

## testo 816-1 Ljudmätare

Bruksanvisning



# 1 Innehåll

1	Inne	håll	3
2	Säke	rhet och miljö	5
	2.1.	Om den här bruksanvisningen	5
	2.2.	Säkerhet	5
	2.3.	Skydda miljön	6
3	Spec	ifikationer	7
	3.1.	Användning	7
	3.2.	Tekniska data	7
4	Prod	luktbeskrivning	. 13
5	Anvä	inda produkten	. 17
	5.1.	Börja använda instrumentet	. 17
	5.2.	Starta / stänga av	. 17
	5.3.	Ställa in datum/tid	. 17
	5.4.	Visa / dölja datum / tid	. 18
	5.5.	Tända / släcka displaybelysningen	. 18
	5.6.	Ändra frekvensvägning	. 18
	5.7.	Ändra tidsvägning	. 18
	5.8.	Mätning	. 19
	5.9.	Frysa min/max-värden med "Hold"	. 20
	5.10	. Spara värden individuellt	.21
	5.11	. Spara mätserier	.21
	5.12	. Använda AC/DC-signalutgången	. 22
	5.13	. Använda PC-interface	. 23
6	Und	erhåll av produkten	. 23
	6.1.	Rengöra instrumentet	.23

	6.2.	Byte av batterier	23
	6.3.	Kalibrera / justera instrumentet	23
7	Prog	ramvara för testo 816-1	24
	7.1.	Systemkrav	24
	7.2.	Installera drivrutiner / programvara	24
	7.3.	Ansluta instrumentet till PC:n	25
	7.4.	Starta programmet	26
	7.5.	Användargränssnitt	26
		7.5.1. Huvudmeny	26
	7.6.	Real Time (Realtid)	28
	7.7.	Datalogger	30
8	Tips	och hjälp	.31
	8.1.	Frågor och svar	31
	8.2.	Tillbehör och reservdelar	32

# 2 Säkerhet och miljö

## 2.1. Om den här bruksanvisningen

#### Användning

- > Läs den här bruksanvisningen noggrant och bekanta dig med produkten innan du börjar använda den. Var särskilt uppmärksam på säkerhetsföreskrifter och varningar för att undvika person- och produktskador.
- > Se till att ha denna dokumentation nära till hands så att du kan använda den när det behövs.
- > Lämna den vidare till nästa användare.

#### Varningar

Var alltid uppmärksam på upplysningar som lämnas tillsammans med följande varningar, som indikeras med symboler. Vidta de angivna försiktighetsåtgärderna!

Visning	Förklaring
<b>A</b> VARNING!	Indikerar att allvarlig personskada kan uppstå
VAR FÖRSIKTIG!	Indikerar att mindre personskada kan uppstå
VIKTIGT!	Anger omständigheter som kan leda till skada på produkten

## 2.2. Säkerhet

- > Produkten får bara användas korrekt, för det avsedda ändamålet och inom de parametrar som anges under "Tekniska data". Använd inte tvång.
- Förvara inte mätaren tillsammans med lösningsmedel. Använd inte torkmedel.
- > Utför endast sådana underhålls- och reparationsarbeten på instrumentet som beskrivs i den här dokumentationen. Följ anvisningarna noggrant. Använd enbart originaldelar från Testo.
- > Skydda instrumentet mot regn och fukt. Kontrollera att ingen vätska kommer in i mikrofonen.

# 2.3. Skydda miljön

- > Gör dig av med felaktiga ackumulatorer / förbrukade batterier i enlighet med gällande lagbestämmelser.
- > När produkten har tjänat ut kan du lämna den till ett insamlingsställe för elektriska och elektroniska apparater (följ de lokala bestämmelserna) eller returnera produkten till Nordtec Instrument.

# 3 Specifikationer

## 3.1. Användning

testo 816-1 är en ljudmätare avsedd för mätområdena 30-130 dB. Den har två tidsvägningar, två frekvensvägningar, en max/minfunktion och kan lagra enskilda värden och hela mätserier.

Mätkonfigurationer och resultat visas på LCD-displayen. Mätdata kan sparas i instrumentet eller överföras till en PC (Windows®) via ett interface.

Med hjälp av kalibratorn (tillbehör) kan mätaren justeras med en medföljande skruvmejsel.

Instrumentet uppfyller kraven i IEC 61672-1 klass 2.

## 3.2. Tekniska data

Funktion	Värden
Mikrofon	<sup>1</sup> ⁄ <sub>2</sub> -tums elektretmikrofon 2,2 kohm ingångsimpedans
Frekvensområde	20 Hz 8 kHz
Mätområde	30 130 dB
Brusnivå	< 30 dB
Frekvensvägning	A/C
Tidsvägning	FAST (125 mS), SLOW (1 s)
Noggrannhet	±1,4 dB (under referensförhållanden
	vid 94 dB, 1 kHz)
Dynamiskt område	100 dB

Funktion	Värden
Minne för	Minne för individuella värden:
mätdata	99 mätblock
	Minne for matserier:
	31 000 mätblock
Digital display	Upplösning 0,1 dB,
	displayuppdatering 0,5 s
Visning med	50 segment, upplösning 2 dB,
stapeldiagram	displayuppdatering 50 ms
AC-utgång	1Vrms vid full skala
DC-utaôna	10 mV / dB
Strömförsörjning	4 x IEC LR6P (AA-batterier)
Batteritid	ca. 30 tim (alkaliska batterier)
Effektförbrukning	ca. 0,3 W
Nätanslutning	9 V DC (8-10 V DC max)
Drifttemperatur	0 40 °C
Driftfukt	10 90 % RH
Drift /	max. 2 000 m över havsytan
förvaringshöjd	,
Förvarings-	-10 60 °C
temperatur	

Funktion	Värden
Förvaringsfukt	10 75 % RH
Mått	272 × 83 × 42 mm
(L x B x H)	
Vikt	390 g (inklusive batterier)
Lagar, riktlinjer,	IEC 61672-1 klass 2, ANSI S 1.4 typ 2
standarder	
Garanti	2 år
	Garantivillkor :
	se www.nordtec.se /kopinformation-
	och-villkor

### Mikrofonens riktningsegenskaper





### Ljudmätarens riktningsegenskaper

### Vindskyddets påverkan



J	5		
Frekvens [Hz]	dBA(dB)	dBC(dB)	Felgränser (dB)
20	-50,5	-6,2	±3,5
31,5	-39,4	-3,0	±3,5
63	-26,2	-0,8	±2,5
125	-16,1	-0,2	±2,0
250	-8,6	0,0	±1,9
500	-3,2	0,0	±1,9
1 000	0,0	0,0	±1,4
2 000	1,2	-0,2	±2,6
4 000	1,0	-0,8	±3,6
8 000	-1,1	-3,0	±5,6

### Frekvensvägning

### Frekvensvägningsdata



### Absoluttrycksberoende

Höjd över havsytan [m]	Tryck [mbar]	Offsetvärde [db]
0 – 250	1 013 – 984	0,0
251 – 850	983 – 915	-0,1
851 – 1 450	914 – 853	-0,2
1 451 – 2 000	852 – 795	-0,3

#### Temperaturberoende

Värden som rör:

- Omgivande fukt: 65% RH
- Referensvärde för ljudtryck: 124 dB
- Temperaturområde med avvikelse <0,5 dB: 10 ... 40 °C

Temperatur [°C]	Offsetvärde [db]
-10	-0,7
0	-0,7
5	-0,6
50	+1



Nr.	Element	Beskrivning	Funktion
1	0	On / Off	Sätta på / stänga av instrumentet
2	RECALL	Hämta individuella värden från minnet	Visa data från ett individuellt sparat värde.
3	REC	Spara mätserier	Starta / stoppa automatisk lagring av en mätserie.
4	MEM	Spara individuella värden	Spara ett individuellt värde manuellt
5		Upp / ned	Ändra vy eller värde.
6	CLOCK	Tid /datum	Visa / dölj värden, ändra värden.
7		Loggintervall för mätserier	Ange intervall.
8		Min / max-värde	Visa / spara min / max-värde.
9	X	Bakgrundsbelysning	Tänd / släck belysningen.
10	A/C	Frekvensvägning	Ändra frekvensvägning.
11	FAST	Tidsvägning	Ändra tidsvägning.
12	-	Mikrofon	Spara mätvärden.
13	CAL	Justerskruv	Utför justeringen.
14	PC	PC-interface	Överför data till PC.
15	UT- GÅNG	AC / DC- signalutgång	Signalutgång med växelström / likström.
16	DC 9V	DC- spänningsingång	Spänningsmatning via extern nätdel.
17	-	Skruvanslutning för stativ	Montera instrumentet på stativet.
18	-	Batterifack	Intern spänningsmatning.

### Visning

MIN MAX FAST SLOW 80 180 180 180 180 180 180 180				
Element	Beskrivning	Funktion		
	Återstående batterikapacitet	Återstående batteritid: ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
Q	Automatisk avstängning	Automatisk avstängning är aktiverad		
MINMAX	Frys min / max- värde	Visa min / max-värde.		
FAST SLOW	Tidsvägning	Visning av konfigurerad tidsvägning.		
30-130	Mätområde	Mätbart min / max-värde.		
İmni	Visning av skala	Mätvärdesvisning via en skala.		
MEM	Spara individuella värden	Individuell värdevisning sparas.		
88:88:88	Tid	Visning av tid.		
88	Minnesadress för individuell lagring	Minnesadress för det sparade värde som visas.		

Element	Beskrivning	Funktion
READ	Visning av sparat individuellt värde	Individuellt sparat värde visas.
dBA/dBC	Frekvensvägning	Visning av konfigurerad frekvensvägning.
188.8	Mätvärde	Visning av mätvärde
88-88-88	Datum	Visning av datum.
OVER	Larm för överskridet mätområde	Indikering på grund av överskridet maxvärde.
FULL	Minnet fullt	Indikering av att mätvärdesminnet är fullt.
REC	Spara mätserier	Funktionen för att spara mätserier är aktiverad.
UNDER	Larm för underskridet mätområde	Indikering på grund av underskridet mätområde.

# 5 Använda produkten

# 5.1. Börja använda instrumentet

### Sätta i batterier

- 1. Ta bort Philips-skruven från batterifacket med hjälp av en skruvmejsel.
- 2. Ta bort batterilocket.
- 3. Sätt dit batterierna. Vänd dem rätt!
- 4. Sätt tillbaka locket på batterifacket.
- 5. Dra åt skruven med en skruvmejsel.

# 5.2. Starta / stänga av

### Starta (med automatisk avstängning aktiverad)

- > Tryck på knappen <sup>(10)</sup>.
- Instrumentet startar och 🙆 (automatisk avstängning aktiverad) visas.
- Mätinstrumentet slås ifrån automatiskt om ingen knapp trycks ner på 30 min.
- Den automatiska avstängningen avaktiveras när instrumentet är anslutet till en PC eller när automatisk mätning pågår.

### Starta (utan automatisk avstängning aktiverad)

- 1. Håll knappen intryckt och tryck på knappen .
- 2. Håll knappen (MEM) intryckt tills instrumentet startar.
- Instrumentet slås på. 🕑 visas inte.

### Stänga av

> Håll knappen intryckt tills P-OFF visas.

# 5.3. Ställa in datum/tid

Den integrerade klockan gör det möjligt att spara värden med datum och tid.

1. Håll knappen (CLOCK) intryckt i 2 s.

Värdena ställs in i följande ordning: (år), (månad), (dag), (timma), (minut), (sekund).

- Tryck på knappen eller för att ange ett värde, tryck på knappen clock för att växla till nästa värde.
- > Tryck på knappen <sup>(1)</sup> för att avbryta.

# 5.4. Visa / dölja datum / tid

> Tryck på knappen CLOCK.

# 5.5. Tända / släcka displaybelysningen

### Starta / stänga av manuellt

> Tryck på knappen ().

### Automatisk avstängning

Displaybelysningen stängs av automatiskt efter 30 s.

# 5.6. Ändra frekvensvägning

Frekvensvägning A används för ljudnivåmätningar av standardtyp. Denna vägning motsvarar hur ljudet uppfattas av det mänskliga örat. "Hörselkompenserad" ljudvolym avses i detta sammanhang.

> Om de lågfrekventa delarna av ett ljud också ska vägas, används frekvensvägning C. Om det visade Cvägningsvärdet är betydligt högre än A-vägningsvärdet, finns det en stor mängd lågfrekvent buller.

> Tryck på knappen (A/c).

# 5.7. Ändra tidsvägning

- De områden som finns är "Slow" med en tidsvägning på 1 s och "Fast" med en tidsvägning på 125 ms. Inkommande ljudsignaler införlivas under en period av 1 s eller 125 ms, beroende på inställning. Om "Fast" väljs ökar den hastighet med vilken värdena visas på displayen från ett värde per sekund till omkring 5-6 värden per sekund. Tidsvägningen "Slow" bör väljas för ljudsignaler vars volym varierar långsamt, t.ex. maskiner, kopiatorer, skrivare etc. Välj läget "Fast" för att mäta plötsliga variationer i ljudnivån (t.ex. anläggningsmaskiner).
- > Tryck på knappen FAST SLOW

# 5.8. Mätning

#### Information och rekommendationer

- Ljudvågor kan reflekteras från väggar, tak eller andra föremål. Med fel tillvägagångssätt blir instrumenthuset och personen som utför mätningen också störande faktorer inom ljudfältet och kan resultera i felaktiga mätresultat.
- Instrumenthuset och personen som sköter instrumentet kan hindra ljud som kommer från en viss riktning och kan dessutom orsaka reflexer, som resulterar i betydande mätfel. Experiment har till exempel visat att vid frekvenser i närheten av 400 Hz kan kroppen orsaka fel på upp till 6 dB, om en mätning görs mindre än en meter från personen. Detta fel är mindre vid andra frekvenser, men ett minsta avstånd bör ändå iakttas. I allmänhet rekommenderas att mätinstrumentet hålls minst 30 cm - eller ännu hellre 50 cm - ut från kroppen.
- Vi rekommenderar att instrumentet monteras på ett stativ för exakta mätningar
- Absoluttrycksberoende: Mätinstrumentet är kalibrerat på en höjd av 0 m över havet i fabriken. Mätningar på andra höjder ger upphov till mätfel, som kan korrigeras med hjälp av en tabell (se tekniska data). Subtrahera motsvarande offsetvärde från det uppmätta värdet (t.ex. - 0,1 dB för mätningar på en höjd av 500 meter över havet). Förhindra detta mätfel genom att justera mätinstrumentet på motsvarande höjd före (och efter) varje mätning. Följ anvisningarna som medföljer kalibratorn.
- Vindskydd: Vindskyddet som medföljer bör i allmänhet användas vid mätningar utomhus eller om luften är i rörelse. Vindbrus runt mikrofonen kommer att orsaka mätfel, eftersom den användbara signalen (från ljudkällan) och vindbruset adderas till varandra.

Vindskyddet stör inte mätresultatet.

 Över- och undermodulation: I varje mätcykel kontrollerar ljudmätaren om den uppmätta ljudnivån ligger inom mätområdet. Avvikelser indikeras med "Over" eller "Under" på displayen. Kriterierna för över- respektive undermodulation skiljer sig emellertid åt. Övermodulation indikeras om maxvärdet (ett toppvärde som t.ex. en kort ljudpuls, en knall) under den senaste mätningen var för högt. Detta värde kan vara avsevärt högre än det aktuella ljudnivåvärdet som visas på displayen. Därför kan "Over" indikeras trots att den visade ljudnivån ligger inom den normala ramen i respektive mätområde. Indikeringen "Under" avser däremot det uppmätta faktiska värdet och visas därför när mätområdets undre gräns har nåtts.

### Utföra en mätning

- 1. Starta instrumentet.
- 2. Ställ in mättiden (FAST / SLOW)
- 3. Ställ in frekvensen (A / C)
- 4. Rikta alltid mikrofonen direkt mot ljudkällan som ska mätas (referensriktning).

#### 5.9. Frysa min/max-värden med "Hold"

### Frysa mätvärden

- > Tryck på knappen (MIN)
- MAX tänds. Nu visas det maximala värdet sedan funktionen aktiverades och hålls kvar automatiskt.
- > Tryck på knappen (MAX) igen.
- MIN tänds. Nu visas minimivärdet sedan funktionen aktiverades och hålls kvar automatiskt.
- > Tryck på knappen (MIN) igen.
- MIN och MAX blinkar. Det aktuella mätvärdet visas. Nu visas min- och maxvärdet sedan funktionen aktiverades och hålls kvar automatiskt.
- > Tryck på knappen (MAX) igen.
- HOLD-funktionen avaktiveras.

### Återställa HOLD-funktionen

> Håll knappen MAX intryckt i två sekunder. Mätvärdena raderas.

# 5.10. Spara värden individuellt

### Spara ett individuellt värde

- > Tryck på knappen MEM.
- MEM tänds en kort stund och det individuella värdet sparas på nästa lediga minnesadress.

### Visa ett sparat individuellt värde

- > Tryck på knappen (RECALL).
- **READ** tänds. Det individuella värdet i den senaste individuella mätvärdeslagringen samt minnesadressen visas.
- Växla mellan individuella minnesadresser med knapparna och .
- Om inga minnesadresser har tilldelats ännu visas 00 i stället för mätvärdet.

### Radera ett individuellt mätvärdesminne

- 1. Stäng av instrumentet.
- 2. Håll knappen RECALL och knappen () intryckta.
- Under tiden som knapparna trycks in: CLr visas, SURE blinkar och en nedräkning startar (5 sekunder).
- 3. Släpp upp knapparna när nedräkningen är klar.
- Minnet är raderat.

# 5.11. Spara mätserier

### Ställa in loggintervallet

- Tryck på knappen <sup>ITV</sup>.
- Använd knapparna Och för att ställa in intervallet (i sekunder) (lägst: 1 sekund, högst: 1 minut).
- 3. Tryck på knappen (INTV) igen.

#### Spara en mätserie

När funktionen för att spara mätserier aktiveras, avaktiveras de flesta funktioner (spara individuella värden, inställning av intervall, frekvensvägning, tidsvägning) avaktiveras.

- 1. Tryck på knappen (REC)
- **REC** tänds och mätvärdena sparas.
- 2. Tryck på knappen (REC) igen.
- Mätvärdeslagringen är slutförd.

### Ta bort ett mätserieminne

- 1. Stäng av instrumentet.
- 2. Håll knappen (REC) och knappen () intryckta.
- Under tiden som knapparna trycks in: CLr visas, SURE blinkar och en nedräkning startar (5 sekunder).
- 3. Släpp upp knapparna när nedräkningen är klar.
- Minnet är raderat.

#### Visa en mätserie

Sparade mätserier kan visas och granskas i ett PC-program, se 7.7 Datalogger, sidan 30.

# 5.12. Använda AC/DC-signalutgången

#### Specifikationer

**AC**: 1 Vrms vid full skala, utgångsimpedans ca. 100 ohm, utsignal via standard 3,5 mm teleplugg (se bild nedan).

**DC**: Utgång 10 mV / dB, utgångsimpedans 1 kohm, utgångssignal via standard 3,5 mm teleplugg (se bilden nedan).



# 5.13. Använda PC-interface

RS232/USB-kabel krävs för att använda PC-interfacet. Specifikation för signalutgång: Seriellt interface, 9 600 bps N 8 1.



# 6 Underhåll av produkten

## 6.1. Rengöra instrumentet

> Torka regelbundet instrumenthuset med en torr trasa. Använd inte slipande rengöringsmedel eller lösningsmedel.

# 6.2. Byte av batterier

- Batteribytet måste slutföras inom 30 minuter. Efter längre tid utan batterier och efter längre driftavbrott måste datum och tid ställas in på nytt.
- 1. Ta bort Philips-skruven från batterifacket med hjälp av en skruvmejsel.
- 2. Ta bort batterilocket.
- 3. Ta ut de gamla batterierna och sätt in nya. Vänd dem rätt!
- 4. Sätt tillbaka locket på batterifacket.
- 5. Dra åt skruven med en skruvmejsel.

## 6.3. Kalibrera / justera instrumentet

Rekommenderat kalibreringsintervall är ett år.

Ljudkalibratorn 0554 0452 krävs för kalibrering / justering. Följ bruksanvisningen som medföljer ljudkalibratorn.

Mätinstrumentet har redan kalibrerats i fabriken. För att kontrollera noggrannheten rekommenderas dock att instrumentet kalibreras med hjälp av kalibratorn, särskilt om instrumentet inte har använts under lång tid.

Vid mätningar i svåra förhållanden, på hög höjd, i hög luftfuktighet eller där det finns särskilt höga krav på mätresultaten, bör instrumentet kontrolleras med kalibratorn före och efter mätningen.



Vid kalibrering skruvas kalibratorn fast på mikrofonen. Starta ljudmätaren och ställ in tidsvägningen på "Fast" och frekvensvägningen på "A".

Kalibratorn startas därefter genom att brytaren ställs i mittläget (94 dB). Om det finns en avvikelse i det visade värdet kan du justera ljudmätaren med hjälp av den medföljande skruvmejseln.

Det går då att kontrollera om den andra nivån som visas av kalibratorn ligger inom en felmarginal på ± 0,2 dB. Om det visade värdet inte ligger inom felmarginalen kan du ta kontakt med vårt serviceteam.

# 7 Programvara för testo 816-1

# 7.1. Systemkrav

- PC med Windows operativsystem
- Datorn måste uppfylla kraven för motsvarande operativsystem. Följande krav måste också uppfyllas: 50 MB ledigt diskutrymme för att installera programvaran

# 7.2. Installera drivrutiner / programvara

Sätt i program-CD:n i datorns CD-ROM-läsare.
 Om installationsprogrammet inte startar automatiskt:

- > Öppna "Den här datorn", välj CD-läsaren och starta MainSetup.exe fil.
- 2. Följ instruktionerna i installationsguiden.
- Först installeras den erfordrade enhetsdrivrutinen, följt av programvaran.

# 7.3. Ansluta instrumentet till PC:n

- 1. Anslut RS232 / USB-kabeln till instrumentet och datorn.
- 2. Starta instrumentet: Tryck på knappen .

# 7.4. Starta programmet

- Programvarans användargränssnitt finns enbart på engelska
- 1. Anslut instrumentet till datorn innan du startar programmet.
- 2. Klicka på 📕 (Start) | (Alla) program | t816-1 | t816-1.

# 7.5. Användargränssnitt



### 7.5.1. Huvudmeny

#### File (Arkiv)

Funktion	Beskrivning
Open	Öppna filer.
Save	Spara data (aktuell visning).
Printer	Skriv ut data (aktuell visning).
Printer Setup	Välj och ställ in skrivare.
Exit	Stäng programmet.

#### Real Time (Realtid)

Funktion	Beskrivning
Run	Starta realtidsmätning.
Stop	Stoppa realtidsmätning.

### Data Logger (Datalogger)

Funktion	Beskrivning
Load Data (Läs in mätdata)	Läs in mätserier från instrumentets minne till programvaran.
Erase Memory	Ta bort mätserier som sparats i instrumentets minne.

### **RECALL (Hämta mätdata)**

Funktion	Beskrivning
RECALL	Visa individuella mätvärden från instrumentets minne.

### View (Visa)

Funktion	Beskrivning
Control Panel	Visa ljudmätarens kontrollpanel.
Real-Time Graph	Öppna fönster för realtidsvisning av aktuella mätvärden.

### Window (Fönster)

Funktion	Beskrivning
Tile	Ordna fönstren ovanför varandra.
Cascade	Ordna fönstren på valfritt sätt.

#### Help (Hjälp)

Funktion	Beskrivning
Contents	Öppna hjälpfilen.
Info	Visa programinformation.

# 7.6. Real Time (Realtid)

Funktion för realtidsvisning av mätvärden.

### Göra inställningar

😳 Real-Time Setup			83
Real-Time data no t (Adjust the number	o be recor to meet yo	ded _200 ur need)	0
Real -Time Samplin	g Rate	0,2 💌	second
Recording Period	0:6:40	н	H:MM:SS
Start		Cance	

Funktion	Beskrivning
Real-Time data no. to be recorded	Inmatningsfält: ange antalet värden som ska mätas.
Real-Time sampling rate	Inmatningsfält: ange loggintervallet.
Recording Period	Informationsfält: beräknad mättid visas.
Start	Starta realtidsvisningen

#### Real-Time Graph (Realtidsdiagram)



Funktion	Beskrivning	
88	Visa / dölj fältet för att visa mätinformationen.	
	Visa / dölj fältet för att visa bedömningsinformationen.	
X	Standardmuspekare.	
×	Muspekare för att infoga kryss i diagrammet.	
Т	Muspekare för att infoga en kommentar i diagrammet.	

#### Funktionsfält

#### Zoom

- 1. Aktivera standardmuspekaren.
- Klicka på diagrammet och rita en rektangel genom att klicka och dra med musen.
- Det valda diagramområdet visas.
- 3. Tryck på knappen Undo Zoom för att återgå till standardvisningen.

#### Visa individuella värden / granska tidsperioden

Fältet som visar bedömningsinformationen (<sup>128</sup>) måste vara synligt.

- > Flytta båda skjutreglagen (gröna) under diagrammet.
- En blå linje (markör A) och en röd linje (markör B) visas tillsammans med värdet och tiden i den valda positionen.
- Max/Min-värdet och tiden visas i det valda området A-B.
- Medelvärdet visas i det valda området A-B.

#### Ställa in diagramegenskaper

- > Tryck på knappen Graph Option.
- Ett fönster öppnas för att justera diagraminställningarna.

#### Exportera mätvärden

- 1. Tryck på knappen Export Statistic
- Värdena kopieras till Urklipp.
- 2. Öppna programmet som mätdatan ska exporteras till (t.ex. Microsoft® Excel®) och klistra in.

#### Spara mätvärden

- 1. I huvudmenyn väljer du File | Save.
- Windows dialogruta för att spara filer öppnas.
- 2. Ange ett filnamn och välj ett filformat.

För att kunna visa mätdata senare i programvaran, ska du välja filtypen .ghf. Om mätdata ska exporteras för att användas i något annat program väljer du filtypen .txt

3. Välj var du vill spara filen och klicka på [Save].

# 7.7. Datalogger

Funktion för visning av mätserier från instrumentets minne.



Mätserier som finns i instrumentets minne visas på vänster sida och kan väljas genom att du klickar på dem med musen.

På den högra sidan visas de valda mätserierna. Funktionerna för att visa och utvärdera mätdata hittar du under **Real Time** (se avsnittet ovan).

Utöver de funktioner som beskrivs där, går det att spara alla mätserier (datamängder) som finns i instrumentets minne. I så fall måste du välja dataformatet **.rec** i Windows dialogruta för att spara filer.

# 8 Tips och hjälp

# 8.1. Frågor och svar

Fråga	Möjlig orsak /lösning
Ljudmätaren är ansluten till PC:n, men <b>NO CONNECTION</b> visas i programvaran.	<ul> <li>Det är möjligt att alla portar har tilldelats andra program.</li> <li>Stäng alla andra program.</li> <li>Starta om PC:n och programvaran.</li> </ul>
Hur överför jag mätvärden till kalkylbladsprogram?	<ul> <li>Spara mätdatan som en kommaseparerad textfil (*.txt.).</li> </ul>
Hur avinstallerar jag programvaran?	<ul> <li>Öppna Kontrollpanelen i operativsystemet och öppna funktionen för avinstallation av program.</li> </ul>
Real Time : när det gäller en kort mätcykel (t.ex. 0,1 s), överförs inte alla mätvärden.	PC:ns svarstider är för långa. > Förläng mätcykeln.

Om du inte får svar på din fråga här är du välkommen att ta kontakt med din Testo-återförsäljare. Adressuppgifter hittar du på baksidan av denna bruksanvisning eller på Internet: www.nordtec.se.

## 8.2. Tillbehör och reservdelar

Beskrivning	Best.nr.
Kalibrator	0554 0452
Vindskydd	Ta kontakt med vår service- avdelning
RS232/USB-anslutningskabel	Ta kontakt med vår service- avdelning
ISO-kalibreringscertifikat / Ljudtryck. Kalibreringspunkt: 94 dB, vid olika frekvenser	0520 0111
ISO-kalibreringscertifikat / Ljudtryckskalibrator	0520 0411

Se vår hemsida www.nordtec.se för information om alla tillbehör och reservdelar eller se våra produktkataloger och broschyrer.



Kundtjänst/service:

Leveransadress vid service:



Nordtec Instrument AB Box 12036 402 41 Göteborg

Telefon: 031-704 10 70 Fax: 031- 12 50 42 E-post: nordtec@nordtec.se Hemsida: www.nordtec.se Nordtec Instrument AB

Elof Lindälvs Gata 13 Majnabbe (Tysklandsterminalen) 414 55 Göteborg

Direkttel. service: 031-704 10 83