

# **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
<b>Eesti</b> .....	<b>75-79</b>
Lietuviškai .....	80-85
Latviski .....	86-90
Русский .....	91-97

## Müramõõtja Limit 7000

### Üldine teave

Limit 7000 on projekteeritud keskkonnamüra mõõtmiseks kodudes, liikluse ja masinate mürataseme mõõtmiseks jne.

Varustatud A- ja C-filtriga ning mõõdab kiirelt ja aeglaselt.

A-filter vastab inimkõrva omadustele. A-filtrit kasutatakse tavaliselt keskkonnauuringutel. C-filter on ühtlasema graafikuga ning seda kasutatakse tavaliselt masinate ja mootorite müratasemete hindamisel.

Kiiret mõõtmist kasutatakse heli tippväärtuste ja väga lühiajaliste helide mõõtmiseks (näiteks haamrilöök).

Aeglast mõõtmist kasutatakse paljudel puhkudel.

Aeglaselt mõõdetakse pikaajalist ühtlase tugevusega heli või kiirelt muutuva heli keskvaärtust.

Heli tugevust võib mõõta hetkväärtusena või mingi ajavahemiku (10 sekundit kuni 24 tundi) keskmise väärtusena.

Mälu 30 mõõtetulemuse grupile.

Statistika, printimise ja tulemuste analüüsimise jaoks võib lisatarvikuna saada kaabli abil müramõõtjat ühendada arvutiga.

Automaatne hoiufunktsioon maksimumväärtuse registreerimiseks.

Alarmifunktsioon annab helisignaali koos LED valgussignaaliga, kui müra ületab etteantud alarmväärtuse ning näitab alarmväärtust ületavate mõõtetulemuste protsendilist hulka.

Võib kasutada automaatset või käsitsi väljalülitamist.  
Sisseehitatud kalibreerimissignaol 94 dB.

## Tehnilised andmed

Mõõtepiirkond	dB	30 – 130	
Eraldusvõime	dB	0,1	
Täpsus	dB	$\pm 1$	
Mõõteaeg	Kiire	ms	125
	Aeglane	sek	1
Pidev ekvivalentne	10sek, 1min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1t, 8t, 24t		
Mälu maht	arv	30	
Sageduste vahemik	Hz	20 – 12500	
Patareid		4 tk 1,5V LR03 AAA	
Mõõtmed	mm	236x63x26	
Mass	g	170	
Ühilduv standarditega IEC 651 tüüp 2, ANSI 1,4 tüüp 2.			

## Lisatarvikud

Arvutiga ühendamise kaabel RS-232 ja arvutitarkvara.  
(15152 0202)

Väline kalibraator 94 ja 114 dB. (15152 0301)

Vahelduvvooluadapter. (15152 0400)

## Mõõtmine

1. Sisse ja välja lülitamiseks vajuta  $\Theta$ -nupule.
2. Vali parameetrid.
3. Vajuta FAST/SLOW-nupule ja vali kiire (125 ms) või aeglane (1 sek) mõõtmine.
4. Vajuta FUNCTION-nupule ja vali Lp, Leq, või Ln.  
Lp näitab mürataseme jooksvat väärtust.

Leq on pidev ekvivalentne A-müra. See annab keskmise mürataseme valitud ajavahemikul. Mida pikem ajavahemik, seda täpsem mõõtmine. Aja seadistamiseks vajuta 8 sekundit MENU-nupule, kuni ekraanile ilmub LEQ. Vali mõõtmisperiood ▲▼-nuppudega: 10sek, 1min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1t, 8t, 24t. Kinnitamiseks vajuta FUNCTION-nupule. Ln näitab mõõtetulemuste protsendilist kogust, mis ületavad etteantud alarmväärtuse.

5. A- või C-filtri valimiseks vajuta WEIGING-nupule. A puhul filtreeritakse sagedusi analoogselt inimkõrvale. A-filtrit kasutatakse tavaliselt keskkonnamõõtmistel. C-filter on ühtlasema graafikuga ning seda kasutatakse tavaliselt masinate ja mootorite müratasemete hindamisel.

Kui funktsiooniks on valitud Leq, siis valitakse automaatselt A-filter.

### **Maksimaalne väärtus**

Kui vajutada MAX HOLD-nupule, siis ekraanile ilmub vaid tippväärtus.

Teistkordsel vajutamisel hakkab aparaat näitama jälle keskmist väärtust.

### **Alarm**

Aparaadil olev LED-lamp näitab, kui mõõdetav müra ületab etteantud alarmtaseme

Ln näitab mõõtetulemuste protsendilist kogust, mis ületavad etteantud alarmväärtuse. Alarmväärtus on eelseadistatud tasemele 85 dB, kuid seda on lihtne reguleerida vahemikus 30-130 dB.

1. Kui vajutada 5 sekundit DEL/MENU-nupule, siis ekraanile ilmub AL.
2. Vali alarmväärtus ▲▼-nuppudega. Kinnitamiseks vajuta FUNCTION-nupule.

### Mälu

Mälu suudab salvestada kuni 30 gruppi mõõtetulemusi.

1. Kui ekraanil on M, võid vajutada SAVE-nupule. Ekraanil on näha salvestatud mõõtetulemuste arv.
2. Salvestatud mõõtetulemuste lugemiseks vajuta READ-nupule. Ekraanile ilmub R ja viimase mõõtetulemuse väärtus. Teiste mõõtetulemuste lugemiseks vajuta ▲▼-nuppudele.
3. Salvestatud mõõtetulemuse mälust kustutamiseks vajuta DEL/MENU-nupule.
4. Tagasipöördumiseks vajuta FUNCTION-nupule.

### Kalibreerimine

Kalibreerimise standardmeetod vajab välist kalibraatorit. Kood nr 15152-0301.

1. Vajuta Ø-nupule.
2. Vali A-filter ja SLOW.
3. Aseta mikrofon kalibraatorisse. Lülita kalibraator sisse.
4. Reguleeri väikese kruvitsa abil aparadi paremal küljel olevat potentsiomeetrit CAL, kuni aparaat näitab kalibraatori müra taset 94 dB või 114 dB.

Limit 7000 on varustatud sisseehitatud kalibraatoriga.

1. Vajuta FUNCTION-nupule, kuni ekraanile ilmub CAL.

2. Ekraanile peab ilmuma mürataseme väärtuseks 94.

Kui see nii ei ole, siis reguleeri väikese kruvitsa abil aparadi paremal küljel olevat potentsiomeetrit CAL, kuni aparaat näitab mürataset 94 dB.

### **Automaatne ja käsitsi väljalülitamine**

Aparaat on eelseadistatud automaatseks väljalülitumiseks 5 minuti pärast. Väljalülitumise aja muutmiseks:

1. Kui vajutada 10 sekundit DEL/MENU-nupule, siis ekraanile ilmub AUTO.
2. Vali ▲ ▼-nuppudega uus väljalülitumise aeg, mis võib olla vahemikus 1 – 9 minutit. Käsitsi väljalülitamiseks vali 0.
3. Aparaat saab alati välja lülitada, kui vajutada 0-nupule.

### **Patareid**

Kui patarei sümbol ilmub ekraanile:

Eemalda aparadi tagaküljel oleva patareipesa kate ja asenda patareid 4 uue 1,5 V AAA-tüüpi patareiga.

Võta alati patareid aparadist välja, kui kasutad toiteks adapterit või sa aparati pikemat aega ei kasuta.