt värde.
- (2) Rekommenderas att före varje mättillfälle göra en kalibrering med en akustisk kalibrator, se under rubriken " KALIBRERINGSPROCEDUR".
- (3) Lagra eller använd ej mätaren vid hög temperatur eller hög luftfuktighet, se under rubriken "SPECIFIKATION".
- (4) Håll mikrofonen torr och undvik kraftig vibration.
- (5) Ta ut batteriet och förvara mätaren torrt när den inte används.

11. MÄTNING

- (1) Slå På mätaren och välj lämpligt tids- (FAST/SLOW) och frekvensvägningfilter (A/C).
 - Om den mätta ljudkällan består av korta ljudstötter eller du vill enbart mäta ljudtopparna, välj tidsvägning FAST.
 - För att mäta genomsnittliga ljudnivån, välj SLOW.
 - Välj frekvensvägning A för generella bullermätningar och välj
 - C-filter för att mäta ljudnivån på ljudtoppar (impuls ljud).
- (2) Håll instrumentet bekvämt i handen eller fäst det på en tripod (kamerastativ) och rikta mikrofonen mot ljudkällan. Avläs ljudnivån på mätarens display.
- (3) När MIN/MAX (minimum, maximum) - läget valts kommer instrumentet att lagra det högsta och lägsta ljudnivåvärdet som uppmätts under mätningen.
Tryck på tangenten  i 2 sekunder för att rensa det lagrade MIN/MAX-värdena. Även symbolen "MIN MAX" försvinner från displayen.

12. ANVÄNDNING AV PROGRAMVARA SE-323

- SE-323 programpaketet innehåller:
 1. Installations-CD
 2. Mikro USB-kabel.
- System krav: Windows XP/VISTA/7/8.
- Minimum krav på hårdvara: PC eller NoteBook med CD-ROM läsare.
- Minst 50 MB hårddisk utrymme behövs för att installera SE-323.

Installera SE-323:

1. Sätt i CD-skivan i CD-läsaren, Windows kör filen "setup.exe" automatiskt.
2. Om Windows misslyckas med att köra igång "setup.exe" automatiskt, använd "Utforskaren" (Windows Explorer) för att hitta filen, t.ex E:\SETUP. Markera filen och tryck "Return".
3. Följ instruktionerna på datorskärmen för att avsluta installationen.
4. Det som händer under installationen är att filen SE323.exe och hjälpfiler kopieras till din hårddisk (standard är C:\program files\SE323).

För mer information och användarinstruktioner hänvisas till den online hjälp som finns tillgänglig i programmet.

Huvudmeny

File

Open - Öppna – Hämta filer.

Save - Spara det aktiva fönstrets data till fil (när grafen är markerad).

Print - Skriv ut grafen för det aktiva fönstret.

Printer Setup – Välj skrivare.

Exit: Avsluta SE-323 programmet.

Real Time

Run - Börja samla in realtidsdata.

Stop - Stoppa insamling av realtidsdata.

DataLogger

Load Data - Ladda ner lagrade mätdata från mätaren till PC'n.

Erase Memory – Mätdata lagrade i minnet kommer att raderas.

View

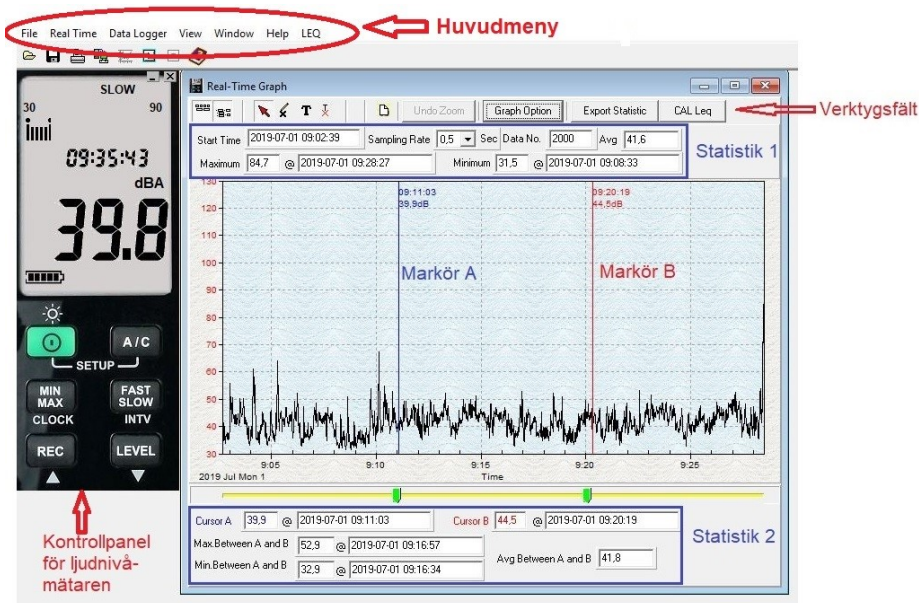
Control Panel: Markera "Control Panel" för att få upp en bild av ljudmätaren och kunna kontrollera den från programmet och knapparna i fönstret.

Real-Time Graph: Öppna realtidsgraf för att se den mätning som görs.

Window: Här kan Du sätta hur visningen på din datorskärm skall se ut.

Help: Online hjälpfil

LEQ: Utför LEQ beräkningar på mätning. Tidsperiod väljs varefter Leq beräknas för varje mätpunkt. Data visas i tabell. Efter mätning kan man även välja att se en kurva över Leq-värdet.



Verktögsfält (Tool Bar)



- Visa eller dölj rutan "Statistik 1".



- Visa eller dölj rutan "Statistik 2".



- Normal markör.



- Muspekaren blir ett "X" när den förflyttas till grafen.
Klicka på grafen för att göra en "X"-markering i grafen.



- Muspekaren blir ett "I" när den förflyttas till grafen.
Klicka på grafen för att lämna en kommentar.

Överst på sidan finns en statistikruta "Statistik 1" som visar:

- starttid • insamlingshastighet • datanummer • max och minimum av grafen

Det finns två vertikala linjer (Markör A och Markör B) i diagrammet Du kan aktivera. Använd de reglage som finns under grafen. Genom att klicka och dra skjutreglaget kan du flytta markören A eller B. Tid och ljudnivåvärde visas högst upp och till höger om varje markör.

Under reglaget visas ruta "Statistik 2" som gäller markörerna A och B:

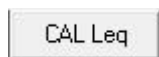
- tid och dB-nivå för respektive markör samt
- högsta, lägsta och genomsnittliga ljudnivåvärdet mellan markörerna.

Dessa data uppdateras automatiskt när markörerna flyttas.

För att zooma in i grafen använd musen

- Placera markören på grafen och från den tidmarkering Du vill börja din inzoomning. Tryck ner vänster musknapp och dra markören till den tidsmarkering som skall avsluta inzoomningen, släpp musknappen.
- För att ångra zoom välj "Undo Zoom" i verktygsfältet.

Leq beräkning



Utför Leq beräkning och visar Leq-kurva för insamlade data.

Gör Du en realtidsmätning måste datainsamlingen avslutas innan Du kan klicka på "CAL Leq" fliken. Även lagrade mätdata i ljudnivåmätaren kan hämtas upp för att göras Leg beräkning på. Se rubriken Datalogger för beskrivning hur man ansluter och hämtar lagrade mätdata från ljudnivåmätaren.

Anpassa grafen (Graph Option)

För att anpassa presentationen av mätresultatet klicka på fliken "Graph Option" i verktygsfältet eller dubbelklicka på grafen.

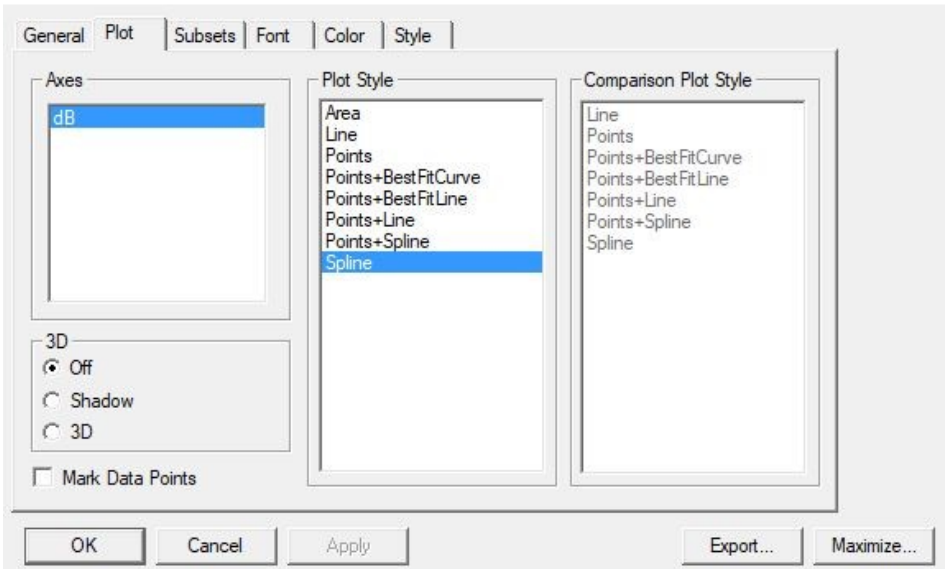


De olika valen är i de flesta fallen tämligen självförklarande. Men vi förklarar här närmare de benämningar som finns under fliken "Plot". Här sätter Du nämligen inställningar för hur din mätdatakurva presenteras.

En lagrade mätning består av ett antal mätpunkter där varje mätpunkt har en tid och dB-värde. Det finns många olika sätt att presentera detta på men det vanligaste är en graf/diagram. Men även i en graf kan det finnas variationer på hur mätpunkter önskas visas.

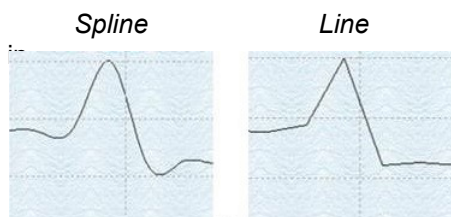
Under "Plot Style" finns olika val. Välj vilken typ av stil Du önskar på din kurva genom att klicka på ditt val. Tryck sedan på "Apply" och därefter på "OK"

Customization...



- Area:** Ytan under grafen fylls med den färg som valts under fliken "Style".
- Line:** Varje mätpunkt förbinds med en rät linje. Notera rutan längst ner till vänster "Mark Data Points" – klicka på den och sedan "Apply" och "OK". Varje mätpunkt markeras då också med en punkt.
- Points:** Varje mätdata markeras i kurvan enbart med en punkt.
- Points+BestFitCurve:** Varje mätdata markeras i diagrammet enbart med en punkt samt att programmet försöker göra en kurva/linje som representerar en genomsnittlig beskrivning av resultatet.
- Points+BestFitLine:** Varje mätdata markeras i diagrammet enbart med en punkt samt att programmet drar en linje som kan beskrivas som en trendlinje.
- Points+Line:** Samma som "Line" och där "Mark Data Points" är markerad.
- Points+Spline:** Varje mätpunkt förbinds genom "spline-interpolering", se förklaring nedan. Varje mätpunkt markeras också med en punkt.
- Spline:** Varje mätpunkt förbinds genom "spline-interpolering", se förklaring nedan. Notera rutan längst ner till vänster "Mark Data Points" – klicka på den och sedan "Apply" och "OK". Varje mätpunkt markeras också med en punkt.

Förklaring "Spline" och "Line"




Med "Line" (linje) dras en rätlinje mellan varje mätpunkt. Zoomar man in i ett sådant diagram ser man detaljer och därmed "kantigheten".

Spline däremot använder en matematisk funktion/interpolering som ger en mjukare/rundare form på kurvan mellan mätpunkterna.

Datalogger

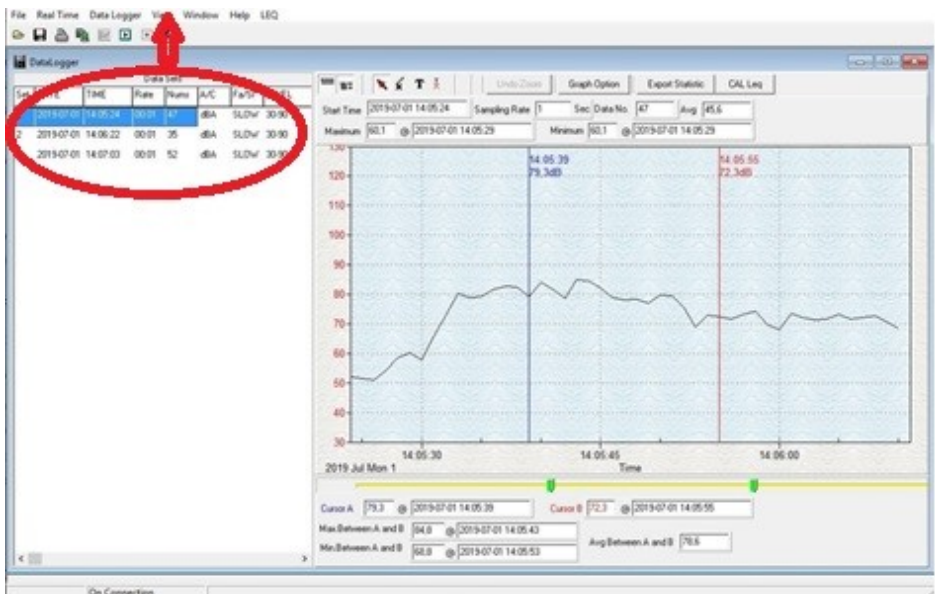
För att ladda ner redan insamlade och lagrade mätdata i ljudnivåmätaren till datorn gör följande:

- Slå På mätaren.
- Anslut mätaren till datorn via USB-kabeln.
- Starta SE-323 programmet.
- Välj "Data Logger/Load Data" i huvudmeny eller tryck på symbolen  i verktygsfältet.

Efter att data har laddats ner från mätaren så kommer vänstra sidan i programmet att visa hur många uppsättningar (set) av data som har laddats ner

| Data Sets | | | | | | | |
|-----------|------------|----------|-------|------|-----|-------|-------|
| Set | DATE | TIME | Rate | Nums | A/C | Fa/SI | LEVEL |
| 1 | 2019-07-01 | 14:05:24 | 00:01 | 47 | dBA | SLOW | 30-90 |
| 2 | 2019-07-01 | 14:06:22 | 00:01 | 35 | dBA | SLOW | 30-90 |
| 3 | 2019-07-01 | 14:07:03 | 00:01 | 52 | dBA | SLOW | 30-90 |

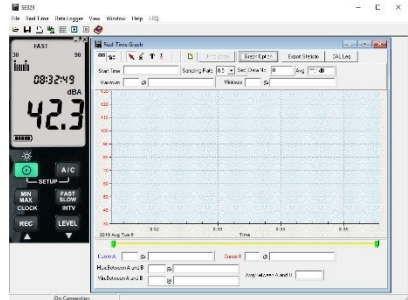
och information om varje uppsättning (mätning): (set nummer, datum, starttid, insamlingshastighet, antal mätvärden, använt frekvensfilter, använt tidsfilter, använt mätområde.)





Den uppsättning/mätning som är aktiv är markerad med blå markering och mätresultatet visas i den högra grafen, se bild ovan. Välj den uppsättning du vill se genom att klicka på den.

Samla in realtidsdata i diagram (kurvform)

- Slå först På ljudnivåmätaren och ansluta sedan till dator/PC med medföljande USB-kabel.
- Starta SE-323 programmet på datorn.
- Om anslutning etableras kommer panelen i programmet att visa samma mät-värden som mätaren.



Om anslutning misslyckas kommer programpanelen att visa "No Connection". Om det händer, gör om proceduren.

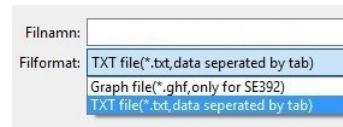
- När anslutning har etablerats, klicka på  för att starta insamling av realtidsdata. En dialogruta visas. Ange de inställningar du vill använda. Tryck på "Start" och en graf kommer att börja skapas och visas.
- För att stoppa datainsamling klicka på .

Spara insamlade realtidsdata till en fil

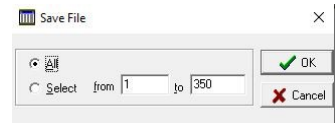
- Klicka på grafen för att göra den aktiv. (En aktiv graf har en blåa kantmarkering)

Välj  i verktygsfältet eller välj **File/Save** från huvudmenyn.

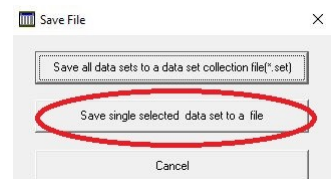
En dialogruta kommer upp där du väljer namn och typ på den fil du vill spara. Det finns två olika filtyper att välja mellan; binär (*.ghf) och text (*.txt). Filtypen *.ghf använder mindre diskutrymme än *.txt för att spara data men "ghf" formatet kan bara användas av SE323 programmet. Text-filer kan öppnas av SE-323 och andra ordbehandlingsprogram som Word, Notepad och även av EXCEL.



Väljs alternativet txt-fil kommer det även upp ett val för vilka mätpunkter man vill lagra, se bild till höger.



Om man vill spara en mätning som först gjorts i ljudnivåmätaren och sedan laddats ner till datorn, se under rubriken "Datalogger" sid 19, som txt.fil anger man alternativet "Save single selected data set to a file" vid det frågealternativ som kommer upp.



Överför mätdatafil till Excel

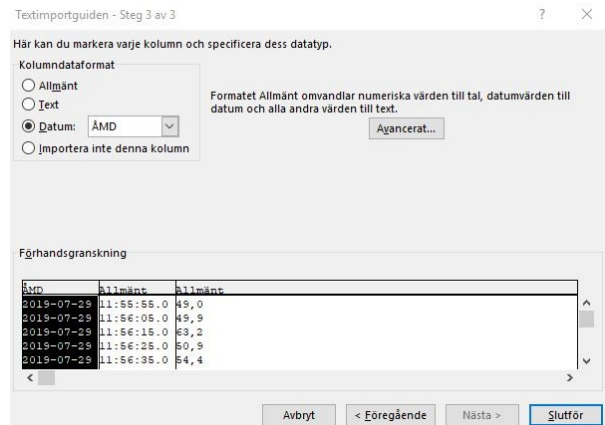
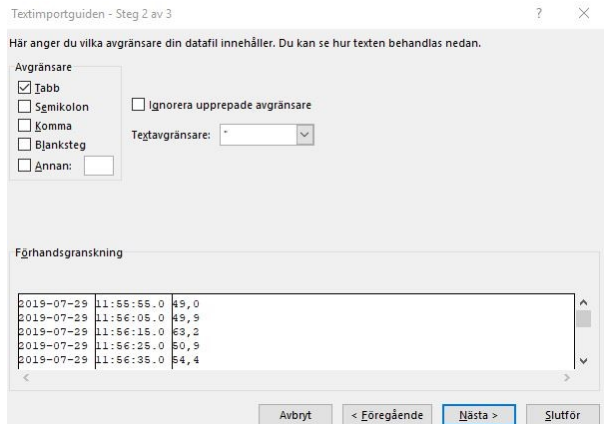
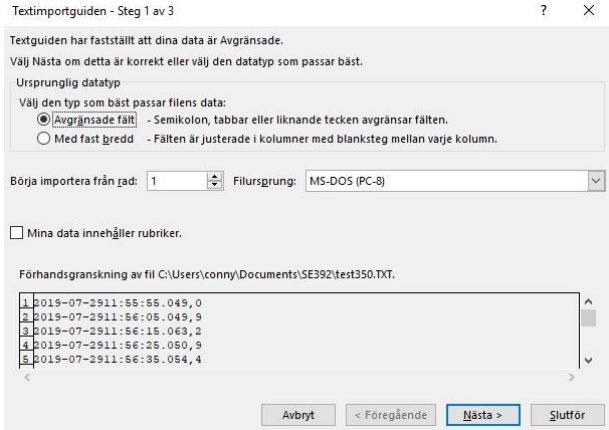
För kunna öppna mätdatafilen i Excel måste filen ha sparats som en text (txt)-fil.

- Starta Excel programmet på din dator.

- Välj "Öppna" fil. Bläddra fram till den folder där Du lagrat din mätdatafil. Se till att valet "Alla filer" eller "Textfiler" är valt för filtyp. Markera den datafil (text-fil) som är aktuell och klicka på "Öppna". Excel har då en "Textimportguide" som man följer, se bilder till höger.

- Vänstra kolumnen innehåller datum för mätningen. Markera kolumnen och välj "Datum". De två andra kolumnerna innehåller själva mätdata dvs, tid och ljudnivå (dB)-värde. Kolumndataformatet är här "Allmänt" (numeriska värden).

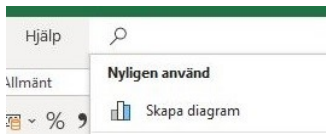
Klicka på "Slutför".



Excel arket kommer nu att visa tre kolumner:
datum, tid och dB-värde.

Markera de två mätdatakolumnerna tid och dB-värde.

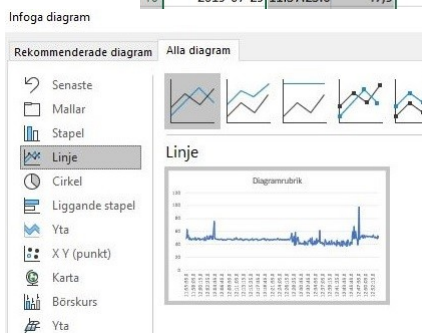
Klicka på "Sök"-iconen och
skriva "Skapa diagram" för
att enkelt hitta funktionen
som kan presentera
dina mätdata i en kurva.



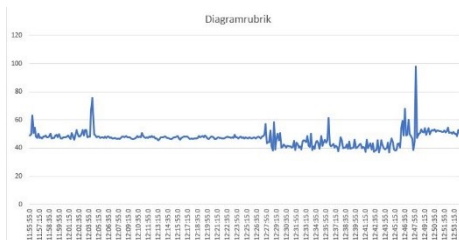
| | A | B | C |
|----|------------|------------|------|
| 1 | 2019-07-29 | 11:55:55.0 | 49 |
| 2 | 2019-07-29 | 11:56:05.0 | 49,9 |
| 3 | 2019-07-29 | 11:56:15.0 | 63,2 |
| 4 | 2019-07-29 | 11:56:25.0 | 50,9 |
| 5 | 2019-07-29 | 11:56:35.0 | 54,4 |
| 6 | 2019-07-29 | 11:56:45.0 | 48,1 |
| 7 | 2019-07-29 | 11:56:55.0 | 47,4 |
| 8 | 2019-07-29 | 11:57:05.0 | 50,3 |
| 9 | 2019-07-29 | 11:57:15.0 | 47,3 |
| 10 | 2019-07-29 | 11:57:25.0 | 47,9 |

Det finns nu många alternativa diagram
att välja. Ett vanligt alternativ är "Linje".

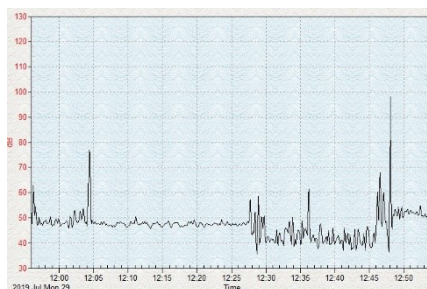
Excel ger många alternativ att ändra och
justera i den grafiska presentationen av ett
diagram. Se Excel användarinstruktion för
mer information.



*Exempel på mätdatafil
presenterad i Excel.*



*Samma mätdatafil.
presenterad i SE-323*



13. VANLIGA FRÅGOR

(1) Om programmet hänger sig eller inte beter sig som Du förväntar det så är det följande som gäller:

- Avsluta programmet (File/Exit)
- Sätt Av mätaren
- Dra ur USB-kabeln

Sätt sedan i kabeln, slå På mätaren och starta SE-392 programmet.

(2) Hur avinstallerar man SE-392?

Svar: Avinstallera SE-392 genom att start Windows "Kontrollpanelen " och välj därefter "Program /Avinstallera ett program", hitta och högerklicka på "SE392" och välj "Avinstallera ". Alla SE392 foldrar och filer kommer då att tas bort från datorn.

(3) När jag använder realtidsgrafnen (real time graph) med en snabb insamlingshastighet så verkar det som vissa mätdata missas, de kommer inte med.

Svar: Troligtvis beror det på en långsam svarstid av din dator.

Faleco 