



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

## Kemo nagyteljesítményű ultrahangos impulzusgenerátor

**Rendelési szám: 191304**

### Rendeltetészerű használat

Az ultrahangra reagáló vadon élő állatok elkergetése.

### Felszerelés

A modul a kábelezési rajznak megfelelően kössük össze a hangszóróval és a tápáramforrással (12V=), amely vagy egy 12V-os stabilizált tápegység, vagy egy nagykapacitású 12V-os akkumulátor lehet. A hangszóróhoz, ill. a tápáram-forráshoz menő kábel legfeljebb 10 méter hosszúságú, és legalább 0,75 mm<sup>2</sup> átmérőjű lehet. Ha a hangszórót nyitottan használjuk, pl. hátoldalával egy falra felragasztva, a lesugárzási szög kb. 120 fok. Az akusztikai hatótávolság azonban csak kb. 150 méter, mivel a hanghullámok nagyon szétterülően terjednek (pl. a kertben).

Ha a hangszóróra egy elől nyitott műanyagcsövet erősítünk (mint egy ágyucsovét), akkor a hanghullámok nyalábolva csak egy irányba sugárzódnak le, és az akusztikai ható-távolság max. 300 méterre nő. A műanyagcső hosszúsága kb. 30 cm kell, hogy legyen (lásd a rajzot). Ezzel a csővel azután már adott pontokat célozhatunk meg (pl. egy rókaluk száját, vagy egy nyest odúját, stb.).

A modulról legfeljebb 2 L010 típusú hangszórót hajthatunk meg párhuzamosan.

### Üzembeállítás

Ha felszereltük és beköttöttük a hangszórót, a tápáram-forrást (akkumulátor, tápegység) is csatlakoztathatjuk, és máris üzemkés a készülék. Minden egyes ultrahang-impulzusra felvillan a modulba beépített LED.

### Tapasztalatok

Az ultrahang-ágyú nagyon hangos, kb. 5 másod-percenként lesugárzott ultrahang-csattanásokat bocsát ki. A vadon élő állatokkal szemben többnyire jó eredményt érhetünk el vele (de nem mindig). Az eredmény kisebb a háziállatoknál (macskák, kutyák), mert már megszokták az ember közeléből jövő ilyen mesterséges zajokat (pl. a régebbi TV-készülékek és monitorok sortrafója is sugároz le ultrahangokat, úgyhogy a háziállatok már nem érzik fenyegetőnek őket).

Gyakran a háziállatok is kitérnek a kellemetlen zajok elől, de nem mindig. A siker esélye tehát nagy, de nem garantálható minden esetben. Ha pedig a vadállatoknak utódaikat kell nevelniük, vagy ha sehol máshol nincsen már táplálékuk, ne keressük őket el. Annak érdekében, hogy ne szokhassanak hozzá a zajhoz, az ultrahangágyút egy kapcsolóórával vezérelhetjük úgy, hogy csak akkor kapcsolódjon be, amikor a vadak, pl. szürkületkor, bejönnek a kertbe vagy a szántóföldre.

### Műszaki adatok

Tápfeszültség: 12...14,4 V  
Áramfelvétel: max. 150 V  
Frekvencia: kb. 22 kHz (az emberi fül nem hallja)  
Jelalak: szinuszos  
Impulzus-időtartam: kb. 0,5 mp  
Impulzusfrekvencia: kb. 5 mp  
Kijelzés: csatlakoztatott hangszóró esetén az impulzusnál felvillan a LED.

Hangszórókimenet: piezo-elektromos hangszóró számára. A mellékelt L010 típusú hangszóróból legfeljebb kettőt hajthatunk meg párhuzamosan (mellékelve 1 db van).

A modul méretei: kb. 60 x 45 x 20 mm (rögzítőfülek nélkül).

A mellékelt hangszóró adatai:

Típus: L010  
Átmérő: kb. 41 mm  
Magasság: kb. 12 mm  
Frekvenciatartomány: kb. 2...60 kHz  
Max. hangnyomás: kb. 120 dB (±15%)  
Működési elv: piezoelektromos

### Biztonsági előírások:

Ezek a termékek nem rendelkeznek gyerekjátékként CE-engedéllyel, ezért 14 éven aluliaknak tilos a használatuk. Az alkalmazott alkatrészek, a berakott elemek, csatlakozók, nyomdafestékek tartalmazhatnak olyan anyagokat, amelyek lenyelés esetén károsak az egészségre. Üzembeállításakor veszélyes helyzetek állhatnak elő, ha hibát követünk el, (pl. rövidzár esetén felizzhatnak vezetékek, és tűz keletkezhet, ha autoakkumulátort használunk feszültség-forrássul, és nem iktatunk be eléje biztosítékot). Mindig szükség van szakember jelenlétére a szereléskor és az üzembeállításakor.

A KEMO modulok a DIN EN 60065 szerint készülnek, és a biztonsági követelményeknek gyárilag megfelelnek. A gyártási folyamatban szükséges összes biztonsági elem fel van sorolva a szerelési utasításban, és biztonsági okokból nem hagyhatók el. A beszerelést és üzembeállítást csak megbízott személy végezheti el, aki az esetleges hibákért is felel.

Vegyük figyelembe a készülék komplettírozásához szükséges szerelési előírásokat.

Vigyázat, tűzveszély! Gyúlékony folyadékok és kellékek (pl. függönyök) ne legyenek a modul és a csatlakozó-kábel közelében. Az esetleges szikraképződés miatt tűz-veszély áll fenn. Ne tegyük ki a készüléket magas hőmérséklet (>50°C) és nedvesség behatásának.

Ha a modul vagy a készülék alacsony feszültségről (<25V) van táplálva, ez csak elem, akkumulátor vagy stabilizált hálózati tápegység feszültsége lehet. Ne használjunk stabilizálatlan kimenőfeszültségű tápegységet, mert ezek kis áramfelvétel mellett sokkal magasabb kimenőfeszültséget képesek leadni, ami következtében tönkremehet a csatlakoztatott modul vagy készülék. Példa erre: Egy stabilizálatlan tápegységnek üresjárásban 12V beállított kimenőfeszültség esetén 18V-nál is nagyobb tényleges kimenőfeszültsége lehet, ami tönkreteszti a csatlakoztatott modult vagy készüléket.

Ha a modult vagy készüléket akkumulátorról vagy lítium-elemlről tápláljuk, gondoljunk arra, hogy a telepek szakszerűtlen cseréje (pl. helytelen polaritás) esetében robbanásveszély áll fenn. Az elhasznált telepeket a gyártó előírásai szerint távolítsuk el.

Ha a modul vagy a készülék nem megfelelően működik, baleset történt (folyadék folyt a készülék belsejébe, a készülék leesett, stb.), vagy szokatlan zajt vagy szagot észlelünk, azonnal kapcsoljuk ki a készüléket, és szakítsuk meg a táplálást, pl. húzzuk ki a hálózati dugót, kapcsoljuk ki a készüléket, stb.). Majd szakemberhez forduljunk vizsgálatért.

A kezelési utasítás és a biztonsági előírások be nem tartásából következő anyagi vagy személyi károkért nem vállalunk semmiféle felelősséget.

### Eltávolítás

Ha egy modult vagy készüléket el kell távolítani, ne dobjuk a háztartási hulladék közé, hanem vigyük újra-hasznosításra elektronikus hulladékok gyűjtőhelyére.