

# **LiMiT**

# 7000

## Sound Level Meter



## Operating manual

## Language Contents

<b>Language</b>	<b>page</b>
English .....	2-6
Svenska .....	7-11
Norsk .....	12-16
Dansk .....	17-21
Suomi .....	22-26
Deutsch .....	27-32
Nederlands .....	33-38
Français .....	39-44
Italiano .....	45-50
Español .....	51-56
Português .....	57-62
Ελληνικά .....	63-68
Polski .....	69-74
Eesti .....	75-79
<b>Lietuviškai .....</b>	<b>80-85</b>
Latviski .....	86-90
Русский .....	91-97

## Garso lygio matuoklis Limit 7000.

### Pagrindinė informacija

Matuoklis Limit 7000 skirtas aplinkos triukšmo lygio namuose, darbe, eismo ir mašinų keliamo bei kitokio triukšmo lygio matavimui.

Matavimą galima atlikti pagal dvi skirtingas charakteristikas A arba C, tokiu būdu užtikrinant greitą arba lėtą matavimo režimą.

A charakteristika atitinka žmogaus klausos organų savybes. A charakteristika įprastiniu atveju naudojama aplinkos sąlygų įvertinimui. C charakteristika yra daug lygesnė ir dėl to tinkama mašinų, variklių sukeliama bei kitokio triukšmo analizei.

Greito matavimo režimas naudojamas maksimalių garso lygių bei labai greitai kintančio garso, pvz., kūjo smūgio garso matavimui.

Lėto matavimo režimas naudojamas daugeliui matavimo atvejų. Šis režimas tinkamas pastovaus lygio triukšmo arba greitai kintančių garso lygių vidutinės lygio reikšmės matavimui.

Garso lygį galima išmatuoti nedelsiant, arba išmatuoti vidutinį garso lygį per laiko periodą nuo 10 sekundžių iki 24 valandų.

Matuoklis turi išmatuotų reikšmių atmintinę, naudojamą 30 matavimo grupių duomenų išsaugojimui.

Matavimų rezultatus galima perduoti į kompiuterį papildomai įsigyjamu kabeliu bei programine įranga, jeigu pageidaujama atlikti statistinį duomenų apdorojimą, išspausdinimą ir analizę.

Matuoklis turi automatinę Hold (Išlaikymas) funkciją, skirtą maksimalios išmatuotos reikšmės registravimui.

Taip pat yra pavojaus funkcija: jeigu išmatuotas garso lygis viršija pasirinktą pavojaus lygį, tai įsijungia pavojingą garso lygį signalizuojantis šviesos diodas. Be to, prietaisas parodo procentinę reikšmę išmatuotų garso lygio reikšmių, viršijusių pavojingą garso lygį.

Matuoklis turi reguliuojamą automatinio arba rankinio išjungimo funkciją.

Yra vidinis 94 dB lygio signalo, naudojamo matuoklio kalibravimui, generatorius.

### Techniniai duomenys

Matavimo diapazonas	dB	30 – 130
Skiriamoji geba	dB	0,1
Tikslumas	dB	+ 1
Įvertinimo trukmė	Greičia	ms 125
	Lėta	sek. 1

Laiko intervalas 10 sek., 1 min., 5 min., 10 min.,  
15 min., 30 min., 1 val., 8 val., 24 val.

Atmintinė	grupės	30
Dažnio diapazonas	Hz	20 – 12.500
Maitinimo elementai	4 vnt. 1,5 V LR03 AAA	
Matmenys	mm	236 x 63 x 26
Masė	g	170

Atitinka standartus IEC 651 tipas 2, ANSI 1,4 tipas 2.

### Papildomi įtaisai, tiekiami pagal pageidavimą

Kabelis ir programinė įranga duomenų perdavimui į kompiuterį. RS-232 jungtis. (15152 0202)

Išorinis garso lygio matuoklio kalibratorius; garso lygiai 94 dB ir 114 dB. (15152 0301)

Maitinimo blokas, skirtas matuoklio matavimui iš elektros tinklo. (15152 0400)

## Matavimas

1. Įjungimas ir išjungimas: paspauskite mygtuką  $\Theta$ .
2. Pasirinkite reikiamus parametrus.
3. Paspauskite mygtuką FAST/SLOW ir pasirinkite FAST (125 ms) arba SLOW (1 sek.) matavimo režimą.
4. Paspauskite mygtuką FUNCTION ir pasirinkite Lp, Leq arba Ln.

Lp parodo dabartinį garso lygį.

Leq atitinka nepertraukiamą A charakteristikos garsą. Parodomas vidutinis garso lygis per iš anksto pasirinktą laiko periodą. Kuo ilgesnis laiko periodas, tuo tikslesnė išmatuota reikšmė. Nustatykite laiko periodą, tuo tikslu nuspausdami mygtuką MENU 8 sekundėms, kol ekrane bus parodyta LEQ. Pasirinkite laiko periodą mygtukais  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$ . Galimi pasirinkimai: 10 sek., 1 min., 5 min., 10 min., 15 min., 30 min., 1 val., 8 val., 24 val. Patvirtinkite laiko periodo pasirinkimą, paspausdami mygtuką FUNCTION.

Ln funkcija parodo procentinį kiekį išmatuotų garso lygio reikšmių, viršijusių arba lygių pavojingo garso lygiui.

5. Paspauskite mygtuką WEIGING ir pasirinkite A arba C charakteristiką. A charakteristikos dažnio savybės atitinka žmogaus klausos organų savybes. A

charakteristika įprastiniu atveju naudojama aplinkos sąlygų įvertinimui. C charakteristika yra daug lygesnė ir dėl to tinkama mašinų, variklių sukeliama bei kitokio triukšmo analizei.

Matuojant Leq, automatiškai pasirenkama A charakteristika.

### **Maksimali reikšmė.**

Paspauskite mygtuką MAX HOLD; ekrane rodoma tik maksimali reikšmė.

Paspauskite šį mygtuką dar kartą, jeigu pageidaujate, kad būtų rodoma dabartiniu metu išmatuota reikšmė.

### **Pavojaus signalas.**

Jeigu išmatuota garso lygio reikšmė viršija pasirinktą pavojaus lygį, tai įsijungia signalinis šviesos diodas.

Ln funkcija parodo procentinį kiekį išmatuotų garso lygio reikšmių, viršijusių arba lygių pavojingo garso lygiui. Iš anksto nustatytas pavojingo garso lygio reikšmė yra 85 dB, tačiau šią reikšmę galima lengvai keisti 30-130 dB diapazone.

1. Nuspauskite mygtuką DEL/MENU 5 sekundėms, kol ekrane bus parodyta AL.

2. Pasirinkite pavojingą garso lygį mygtukais ▲▼. Patvirtinkite pavojingo garso lygio pasirinkimą, paspausdami mygtuką FUNCTION.

### **Atmintinė.**

Atmintinėje galima išsaugoti 30 išmatuotų reikšmių grupių.

1. Kai ekrane rodoma M, paspauskite mygtuką SAVE. Ekrane rodomas atmintinėje išsaugotų reikšmių skaičius.

2. Jeigu norite nuskaityti atmintinėje išsaugotas reikšmes, tai paspauskite mygtuką READ. Ekrane rodoma raidė R ir paskutinė išsaugota reikšmė. Paspauskite mygtukus ▲▼ kitų atmintinėje išsaugotų reikšmių nuskaitymui.

3. Jeigu norite panaikinti atmintinėje išsaugotą ir ekrane rodomą reikšmę, tai paspauskite mygtuką DEL/MENU.

4. Sugrįžimui į ankstesnį matuoklio darbo režimą paspauskite mygtuką FUNCTION.

### **Kalibravimas**

Standartiniam kalibravimo režimui reikalingas išorinis kalibratorius. Išorinio kalibratoriaus kodas Nr. 15152-0301.

1. Paspauskite mygtuką  $\Theta$ .

2. Pasirinkite A charakteristiką ir SLOW matavimo režimą.

3. Įdėkite mikrofoną į kalibratorių. Įjunkite kalibratorių.

4. Mažu atsuktuvu pasukite potenciometrą CAL, esantį dešinėje matuoklio pusėje, tiek, kad ekrane matomi rodmenys būtų lygūs kalibratoriaus signalui 94 dB arba, atitinkamai, 114 dB.

Matuoklis Limit 7000 turi vidinį 94 dB lygio signalo, naudojamo matuoklio kalibravimui, generatorių.

1. Paspauskite mygtuką FUNCTION, kol ekrane bus rodoma CAL.

2. Ekrane turi būti rodoma reikšmė 94 dB. Jeigu rodoma kitokia reikšmė, tai mažu atsuktuvu pasukite potenciometrą CAL, esantį dešinėje matuoklio pusėje, tiek, kad ekrane būtų rodoma 94 dB reikšmė.

**Automatinis / rankinis IŠJUNGIMAS.**

Matuoklis nustatytas automatiniam išsijungimui po 5 minučių. Jeigu norite pakeisti laiką, po kurio matuoklis išsijungia, tai atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Nuspauskite mygtuką DEL/MENU 10 sekundžių, kol ekrane bus rodoma AUTO.
2. Pasirinkite kitą laiko trukę mygtukais ▲▼. Galima pasirinkti laiką nuo 1 iki 9 minučių. Jeigu norite pasirinkti rankinio išjungimo režimą, tai pasirinkite reikšmę 0.
3. Matuoklį galima bet kada išjungti, paspaudus mygtuką Ө.

**Maitinimo elementai.**

Kai ekrane rodomas maitinimo elemento simbolis, reikia pakeisti maitinimo elementus.

Nuimkite maitinimo elementų skyrelio dangtelį, esantį galinėje matuoklio pusėje, ir pakeiskite maitinimo elementus naujais 1,5 V AAA tipo maitinimo elementais, 4 vnt.

Visada išimkite iš matuoklio maitinimo elementus, jeigu matuoklio maitinimui naudojamas maitinimo iš elektros tinklo blokas, arba tais atvejais, kai matuoklis bus ilgesnį laiką nenaudojamas.