

VOLTCRAFT®



Használati útmutató

SL-200 digitális zajszintmérő

Rend. sz.: 2399952

oldal: 2 - 14

CE

Tartalomjegyzék

	Oldal
1. Bevezetés	3
2. Jelmagyarázat	3
3. Rendeltetésszerű használat	4
4. A szállítás tartalma	5
5. Biztonsági információk	5
a) Általános tudnivalók	5
b) Elemek/akkumulátorok	6
6. Kezelőszervek	7
7. Kijelző szimbólumok	7
8. Üzembe helyezés	8
9. Készülék funkciók	8
10. Mérés elvégzése	9
11. Tisztítás és karbantartás	11
12. Zavarok elhárítása	11
13. Ártalmatlanítás	12
a) Termék.....	12
b) Elemek és akkuk	12
14. Műszaki adatok	13

1. Bevezetés

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy termékünket választotta.

Ez a készülék megfelel a törvényi, nemzeti és európai követelményeknek.

A készülék jelenlegi állapotának megőrzése és a balesetmentes használat biztosítása érdekében Önnek, mint a készülék használojának be kell tartania a jelen használati útmutatóban található útmutatásokat!



Ez a használati útmutató a készülék tartozéka. Az útmutató fontos tudnivalókat tartalmaz az üzembe helyezésre és a kezelésre vonatkozóan. Figyeljen erre akkor is, amikor a készüléket továbbadja. Őrizze meg ezért a használati útmutatót későbbi betekintés céljából.

Műszaki kérdések esetén keresse fel az alábbi webhelyeket:

Németország: www.conrad.de

Ausztria: www.conrad.at

Svájc: www.conrad.ch

2. A szimbólumok jelentése



A háromszögbe foglalt felkiáltójel a használati útmutató fontos tudnivalóira hívja fel a figyelmet. Mindig figyelmesen olvassa el ezeket az információkat.



Ez a készülék CE vizsgálaton esett át, és megfelel a vonatkozó irányelveknek

3. Rendeltetészerű használat

A zajszintmérő készülék egy digitális mérőműszer a zajszint decibel (dB) mértékegységű méréséhez.

A zajszintmérő megfelel az EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013) szabványnak. Az SL-200-as modell a 2. pontossági osztályba tartozik, általános vizsgálatokhoz (pl. üzemi mérésekhez).

A kapott mérési eredmények és az aktuális mértékegységek és funkciók a nagy LC kijelzőn (LC=folyékony kristály) digitálisan megjelennek.

Két frekvencia értékkelő szűrő (A/C) és két időtartam értékelés állítható be előre, és biztosítja az univerzális alkalmazhatóságot.

A frekvencia mérési tartomány 31,5 Hz (hertz) és 8 KHz (kilohertz), a hangszint mérési tartomány 30 és 130 dB között van.

A maximális érték és a kijelző tartalma kimerevíthető.

A zavaró szélzajok elnyomására a zajszint-mérést nem befolyásoló felrakható szélvédő is része a szállításnak.

Az SL-200-as modell továbbá egy külön kapcsolható kijelző megvilágítással rendelkezik.

Működéséhez egy 9 V-os elem (1604A típus) szükséges.

A mérés kedvezőtlen környezeti körülmények között nem megengedett.

Kedvezőtlen környezeti körülmények:

- nedvesség vagy a levegő magas páratartalma,
- por vagy éghető gázok, gőzök vagy oldószerek,
- vihar, ill. viharos időjárási körülmények, mint pl. erős elektrosztatikus terek stb.

Biztonsági és engedélyezési okokból tilos a terméket átalakítani és/vagy módosítani. Amennyiben a terméket a fentiekől eltérő célra használja, az tönkremehet. Ezenkívül a szakszerűtlen kezelés rövidzárlat, tűz, áramütés stb. kialakulásának veszélyét is előidézhethet. Figyelmesen olvassa el és őrizze meg ezt a használati útmutatót. A terméket csak a használati útmutatóval együtt adja tovább.

Az összes előforduló cégnév és termék megnevezés a mindenkori tulajdonos védjegye. Minden jog fenntartva.

4. A szállítás tartalma

- Zajsztmérő szélvédelemmel
- 1 db 9V-os elem
- Tároló doboz (csak a 10 06 79 rend. sz. esetén)
- Használati útmutató



A legújabb használati útmutatók

Töltse le a legfrissebb használati útmutatókat a www.conrad.com/downloadsweb-oldalról, vagy skennelje be az ott található QR-kódot. Kövesse a web-oldal útmutatásait.

5. Biztonsági tudnivalók



Figyelmesen olvassa el és vegye figyelembe a használati útmutatót, különös tekintettel a biztonsági tudnivalókra! Az ebben a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások és a szakszerű használatra vonatkozó adatok figyelmen kívül hagyásából eredő személyi sérülésekért/ anyagi károkért nem vállalunk felelősséget. A fentiekben túlmenően érvényét veszíti a szavatosság/jótállás is.

a) Általános információk

- Ez a készülék nem való gyerek kezébe. Tartsa távol gyermekektől és háziállatoktól.
- Ne hagyja a csomagolóanyagot szabadon heverni, mert kisgyermekek számára veszélyes játékká válhat.
- Óvja a terméket a szélsőséges hőmérséklettől, közvetlen napfénytől, erős rázkódásoktól, magas páratartalomtól, nedvességtől, éghető gázoktól, gőzöktől és oldószerektől.
- Ha a biztonságos használat már nem lehetséges, akkor vonja ki a terméket a használatból, és akadályozza meg, hogy valaki véletlenül ismét használatba vegye azt. A biztonságos használat már nem lehetséges, ha a termék:
 - látható sérülést szenvedett,
 - már nem működik rendeltetésének megfelelően,
 - hosszabb időn keresztül kedvezőtlen körülmények között volt tárolva, vagy
 - a szállítás során jelentős igénybevételnek volt kitéve.

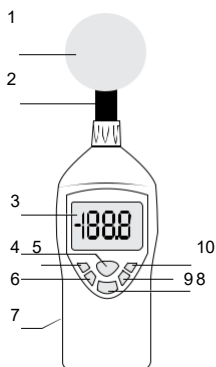


- Bánjon mindig óvatosan a termékkel. A termék lökés, ütés, vagy már kis magasságból való leesés következtében is megsérülhet.
- Ipari alkalmazás esetén vegye figyelembe az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos berendezésekre és szerelési anyagokra vonatkozó balesetmegelőzési előírásait is.
- A műszer iskolákban és más oktató intézményekben, hobbi- és barkácsolóhelyekben történő használatát szakképzett személynek kell felelősséggel felügyelnie.
- A hideg környezetből meleg helyiségbe vitt műszert ne kapcsolja be azonnal. Az ekkor keletkező páralecsapódás tönkretelheti a készüléket. Hagyja, hogy a műszer kikapcsolt állapotban átvegye a helyiség hőmérsékletét.
- Zajos környezetben gondoskodni kell a megfelelő hallásvédelemről. Túl magas hangszint halláskárosodást okozhat.
- Forduljon szakemberhez, ha kétsége van a készülék működésével, biztonságával vagy csatlakoztatásával kapcsolatban.
- A karbantartási, beállítási és javítási munkákat kizárólag szakemberrel vagy szakműhellyel végeztesse.
- Ha még maradna olyan kérdése, amelyre ebben a használati útmutatóban nem kapott választ, forduljon a műszaki vevőszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.

b) Elemek/akkuk

- Az elemek/akkuk berakásánál ügyeljen a helyes polarításra.
- Vegye ki az elemeket/akkumulátorokat, ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, hogy megelőzze a kifolyásuk által okozott károkat. A kifolyt vagy sérült elemek/akkuk a bőrrel érintkezve marási sérüléseket okozhatnak. Ezért amikor sérült elemeket/akkukat kell megfogni, vegyen fel védőkesztyűt.
- Az elemeket/akkumulátorokat úgy tárolja, hogy gyerekek ne férhessenek hozzájuk. Az elemeket/akkukat ne hagyja könnyen hozzáférhető helyen, mert a gyerekek vagy háziállatok könnyen lenyelhetik őket.
- Ne szedje szét, ne zárja rövidre és ne dobja tűzbe az elemeket/akkukat. Ne próbálja meg feltölteni nem tölthető elemeket! Ilyen esetben robbanásveszély áll fenn!

6. Kezelőelemek



- 1 szélvédő
- 2 mérő mikrofon (lecsavarozható)
- 3 3,5 jegyes kijelző
- 4 Be-/kikapcsoló gomb
- 5 Gomb a megvilágításhoz (SL-200)
- 6 „A/C” gomb
- 7 elemtartó a hátoldalon
- 8 „Max-Hold/Hold (SL-200)” gomb
- 9 „Hi/Lo” gomb
- 10 „F/S” gomb

7. A kijelző ikonjai

MAX	A maximális érték folyamatosan rögzül
HOLD	A pillanatnyi mérési eredmény tartása
FAST	Gyors kiértékelési idő (125 ms / mérésenként)
SLOW	Lassú kiértékelési idő (1 s / mérésenként)
Hi	A felső mérési tartomány kiválasztva
Lo	Az alsó mérési tartomány kiválasztva
BAT	Figyelmeztetés elemcsere szükségességére
dB A	A jelleggörbe (=hallás) szerint értékelő szűrő
dB C	C jelleggörbe szerint (=lineárisan) értékelő szűrő
OVER	A mért érték a mérési tartományon kívülre esik

8. Üzembehelyezés

Az elem behelyezése

A műszer első használata előtt egy új, 9 V-os elemet kell behelyezni. Az elem behelyezés a „Karbantartás, tisztítás” fejezetben van leírva.

9. Készülékfunkciók

A zajszintmérő műszernek különböző kiegészítő funkciói vannak, amelyek megkönnyítik a mérést és a kezelést, valamint bővítik a felhasználási területét.

Ezek a kiegészítő funkciók a következők:

Auto-Power-Off (automatikus kikapcsolás)

Az elemek élettartama felesleges megrövidülésének elkerülésére a műszerbe automatikus lekapcsolás van beépítve. A műszer kikapcsol, ha kb. 8 percen keresztül nem nyomnak gombot. A műszert ezután a főkapcsoló (POWER) gombbal újra be kell kapcsolni.

HOLD funkció

Az éppen mutatott mérési eredményt a műszer a kijelzőn kimerevíti. Az aktív funkciót a kijelzőn látható "HOLD" felirat jelzi.

SL-200:

Nyomja meg és tartsa nyomva kb. 2 másodpercig a "MAX/HOLD" gombot. A kikapcsoláshoz nyomja ugyanezt a gombot szintén 2 másodpercig.

MAX funkció

Folyamatos mérés esetén a kijelzőn csak a maximális érték látható. Ez a mérési funkció megkönnyíti a zajcsúcsok regisztrálását. Az aktív funkciót a kijelzőn látható "MAX" felirat jelzi. A „MAX” gomb megnyomásával kapcsolja be a funkciót. Egy újabb megnyomás visszakapcsol a mérési módba.

Az A/C jelleggörbe frekvencia-értékelése

A mérőjel frekvenciaértékelését két értékelő görbe segítségével lehet elvégezni.

Az "A" jelleggörbe az emberi fül jellemző hallás-jelleggörbáját ábrázolja. Az ember a mély hangokat halkabbnak hallja, mint a közepes vagy magas hangokat.

A "C" jelleggörbe ezt a frekvencia-spektrumot lineárisan és szűrő nélkül értékeli (ez a tényleges zajszint).

Nyomja meg az „A/C” gombot a mérési funkció átkapcsolására. Az aktív szűrőt a kijelzőn „dBA” vagy „dBC” jelzi.

Hi/Lo mérési tartomány átváltás

A zajszintmérő két, egymást részben átfedő mérési tartománnyal rendelkezik. Az alsó (Lo) tartomány 30 - 100 dB-ig, míg a felső (Hi) tartomány 60 - 130 dB-ig terjed.

Ha a mért érték ezen tartományokon kívül esik „OVER” jelenik meg a kijelzőn. Ebben az esetben kapcsoljon át az alacsonyabb vagy a magasabb mérési tartományba.

Átkapcsoláshoz nyomja meg a „Hi/Lo” gombot.

Időbeli értékelés FAST/SLOW

A jelet két különböző mérési időközzel lehet mérni.

Gyorsan változó zajszintek esetében (duda, lövés stb.) a „FAST” (gyors) időbeli értékelést kell beállítani.

Lassú, állandó hangszint esetén (zúgás, brummogás, stb.) az időbeli értékelést „SLOW” -ra (lassú) kell beállítani.

Átkapcsoláshoz nyomja meg az „F/S” gombot.

10. Egy mérés végrehajtása



Hangos zajszinteknél gondoskodjon kielégítő hallásvédő eszközről. Halláskárosodás veszélye áll fenn.

A hibás mérések elkerülése érdekében vegye figyelembe az előírt környezeti körülményeket (műszaki adatok).

Kalibrálás

A zajszintmérő műszer megfelel a zajszintmérőkre vonatkozó EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013) európai szabványnak. A szabványnak megfelelő használathoz a mérőműszert minden mérés előtt hitelesíteni kell az "A" értékelő görbével (dBA), azaz egy zajkalibrátorral, és szükség szerint nullázni kell.

Minden mérés után még egyszer ellenőrizni kell a pontosságot.

A kalibrálás az alábbiak szerint történik:

- Kapcsolja be a zajszintmérő műszert.
- Válassza ki a megfelelő beállításokat (dBA, Hi vagy Lo mérési tartomány és FAST időbeli értékelés)
- Adott esetben deaktiválja a „MAX” és „HOLD” funkciókat.
- Dugja be a zajszintmérő műszer mikrofonját a zajkalibrátor nyílásába. Ügyeljen arra, hogy szorosan illeszkedjen, azaz a zajkalibrátor kalibráló kamrája le legyen zárva.
- A hangszintkalibrálón a következő paramétereket állítsa be: 94 dBA 1 kHz-en.
- A mérőműszerek csak 94 dBA hangnyomásszintet szabad mutatnia. Ha nem így van, a mérőműszert kalibrálni kell.
- Nyissa fel a hátoldalon található elemtartót és vegye ki az elemet a tartóból. Ne csatlakoztassa le az elemet!
- Két beállítási pont található az elemtartóban.
- Egy megfelelő csavarhúzóval óvatosan forgassa el a mérési tartományának megfelelő beállító gombot, amíg a kijelző pontosan 94,0 dBA-t nem mutat.
A(Lo) = kalibráló szabályozó a Lo mérési tartományhoz; A(Hi) = kalibráló szabályozó a Hi mérési tartományhoz
- Gondosan zárja le az elemtartót.

Mérés végrehajtása

A zajt mindig közvetlenül, egyenes irányban mérje.



Ügyeljen arra, hogy ne legyenek tárgyak vagy személyek a mikrofon és a hangforrás között.

Irányítsa a zajszint mérő készülék mikrofonját közvetlenül a zajforrásra.

Ahhoz, hogy a hanghullámokat saját maga ne befolyásolja, tartsa a műszert egyik karjával lehetőleg minél távolabb a testétől, vagy rögzítse a készüléket egy állványon. Állványrögzítés a műszer hátoldalán található.

Kerülje a rezgéseket vagy mozgásokat.



Erősebb szél (>10m/s) esetén használja a mellékelt szélfogót, így a szél zaja nem torzíthatja a mérési eredményt. A szélfogó alkalmazása nem hamisítja meg a mért értéket.

Az SL-200 modell kijelzője megvilágítható, így alkonyatkor vagy sötétben is könnyebben olvasható. Ehhez nyomja meg a lámpa szimbólummal jelölt gombot (5). Kikapcsoláshoz nyomja meg ismét ezt a gombot.

Ha nem használja, kapcsolja ki a kijelző megvilágítást, ill. a mérőműszert.

11. Karbantartás és tisztítás

Az elemcsere és a készülék esetenkénti tisztogatása kivételével a termék nem igényel karbantartást. A tisztításhoz használjon tiszta, szálfmentes, antisztatikus és enyhén megnedvesített kendőt. Ne használjon súrolószert, vegyszer- vagy oldószertartalmú tisztítószereket.

Elemcsere

Ha a kijelzőn az elem szimbólum jelenik meg, az elemet a hibás mérések elkerülésére a legrövidebb időn belül ki kell cserélni.

Az elem berakása:

- Kapcsolja ki a műszert.
- Oldja ki a hátoldalon található elemtartó csavart és távolítsa el az elemtartó fedelet a házról.
- Cserélje ki az elhasznált elemet egy azonos típusú, új elemmel. (pl. 1604A).
- Fordított sorrendben gondosan zárja vissza a mérőműszert

12. Hibaelhárítás

A jelen mérőműszerrel Ön olyan termék birtokába jutott, amelyet a technika legújabb állása szerint állítottak elő, és üzembiztos. Ennek ellenére előfordulhatnak problémák vagy hibák.

Ezért az alábbiakban leírjuk, hogyan tudja a lehetséges hibákat saját maga könnyen kijavítani:



Feltétlenül tartsa be a biztonsági előírásokat!

hiba

lehetséges ok

Kimerült az elem?

A mérőműszer nem működik.

Ellenőrizze az elem állapotát.

Nem változik a mérési eredmény.

Be van kapcsolva a „HOLD” funkció?



A fent leírtakon túlmenő javítást kizárólag arra feljogosított szakember végezhet.

13. Hulladékkezelés

a) A termék



Az elektronikus készülékek újrahasznosítható anyagok, ezért nem valók a háztartási hulladék közé. A használt készülék hulladékkezeléséhez be kell tartani az érvényes törvényi rendelkezéseket.

Vegye ki a termékből az esetleg benmaradt elemeket/akkukat, és ezeket a készüléktől elkülönítve adja le megfelelő gyűjtőhelyen.

b) Elemek/akkuk



Ön, mint végfelhasználó törvényileg kötelezett (az elemekre vonatkozó rendelkezés szerint) minden

az összes használt elem/akkumulátor leadására; tilos azokat a háztartási szemétkébe tölteni!

A károsanyag tartalmú elemeket/akkukat az itt látható szimbólum jelöli, amely a háztartási hulladékkal történő együtt kezelés tilalmára hívja fel a figyelmet. A legfontosabb nehézfémek jelölései a következők: Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az elemeken és akkukon, pl. a baloldalon látható hulladéktartály ikon alatt található).

A használt elemek és akkuk ingyenesen leadhatók lakóhelye hulladékgyűjtő állomásain, fióküzleteinkben, valamint minden olyan helyen, ahol elemeket, akkukat forgalmaznak.

Ezzel Ön eleget tesz a törvényi kötelezettségeinek, és hozzájárul a környezet védelméhez.

14. Műszaki adatok

Szabványnak megfelel.....	EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013)
Elem.....	1 db 9 V-os elem (006P, MN1604)
Áramfelvétel.....	kb. 8mA
Elem élettartam.....	kb. 50 óra (alkáli elem)
Automatikus kikapcsolás.....	billentyűművelet nélküli kb. 8 perc után
Kijelző.....	3,5 számjegyes LC kijelző
Felbontás.....	0,1dB (0,5mp-es frissítés)
Pontosság.....	SL-200 +/- 1,5% (2. osztály)
Mikrofon.....	1/2" elektrét kondenzátormikrofon
Frekvenciatartomány.....	31,5 Hz - 8 kHz
Zajszint tartomány.....	30 dB - 130 dB Lo: 30 - 100dB / Hi: 60 - 130 dB
Frekvencia értékelés.....	A és C
Időértékelés.....	FAST (gyors) (125 ms) / SLOW (lassú) (1s)
Működési feltételek.....	hőmérséklet: 0°C ... +40°C Relatív légnedvesség 10 - 80%, nem kondenzálódó
Tárolási feltételek.....	hőmérséklet: -10°C ... +60°C Relatív légnedvesség 10 - 75%, nem kondenzálódó
Súly (elemmel).....	kb. 230 gramm
Méreték (h x sz x ma).....	210 x 55 x 32 (mm)

A következő lista a referencia irányból érkező hangbeesés frekvenciaválaszát ("Karakterisztika" oszlopok) és a két eszköz hibahatárait ("Pontosság" oszlop) mutatja.

névleges frekvencia	A-	C-	Pontosság
	Karakterisztika	Karakterisztika	SL-200
31,5 Hz	-39,4 dB	-3,0 dB	+/- 3 dB
63 Hz	-26,2 dB	-0,8 dB	+/- 2 dB
125 Hz	-16,1 dB	-0,2 dB	+/- 1,5 dB
250 Hz	-8,6 dB	0 dB	+/- 1,5 dB
500 Hz	-3,2 dB	0 dB	+/- 1,5 dB
1 kHz	0 dB	0 dB	+/- 1,5 dB
2 KHz	+1,2 dB	-0,2 dB	+/- 2 dB
4 KHz	+1 dB	-0,8 dB	+/- 3 dB
8 KHz	-1,1 dB	-3,0 dB	+/- 5 dB