



FI Manuaalinen  
Äänenvoimakkuusmittari

Lutron SL 4030 13747-0100

# SUOMI

## Sisältö

1.0 Ominaisuudet .....	5
2.0 Tekniset tiedot .....	5
3.0 Paneelin kuvaus .....	6
4.0 Mittaaminen .....	6
5.0 Lähtösignaali .....	7
6.0 Pariston vaihtaminen .....	7
7.0 Kalibroiminen .....	7
8.0 A- ja C-verkkojen taajuuspainotusominaisuudet .....	8
9.0 Ajan mittaamisen ominaisuudet (nopea/hidas) .....	8

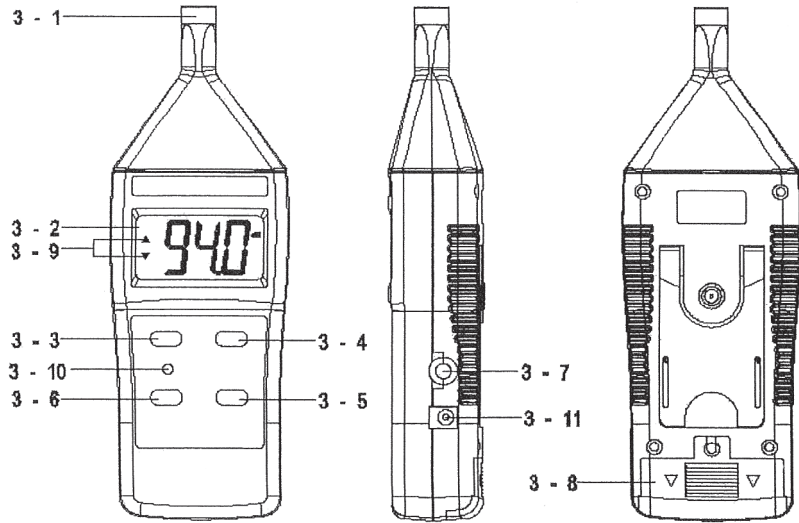
## 1.0 OMINAISUUDET

- Suuri, selkeä ja vain vähän virtaa kuluttava LCD-näyttö
- Aika ja taajuus mitataan IEC 61672:n tyyppiin 2 mukaan
- A- ja C-painotus standardin mukaan
- Nopea ja hidas ajan mittauscharacteristic modes.
- Liitäntä muuntajaa varten
- Ulkoinen kalibrointi
- Erittäin tarkka puolen tuuman kondensaattorimikrofoni
- Kestävät osat, pitkä käyttöikä
- Kuori kestävää ABS-muovia, pienikokoinen ja käytännöllinen
- Toimii 9 voltin paristolla tai muuntajaan yhdistettynä

## 2.0 TEKNISET TIEDOT

Näyttö	LCD, koko 49 x 25,5 mm. Numeroiden koko: 21,7 x 8,8 mm
Toiminta	dB (A- ja C-painotus) Ajan mittaaminen (nopea/hidas) Suurin voimakkuus Pito Liitäntä muuntajaa varten
Mittausalue	A-painotus: 3 aluetta 30–130 dB C-painotus: 3 aluetta 30–130 dB
Erottelukyky	0,1 dB
Tarkkuus	1 kHz ja $\pm 1,5$ dB (kalibroinnin jälkeen) IEC 61672 -tyypin 2 mukainen, testattu 94 dB:n tulosaalilla ja taajuusalueella 31,5 Hz - 8 kHz
Taajuus	31,5–8000 Hz
Mikrofonin tyyppi:	Elektroninen kondensaattorimikrofoni
Mikrofonin koko	Ulkomitta 12,7 mm (0,5 tuumaa)
Valittavat alueet	3 aluetta (30–80 dB, 50–100 dB, 80–130 dB) <i>*Ylityksen ja alituksen ilmaisu</i>
Ajan mittaaminen	Nopea: t = 200 ms <i>*Nopea alue simuloi ihmiskorvan vasteaikaa</i> Hidas: t = 500 ms <i>*Hidasta aluetta käytetään keskiarvon saamiseksi selville.</i> <i>Täyttää tyyppiin 2 IEC 61672 -vaatimukset</i>
Kalibrointilaite	B & K (Bruel & Kjaer), Multifunktion Acoustic Kalibrator 4226

### 3.0 PANEELIN KUVAUS



- 3-1 Mikrofoni  
3-2 Näyttö  
3-3 Virtakatkaisin/lähtösignaalivalitsin  
3-4 A/C-painotuksen valitsin  
3-5 Nopea/hidas Suurin arvo pitoon -valitsin  
3-6 Alueen valitsin  
3-7 Signaalilähtöliitäntä  
3-8 Paristokotelo  
3-9 Alueen ilmaisin  
3-10 Kalibroinnin säätö (VR)  
3-11 9 voltin muuntajan liitäntä

### 4.0 MITTAAMINEN

- 1) Aseta A/C-painotuksen valitsin tilaan A tai C äänen mittaamista varten.

Huomaa:

- a. A- ja C-painotuksen ominaisuudet on kuvattu sivulla XX.  
b. A-painotuksen ominaisuudet muistuttavat ihmiskorvaa. Ympäristön ääntä mitattaessa valitaan A-painotus.  
c. C-painotuksen ominaisuudet ovat lähes tasaiset. Sitä käytetään mitattaessa koneen melua tai laitteiston todellisen äänitason saamiseksi selville.
- 2) Käynnistä mittalaite asettamalla virtakytkin ON-asentoon (AC tai DC).  
3) Valitse mitta-alueeksi alueen valitsimen avulla. Jos näyttöön tulee ▲, valitse suurempi alue. Jos näyttöön tulee ▼, valitse matalampi alue.  
4) Valitse nopea (F) tai hidas (S) ajan mittaaminen.  
5) Suuntaa mikrofoni äänilähteeseen ja lue arvo näytöstä. Suurin arvo jää näyttöön, kun otat tämän toiminnon käyttöön Max. Hold-valitsimen avulla (kuvat 1, 3-5)

Ota huomioon:

- \* Valitse oikea painotus, A tai C.  
\* Saat tarkimmat mittaustulokset valitsemalla oikean mitta-alueen.  
\* Älä käytä mittalaitetta pitkään kuumassa tai kosteassa ympäristössä.  
\* Suojaa mikrofonia tärinältä, ja pidä se kuivana.

### 5.0 LÄHTÖSIGNAALI

Mittalaitteessa on 3,5 mm:n signaalilähtöliitäntä. Siihen voidaan yhdistää esimerkiksi nauhoitin tai tulostin. Aseta virtakytkin AC- tai DC-asentoon halutun lähtösignaalin mukaan.

### 6.0 PARISTON VAIHTAMINEN

Kun näyttöön tulee pariston symboli, paristo on vaihdettava. Mittaria voi käyttää vielä muutamien tunnin ajan tarkkuuden heikkenemättä.

- 1) Avaa laitteen kääntöpuolen paristokotelo.
- 2) Poista vanha paristo ja aseta sen tilalle uusi 9 voltin paristo.
- 3) Aseta paristokotelon kansi takaisin paikoilleen.

### 7.0 KALIBROIMINEN

- 1) Valmistele kalibrointilaitte SC-941 tai SC-942. Vie mittalaitteen mikrofoni kalibrointilaitteeseen.
- 2) Valitse SL-4030:n mitta-alueeksi 50–100 dB.
- 3) Valitse hidas (S) ajan mittaaminen.
- 4) Valitse A-painotus.
- 5) Käynnistä kalibrointilaitte ja aseta arvoksi 94 dB. Käynnistä mittalaite.
- 6) Säädä kalibrointiruuvia (kuvat 1, 3-10) siten, että näytössä näkyy 94 dB ± 0,2 dB.

Lähtösignaali	AC-liitäntä: AC 0,5 V rms joka askeleella DC-lähtö: DC 0,3–1,3 V, 10mV/dB. Lähtöimpedanssi 600 Q
Toimintalämpötila	0–50 °C
Ilmankosteus	Alle 80 %
Virtalähde	9 voltin akku 006P 9 voltin muuntaja
Virrankulutus	Noin 10 mA DC
Koko	200 x 69 x 36 mm
Paino	213 grammaa
Mukana toimitettavat varusteet	Käyttöohje
Valinnaiset varusteet	Kalibrointilaitte: 94 dB SC-941 94/114 dB SC-942 9 voltin muuntaja SPA-GE

## 8.0 TAAJUUSPAINOTUSOMINAISUUDET A- JA C-VERKOSSA

Taajuus Hz	A-painotus dB	C-painotus dB	Toleranssi Tyypin 2 IEC 61672
31,5	-39,4	-3	± 3 dB
63	-26,2	-0,8	± 2 dB
125	-16,1	-0,2	± 1,5 dB
250	-8,6	0	± 1,5 dB
500	-3,2	0	± 1,5 dB
1 k	0	0	± 1,5 dB
2 k	+1,2	-0,2	± 2 dB
4 k	+1	-0,8	± 3 dB
8 k	-1,1	-3	± 5 dB

## 9.0 AJAN MITTAAMISEN OMINAISUUDET (NOPEA/HIDAS)

Ajan mittaus- ominaisuudet	Suurin signaalivaste	Toleranssi Tyypin 2 IEC 61672
F (nopea)	-1,0 dB	-2 dB - +1 dB
S (hidas)	-4,1 dB	±2 dB

The logo for Luna, featuring the word "Luna" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "L" is stylized with a thick, curved stroke that extends to the right, partially overlapping the "u".

A B&B TOOLS COMPANY

SE-441 80 ALINGSÅS SWEDEN  
Phone +46 322 60 60 00 Fax +46 322 60 64 70  
E-mail luna@luna.se www.lunaexport.com [www.luna.se](http://www.luna.se)