

Ljudnivåmätare med ljudekvivalent

Art.nr: 61522

Inställningar

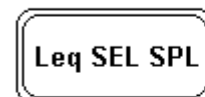
På/Av

Man slår på ljudnivåmätaren genom att trycka på ON/OFF-knappen, den runda gröna knappen.



Mätområde

Använd de två pil-tangenterna för att ställa in lämpligt mätområde. Mätområdets undre och övre gräns visas i displayen. Följande områden är tillgängliga: 30-90 dB, 40-100 dB, 50-110 dB, 60-120 dB och 70-130 dB. Om den aktuella ljudnivån ligger utanför inställt mätområde visas texten **UNDER** eller **OVER** i displayen.



Frekvensvägning

För att försöka efterlikna det mänskliga örats hörseluppfattning mäts ljudtrycksnivån med hjälp av filter. Man kan välja mellan A- eller C-frekvensfilter. Ljudtrycksnivå kallas då ljudnivå och betecknas med dB(A) alternativt dB(C). Normalt används A-frekvensfilter men vid höga ljudtryck dämpar inte örat det lågfrekventa ljudet i samma grad. Detta förhållande motsvaras bättre genom en mätning med vägningsfilter C.

Man byter filter i ljudnivåmätaren genom att trycka på A/C-tangenten. På displayen visas ett A eller C beroende på filterval.



Tidsvägning

Man kan ställa in ljudnivåmätaren så att den reagerar olika snabbt på förändringar. Den vanligaste inställningen är FAST. Om man väljer SLOW kommer ljudnivåmätaren inte att reagera lika snabbt, och en tänkt graf kommer att jämnas ut. Mycket kortvariga ljud registreras bäst i läget IMPULSE.

Upprepade tryckningar på FAST/SLOW/IMPULSE-tangenten gör att ljudnivåmätaren bläddrar mellan de olika lägena, på displayen visas vilket läge som är aktuellt.

MAX

Ljudnivåmätaren kan under pågående mätning visa maximalt uppmätt ljudnivå. Tryck på MAX-knappen för att starta funktionen tryck på knappen igen för att gå tillbaka till normal mätning.

Datum och tid

Genom att trycka på knappen DATE/TIME visas datum i mitten av displayen och efter ca 2 sekunder ändras det automatiskt till att visa tid. Gör så här för att ändra datum och tid:

- Stäng av ljudnivåmätaren.
- Håll ner DATE/TIME-tangenten, slå på ljudnivåmätaren och släpp upp DATE/TIME-tangenten.
- Nu blinkar sekunden som kan ändras med hjälp av de blå pil-tangenterna. Tryck på DATE/TIME-tangenten när sekunden är inställt.
- Nu blinkar istället minuten. Justera och tryck på DATE/TIME-tangenten.
- I tur och ordning ställer man sedan in timme, dag, månad och år.
- Efter årsinställningen trycker man återigen på DATE/TIME-tangenten.

Att mäta aktuell ljudnivå

För att undersöka den momentana ljudnivån slår man på ljudnivåmätaren och ställer in önskat mätområde samt tids- och frekvensvägning. Ljudnivåmätaren kommer att visa den momentana ljudnivån i displayen.

Att göra en mätserie

Om man gör en mätserie under en viss tid beräknar ljudnivåmätaren ett antal mätdata efter avslutad mätning. Se Leg, SEL och SPL nedan. Mätningen försvinner när en ny mätning påbörjas.

Ställ in önskat mätområde samt tids- och frekvensvägning. Ställ dessutom in önskad mättid, se nedan.

Mätserien startas med START/PAUS-tangenten, se figuren. Med samma knapp kan man göra en paus i mätningen och återuppta mätningen. Under mätningen visas en högerpil längst upp i displayen. Mätserien avslutas automatisk efter vald mättid och en fylld kvadrat visas längst upp på displayen.

För att tömma minnet och göra klart för en ny mätserie håller man in START/PAUS-tangenten i 2 sekunder.



START/PAUS

Mättid

Det går att ställa in ljudnivåmätaren så att den mäter ljudnivån under en viss tidsperiod. De möjliga alternativen är: 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 8 min, 10 min, 15 min, 30 min, 1 h, 8 h, 24 h och 20 h. Trycker man på INTEG/TIME-tangenten visas aktuell inställning i mitten av displayen. Vill man ändra tiden är det bara att använda pil-tangenterna.

Leq, SEL och SPL

Leq Ekvivalent ljudnivå. Detta är ett energiekvivalent medelvärde av en varierande ljudnivå. För att beräkna detta värde krävs att man gör en mätserie under en viss tidsperiod.

SEL Sound Exposure Level. Detta läge kräver också att man mäter ljudnivån under en viss tidsperiod. Ljudnivåmätaren beräknar sedan vad den totalt mottagna ljudenergin motsvarar för ljudnivå om ljudet hade varat i 1 sekund. Denna inställning används mestadels för mycket korta förlopp.

SPL Sound Pressure Level. I detta läge visas den momentana ljudnivån

Efter avslutad mätserie kan man genom upprepade tryck på Leq/SEL/SPL-tangenten visa följande värden på displayen:

Leq	Ekvivalent ljudnivå
SEL	Sound Exposure Level
SPL MAX	Max ljudnivå (med hänsyn till tids- och frekvensvägning)
SPL MIN	Min ljudnivå (med hänsyn till tids- och frekvensvägning)
PH	Max ljudtrycksnivå
L 05	5% percentil av ljudtrycksnivån
L 10	10% percentil av ljudtrycksnivån
L 50	50% percentil av ljudtrycksnivån
L 90	90% percentil av ljudtrycksnivån
L 95	95% percentil av ljudtrycksnivån

Under pågående mätserie kan man växla mellan lägena Leq, SEL och SPL för att se aktuella värden.

Spara mätningar i minnet

Man kan spara ett antal mätningar i ljudnivåmätarens minne. För att spara en mätning gör man först klart alla inställningar (vägningar och mättid) och trycker därefter på RECORD/ERASE-tangenten. Då visas texten RECORD längst ner i displayen. Sedan startar man mätningen som vanligt. Texten RECORD i displayen blinkar under mätningen och tas bort då mätningen avslutas.

Den sparade mätningen, loggade och beräknade värden, kan sedan kopieras över till en dator där man kan bearbeta och presentera den på olika sätt, se nedan.

Rensa minnet

För att tömma mätarens minne håller man ner RECORD/ERASE-tangenten medan man startar mätaren. Släpp sedan upp knappen och **CLr** visas snabbt i displayen.

Kalibrering

Mätaren är kalibrerad vid leverans. Efter något år kan det vara lämpligt att kalibrera om den. Använd en akustisk kalibrator t.ex. vår artikel nr 61532.

Gränsvärden för en arbetsplats

AFS 2005:16

Ekvivalent ljudnivå under en 8-timmars arbetsdag	85 dB(A)
Maximal ljudnivå (med undantag för impulsljud)	115 dB(A)
Impulstoppvärde	135 dB(C)

Installera dataprogrammet

OBS! Viktigt att USB-drivrutinen installeras innan kabeln ansluts till datorn!

Installation i Windows.

Sätt in medföljande CD eller ladda ner programvaran från www.sagitta.se/sida/program.

Installera USB-drivrutinen

Öppna skivan och klicka på mappen Driver. Välj lämplig drivrutin för ditt operativsystem. Följ anvisningarna på skärmen. Installationen kan ta några minuter.

Installera programvaran

När USB-kabeln installerats, klicka på Setup.exe för att starta installationsprogrammet. Följ anvisningarna på skärmen.

Start av programmet

Anslut ljudnivåmätaren till datorns USB-port med hjälp av den medföljande kabeln. Slå på ljudnivåmätaren.

Starta programmet genom att klicka på Startknappen, Program, SLMS och Run SLMS. Du uppmanas att välja vilken COM-port mätaren är ansluten till. För att ta reda på vilken port som används tittar man på Portar i Enhetshanteraren. (Start, Kontrollpanelen, System, Maskinvara, Enhetshanteraren).

Inställningar

Inställningar som tidigare gjorts på mätaren kan nu göras i programvaran. Samma bild visas på mätaren som på dataskärmen.

Spara och öppna mätvärden på hårddisken

Spara en mätning på hårddisken

En mätning som finns i ljudnivåmätaren går att spara på hårddisken. Börja med att klicka på Data Logger-knappen (se pil a) i verktygsfältet. Ett nytt fönster med rubriken Data Logger öppnas. I detta fönster visas vilka mätningar som finns sparade i ljudnivåmätaren. Välj önskad mätning genom att klicka på den. Du får då upp ytterligare ett fönster, detta med rubriken Data List. Skriv in mätningens namn i dialogrutan som dyker upp och klicka sedan på OK. Mätningen kopieras då över från ljudnivåmätaren till vald mapp på hårddisken. Från denna sparade fil kan grafer och diagram hämtas och bearbetas eller skrivas ut.

Skapa en realtidstabell och spara den på hårddisken

Programmet kan i realtid läsa mätvärden på ljudnivåmätaren och tabellera dessa i ett fönster. Klicka då på Save As (se pil b) i verktygsfältet. Välj PC Sampling Rate. Välj sedan var på hårddisken filen ska sparas och vad mätningen ska heta. Nu startar mätningen i realtid.

Mätningen avbryts genom att man klickar på Stopknappen i mätfönstret.

Öppna en sparad mätning eller tabell

För att öppna en mätning eller tabell som finns på hårddisken klickar man på Open file to read i verktygsfältet. Ett nytt fönster öppnas. I detta fönster kan man välja att titta på mätningen som en graf eller ett histogram. Man kan även välja att skriva ut mätningen på Print-knappen.

Oavsett om man väljer att se sin mätning som en graf eller som ett histogram kan man välja olika inställningar i fönstret. Man kan till exempel zooma på olika ställen i mätningen.

