



Tele ötlettel

Conrad Szaküzlet 1067 Budapest, Teréz krt. 23. Tel: (061) 302-3588  
Conrad Vevőszolgálat 1124 Budapest, Jagelló út 30. Tel: (061) 319-0250

## Zajszintjelző monitor, SL 130 típus

Megrend. szám: 121638



Az SL 130 zajszintjelző monitor fal, asztali és állványra szerelhető kivitelű. Megfelel az IEC60651 2 típusú zajszintmérőműszer szabványnak.

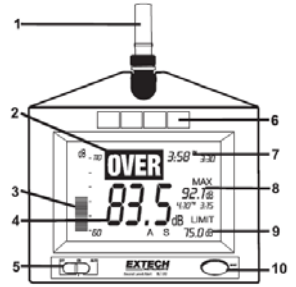
A műszernek számos, professzionális felhasználási célú funkciója van. Ezek: előre beállítható felső és alsó határérték, aminek túllépését és amely alá süllyedést színváltó LED-ek jelzik. (A LED kijelzés csak a dugaszolható tápegységgel működtetve üzemel); riasztás kimenet, amelyhez külső jelzőberendezés – pl. amely „CSÖNDES” jelzést mutathat – csatlakoztatható; választani lehet az A és a C frekvencia értékelési jelleggörbék között; választani lehet a gyors és a lassú megszólalási idő között; az időpontot is rögzítő maximális érték tárolóval rendelkezik. Az érzékelő mikrofon 180 fokban elforgatható.

### Műszaki adatok

Alkalmazható szabványok	IEC 60651-1979, ANSI S1.4 1983 típ 2, és SLM szabványoknak megfelel
Kijelzés	11,7 x 7,94 cm (4,6 coll x 3,125 coll) többfunkciós digitális kijelző
Frekvencia sávszélesség	31,5 – 8 kHz
Mikrofon	13,2 mm (0,5 coll) kondenzátor mikrofon
Mérési tartományok	30 – 80dB, 60 – 110dB, 80 – 130dB
Frekvencia értékelés	'A' és 'C'
Megszólalási idő	gyors (125 ms) / lassú (1s)
Felbontás	0,1 dB
Maximális érték tárolás	a maximális értéket időpontjával együtt tárolja
Kimenő riasztás	3,5 mm Mono Jack-dugó, 3,4 mA @ 5VDC
Tartomány szélsőérték	30 – 130 dB között
Határérték alatt jelzése	„- - -”
Határérték felett jelzése	„OL”
Tápfeszültség	Váltakozó feszültségű adapter (9V, 500 mA) (8 x AA ceruza akku vagy elem)
Elemek élettartama	240 óra folyamatos üzemben, ill. kb. 30 nap, napi 8 órával (elemes üzemmódban a LED-ek nem működnek).
Üzemi hőmérséklet	0 – 50°C között
Páratartalom	< 80% relatív páratartalom
Mérete / súlya	22 x 18 x 3,2 cm / 285 g

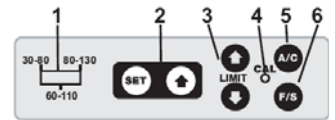
### A műszer leírása

1. Mikrofon
2. Szélsőérték jelzés
3. Oszlopdiaagram
4. Zajszintérték jelzés dB-ben
5. KI/BE/AUTO kapcsoló
6. Figyelmeztető LED-ek
7. Időjelzés
8. Maximális mért érték és időpontja
9. Beállított szélsőérték
10. MAX/RESET gomb



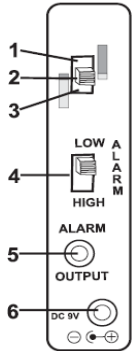
### Hátsó kezelőfelület

1. Skálatartomány választó kapcsoló
2. Időpont beállító gombok
3. Határérték beállító gombok
4. Kalibrálás
5. Frekvencia értékelés (A/C)
6. F/S kiválasztó gomb (gyors/lassú átkapcsolás)



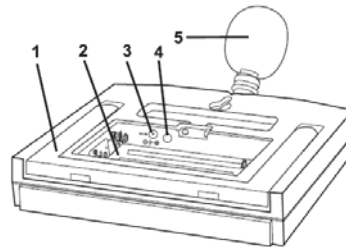
### Oldalt

1. LED színváltó kapcsoló – zöld állás
2. LED színváltó kapcsoló – vörös-zöld állás
3. LED színváltó kapcsoló – vörös állás
4. Felső / alsó határérték kapcsoló
5. Riasztás kimenet – külső készülékek csatlakoztatására
6. Váltakozó feszültség bemenet hüvely



### Hátoldal

1. Támasz asztali felállításhoz
2. Elemtartó rekesz
3. Váltakozó feszültség bemeneti hüvely
4. Riasztás kimenet – külső készülékek csatlakoztatására
5. Mikrofon szélvédő



### Előkészületek a méréshez

1. Szabadban való használatkor használjuk a mikrofon szélvédőt.
2. Kalibráljuk rendszeresen a mérőműszert, különösen akkor, ha hosszabb ideig használaton kívül volt.
3. Ne tároljuk magas hőmérsékletű vagy páratartalmú helyen.
4. A műszert és a mikrofont tartsuk tisztán és szárazon.
5. A műszer használatánál kerüljük a rázkódásokat.
6. Hosszabb használaton kívüli állapotnál vegyük ki az elemeket.

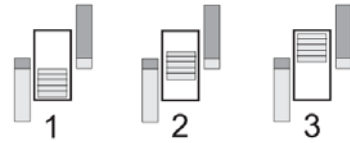
### Első konfigurálás

- 1) Csatlakoztassuk a váltakozó feszültségű adaptert az oldalsó vagy hátsó bemeneti hüvelyhez (lásd az „Oldalt” ábra 6 tételét és a „Hátoldal” ábra 3 tételét.)
- 2) Időpont beállítása
  - a) A SET gombot tartuk megnyomva, amíg az óra kijelzés villogni nem kezd.
  - b) Az óra értéket állítsuk be az idő-felfelé nyíllal jelölt gombbal.
  - c) Tartuk a SET gombot ismét megnyomva, amíg a perc kijelzés villogni nem kezd.
  - d) A perc értéket állítsuk be az idő-felfelé nyíllal jelölt gombbal.
  - e) A SET gombot és a nyíllal jelölt gombot nyomjuk meg a következő választáshoz:



Napszak reggel (AM) / este (PM) / 24 órás kijelzés  
 Év  
 Hónap  
 Nap  
 Auto On óra  
 Auto On perc  
 Auto OFF óra  
 Auto OFF perc

(1) VÖRÖS (2) VÖRÖS – (3) ZÖLD  
 ZÖLD



### Zajszint frekvencia értékelés

Az A/C gomb megnyomásával váltunk át az egyik frekvencia-értékelésről a másikra. A kijelzőben vagy az 'A'- vagy a 'C' jel jelenik meg. Az 'A' görbe szerinti értékelés az emberi halláshoz igazodik; ezt környezeti hatásvizsgálathoz vagy hallásvizsgálathoz használják. A 'C' értékelés egy szélesebb tartományt fog át, és gépek, motorok, stb. zajszintanalíziséhez használják.

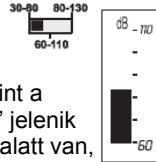
### Lassú és gyors reakcióidő

Az F/S gomb megnyomásával váltunk át a gyors és a lassú reakcióidő között. Ez a digitális kijelzés alsó oldalán jelenik meg. A GYORS (F) reakcióidőt választjuk akkor, ha rövid ideig fellépő zajokat akarunk mérni. A LASSÚ (S) reakcióidőt állandó zajszintű zajforrások esetében használjuk.

A legtöbb zajmérést 'A' értékeléssel és LASSÚ reakcióidő mellett végzik.

### Mérési tartomány beállítása

Állítsuk be a határérték kapcsolót 30 – 80, vagy 60 – 110, vagy 80 – 130 tartománynak megfelelő állásba. A kiválasztott mérési tartomány a digitális oszlopdiagramnál látható. Amennyiben a mért zajszint a kiválasztott mérési tartományt túllépi, a kijelzőn „OL” jelenik meg, ha pedig a mért zajszint a beállított tartomány alatt van, „- - -” látható. A 60 – 110 decibel a leggyakrabban használt tartomány. A 30 – 80 tartományt csak csendes helyen, osztályteremben, irodában használjuk.



Megjegyzés: A tartomány változtatásakor a maximális érték kijelzés túlterhelést („OL”) jelezhet. A MAX kijelzések törlésére ekkor nyomjuk meg a MAX RESET gombot.

### A felső határértékek beállítása

LIMITA felfelé vagy lefelé mutató nyíllal jelölt LIMIT gombokat (lásd „Hátsó kezelőfelület” ábrán a 3.sz.-ot) megnyomva állítjuk be a felső ill. alsó határértékeket. Amennyiben a mért zajszint a határértéket túllépi, a kijelzőn az **OVER** szimbólum jelenik meg, és a riasztási kimenet bekapcsol. A kijelzés és a kimeneti jel addig áll fenn, amíg a mért zajszint a beállított érték felett van.

### A felső és az alsó riasztási fokozatot jelző LED-ek

Négy LED riasztja a felhasználót, ha a mért zajszint a határérték alatt van, vagy ha azt meghaladja. Ez a lehetőség csak akkor áll fenn, ha a műszert a váltakozó feszültségű adapterrel tápláljuk. A LED-ek villognak, vagy különböző színben folyamatosan világítanak, függően az oldalsó kezelőfelületen beállított RIASZTÁS, ill. LED színbeállításoktól. A három előre beállítható LED-szín kapcsolóállás a következő:

Vegyük figyelembe, hogy elemes működtetésnél ez a funkció nem áll rendelkezésre.

Figyelmeztetés kapcsoló	Riasztás kapcsoló	LED
<b>Felső RIASZTÁSI FOKOZAT</b>	vörös (1)	A LED-ek vörösén villognak, ha a mért zajszint meghaladja a beállított értéket.
	vörös-zöld (2)	A LED-ek vörösén villognak, ha a mért zajszint meghaladja a beállított értéket. 40 másodpercig zöld jelzés látható a felső határértékről az alsóra való átváltáskor
	vörös (3)	40 másodpercig zöld jelzés látható a felső határértékről az alsóra való átváltáskor
<b>Alsó RIASZTÁSI FOKOZAT</b>	zöld (3)	A LED-ek zölden világítanak, ha a mért dB érték a beállított alsó érték alatt van.
	vörös-zöld (2)	A LED-ek zölden világítanak, ha a mért dB érték a beállított alsó érték alatt van. 40 másodpercig villogó vörös jelzés látható az alsó határértékről a felsőre való átváltáskor.
	vörös (3)	40 másodpercig villogó vörös jelzés látható az alsó határértékről a felsőre való átváltáskor.

### MAX Hold

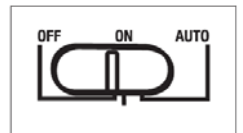
A maximális érték tárolási funkció a műszer bekapcsolása vagy a maximális értéket nullázó gomb megnyomása óta mért legmagasabb zajszintet mutatja és a memóriában tárolja. Jelzi a maximális mért érték időpontját és dátumát is. Ha a kijelzést töröljük a műszer homlokoldalán lévő MAX/RESET gombbal, egy újabb mérési sorozatot is kezdhetünk. Amennyiben a maximumként mért érték a választott mérési tartományt túllépi, a MAX kijelzés helyén „OL” (túlterhelés) jelzés látható.

MAX  
 92.7dB  
 4:10 PM 3:15

### Programozható OFF/ON/AUTO-idő (BE/KI/Auto-idő)

A mérőműszer a tápellátását 8 x AA ceruzaelemből vagy állandó üzem esetében egy dugaszolható hálózati adapterből kapja. Az elemek élettartama 240 óra (10 nap). A BE/Ki idő programozásával az elemek élettartama jelentősen (8 órás napokat feltételezve akár 30 napra is) megnövelhető. A **BE-ON** és a **KI-OFF** időket lehet programozni az „Első konfigurálás” fejezetben leírtak szerint.

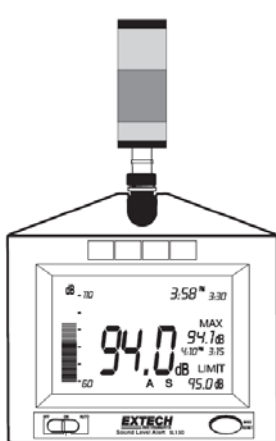
A műszer folyamatos üzemmódban van, ha a főkapcsoló BE állásban van. A főkapcsoló AUTO állásban a BE/KI időpontokat a műszer vezérli.



## Kalibrálás

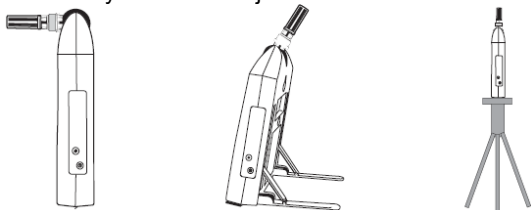
A szabályszerű mérés érdekében célszerű a zajszintmérő műszert rendszeresen kalibrálni. Néhány, a funkciókat érintő irányelv (OSHA) napi kalibrálást tartalmazó felülvizsgálatot követel meg. A kalibráláshoz az Extech számos akusztikus kalibrátort kínál.

1. Állítsuk a műszert a 60 és 110dB közötti, vagy a 80 – 110dB közötti tartományba.
2. Helyezzük a külső kalibrátort a zajszintmérő műszer mikrofonja fölé és kapcsoljuk be.
3. A műszer a kalibrátor kimeneti dB értéke körüli értéket kell mutasson. Jellemző kalibrátor kimenetek a 94 decibel és a 114 decibel.
4. Amennyiben a mérőműszer a kalibráló kimeneti értékétől csak  $\pm 0,2$  decibellel eltérő értéket mutat, nincs szükség beállításra.
5. Egyéb esetben a műszer hátoldalán lévő kalibráló gombbal állítsuk be a helyes értéket.



## A mérőműszer elhelyezése

A műszert tarthatjuk a kezünkben, vagy lóghat a falon, állhat az íróasztalon, vagy akár egy műszerállványon is. Falra szerelten állítsuk függőleges állásba a mikrofont, hogy csökkentsük az akusztikus reflexiókat. Az íróasztali elhelyezéshez a hátul lévő felállító támaszt billentsük ki és reteszeljük. Az állványra szereléshez az anya a műszer alján van.



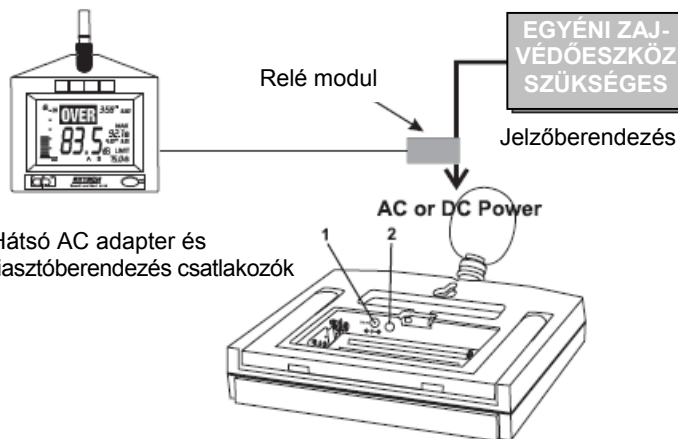
## Távérzékelő mikrofon (opcionális)

A külön megvásárolható 15' táv-mikrofon kábellel elhelyezhetjük a mikrofont egy távolabbi helyen, miközben másutt figyeljük a dB értékeket, vagy felső érték túllépés riasztást generálunk. A mikrofon levételéhez csavarjuk le a tartógallérját és húzzuk ki a csatlakozójából.

A csatlakozó kábel ezután értelemszerűen beköthető a csatlakozókba. Ez után kalibráljuk a műszert.

## Riasztás kimenet (opcionális)

A határértékként beállított pont túllépésekor a riasztási kimenet működésbe hozza a külön megvásárolható a Remote Alarm Relay Module-t (a távriasztó relét és modult – kábelt és relét). A relé modul használható külső figyelmeztető jelzés bekapcsolásához, „CSEND” jelzésekhez vagy más jelzőberendezésekhez, amikor a zajszint magasabb a beállított értéknél. A modul csatlakoztatását lásd a vele szállított ismertetőben.



Hátsó AC adapter és riasztóberendezés csatlakozók

## Elemcsere

A műszer alapvetően AC adapterrel működik. Amennyiben 8 x AA ceruzaelemet használunk, úgy azokat a műszer hátoldalán lévő elemtartó rekeszbe kell helyezni. Amikor a műszer kijelzőjén az elem szimbólum megjelenik, az elemeket ki kell cserélni.

1. Kapcsoljuk ki a főkapcsolót.
2. Nyissuk fel a hátoldalon az elemtartó rekesz fedelét.
3. Helyezzük be az elemeket/akkukat a rekeszbe. Ügyeljünk a helyes polaritásra.
4. Helyezzük vissza az elemtartó rekesz fedelét.

A végfelhasználó köteles az elhasznált elemeket, akkukat a vétel helyén visszaszolgáltatni, vagy a hivatalos gyűjtőhelyeken leadni. Az elemeknek nincs helye a háztartási szemétkben.

## Figyelmeztetés

- A műszer nem játékszer, gyerekek kezébe nem való; benne apró alkatrészek vannak, amit gyerekek lenyelhetnek. Ilyenkor forduljon orvoshoz.
- Amennyiben a műszer hosszabb ideig használaton kívül marad, a kifutásból eredő károk elkerülésére vegyük ki az elemeket.
- Kerüljük el az elemek rövidre zárását és ne dobjuk őket a tűzbe.