

## DE M071N | Ultraschall-Ungezieferscheuche

Dieser Ultraschallgenerator erzeugt sirenentart pulsierende, aggressive Ultraschalltöne, welche von vielen Tieren als äußerst unangenehm empfunden werden und daher weitgehend gemieden werden. Der Generator sollte eingesetzt werden, um Nagetiere, Insekten und Krabbelparasiten, Wild und Vögel usw. fernzuhalten. Die Frequenz des Generators ist einstellbar zwischen ca. 8 - 40 kHz. Ein Spezial-Lautsprecher mit gewölbter Alu-Kalottenmembran zur besseren Schallverteilung ist eingebaut. Zur Inbetriebnahme ist noch ein stabilisiertes Netzeil 12 V (< 60 mA) erforderlich. Wenn größere Räume (> 30 m<sup>2</sup>) beschafft werden sollen, dann können bis zu 4 Stück Zusatzlautsprecher Kemo L001 (Einbaulautsprecher) oder L002 (Wand-Aufbaulautsprecher) angeschlossen werden.

## EN M071N | Ultrasonic vermin repeller

This ultrasonic generator produces pulsating and aggressive ultrasonic sounds like a siren which many animals perceive as extremely unpleasant and, therefore, try to avoid as far as possible. The generator should be used to keep away rodents, insects, crawling parasites, game and birds, etc. The frequency of this generator is adjustable between approx. 8 - 40 kHz. A special loudspeaker with vaulted aluminum spherical membrane has been built in to achieve a better sound distribution. A stabilised power supply 12 V (< 60 mA) is necessary for setting into operation. Up to 4 additional loudspeakers Kemo L001 (built-in loudspeaker) or L002 (on-wall loudspeaker) may be connected, if larger rooms (> 30 m<sup>2</sup>) shall be exposed to ultrasonic waves.

## CZ M071N | Ultrazvukový odpuzovač škůdců

Který zní jako siréna. Mnoho zvířat ho vnímá jako mimoriadne neprijemný, proto se mu snaží vynútiť co nejdalej, jak jen je to možné. Generátor se používá na odpalaenie hľadavců, hmyzu, plazícich sa parazitov, zvierat a ptákov. Frekvencia je nastaviteľná medzi cca. 8 - 40 kHz. Speciálny reproduktor obsahuje hliníkovú guľovú membránu pre dosiahnutie lepšej distribúcie zvuku. Pre uvedenie do provozu je potrebné použiť stabilizované zdroje 12 V (< 60 mA). Pokud mají byť ultrazvuk vystavené väčšie miestnosti (> 30 m<sup>2</sup>), mohou byť dodatečne pripojené až 4 prídavné reproduktory Kemo (L001 zabudovaný alebo L002 nástenný).

## ES M071N | Ahuyentador de bichos ultrasónico

Este generador ultrasónico produce tonos ultrasónicos pulsantes y agresivos como una sirena. Muchos animales perciben estos tonos como muy molesto y por eso los evitan si posible. El generador debería emplearse para mantener alejado roedores, insectos, parásitos hormigüeandos, caza, aves, etc. La frecuencia del generador se puede ajustar entre aprox. 8 - 40 kHz. Se ha instalado un altavoz especial con una membrana esférica de aluminio abovedada para conseguir una mejor distribución acústica. Para la puesta en servicio se necesita todavía una fuente de alimentación estabilizada 12 V (< 60 mA). Si Vd. quiere sonorizar piezas más grandes (> 30 m<sup>2</sup>), se pueden conectar hasta 4 altavoces adicionales Kemo L001 (altavoz incorporado) o L002 (altavoz para montaje mural).

## FR M071N | Anti-vermine ultrasonique

Ce générateur ultrasonique produit des sons ultrasoniques pulsants et agressifs comme une sirène. Beaucoup d'animaux sentent ces sons comme extrêmement gênants et essaient de les éviter en grande partie. On devrait employer ce générateur pour tenir éloigné des animaux rongeurs, des insectes, parasites, du gibier et des oiseaux, etc. On peut régler la fréquence du générateur entre env. 8 - 40 kHz. Un haut-parleur spécial avec une membrane de calotte sphérique d'aluminium bombée est installé pour obtenir une meilleure distribution acoustique. Il faut encore un bloc d'alimentation stabilisé 12 V (< 60 mA) pour la mise en service. Si on veut sonoriser des pièces plus grandes (> 30 m<sup>2</sup>), on peut raccorder jusqu'à 4 haut-parleurs additionnels Kemo L001 (hautparleur à encastrer) ou L002 (haut-parleur mural de montage).

## NL M071N | Ultronore verjager van ongedierte

Deze ultronore generator produceert zoals een sirene pulserende, agressieve, ultronore geluiden, die voor vele dieren uiterst onaangenaam zijn en derhalve zo veel mogelijk worden gemeden. De generator kan toegepast worden om knaagdieren, insecten en krui-parasieten, wild en gevogelte enz. op een afstand te houden. De frequentie van de generator is instelbaar tussen ong. 8 kHz en 40 kHz. Een speciale piezoluidspreker met een gewelfd membraan is ingebouwd. Voor de inbedrijfstelling heeft men een netvoeding 12 V/DC (ong. 60 mA) nodig. Wanneer grotere ruimten (> 30 m<sup>2</sup>) bestreken moeten worden, dan kunnen tot 4 stuks extra luidsprekers type Kemo L001 (inbouwluidspreker) of L002 (luidspreker voor montage op de wand) aangesloten worden.

## PL M071N | Ultradźwiękowe urządzenie do odstraszania owadów

Ten generator ultradźwiękowych wytwarza podobne do syreny, pulsujące, agresywne ultradźwięki, odbierane przez wiele gatunków zwierząt jako wyjątkowo nieprzyjemne, przez co zwierzęta starają się ich unikać. Generator stosujemy w celu odstraszania gryzoni, owadów i pełzających pasożytów, a także dzikich zwierząt, ptaków itp. Częstotliwość generatora można regulować pomiędzy ok. 8 - 40 kHz. Wbudowany jest specjalny głośnik z aluminiową membraną w kształcie kopulki, służącą lepszemu rozchodzeniu się dźwięku. Do uruchomienia urządzenia potrzebny jest jeszcze zasilacz 12 V (< 60 mA) ze stabilizatorem. Jeśli urządzenie obsługuje ma większe pomieszczenia (> 30 m<sup>2</sup>), to można podłączyć nawet 4 dodatkowe głośniki Kemo L001 (głośniki do zabudowy) albo L002 (głośniki do zamontowania na ścianie).

## PT M071N | Ultrasónico-espantalo para bichos

Esta gerador ultra-sónico produz um som pulsativo parecido com sirenas, agressivo som ultra-sónico, qual por muitos animais é sentido extremamente muito desagradável e por isso é consideravelmente evitado. O gerador deve ser montado para afastar animais roedores, insetos, parasitas, veaçao, pássaros etc. A frequência do gerador é ajustada entre ca. 8 - 40 kHz. Está montado um especial alto-falante com abobada calote membrana de alumínio para melhor distribuição de nível sonoro. Para colocar em funcionamento é necessário um estabilizado equipamento de alimentação a partir da rede 12 V/DC (< 60 mA). Quando são espaços maiores que (> 30 m<sup>2</sup>) então devem estes ser expostos a ondas ultra-sónicas, então pode ligar até 4 suplementares alto-falantes Kemo L001 (alto-falante montado) ou L002 (alto-falante montado de parede).

## RU M071N | Ультразвуковое устройство, отпугивающее животных и вредных насекомых

Данный ультразвуковой генератор вырабатывает пульсирующие, агрессивные ультразвуковые сигналы, которые являются крайне неприятными для многих животных, и от которых они быстро уходят на большое расстояние. Генератор применяется для отпугивания грызунов, насекомых, ползучих паразитов, диких зверей, птиц, и т.д. Частоту генератора можно изменять в диапазоне 8 - 40 Гц. В модуль встроен специальный громкоговоритель с выпуклой чашеобразной алюминиевой мембраной, предназначенный для улучшения распределения звука. Для работы модуля требуется только стабилизированный сетевой источник питания с постоянным напряжением 12 Вольт (< 60 мА). Если необходимо покрыть сигналом большую площадь (> 30 кв.м), к прибору можно подключить до 4-х дополнительных громкоговорителей Kemo L001 (сменные громкоговорители) или L002 (настенные громкоговорители).

## SK M071N | Ultrazvukový odpudzovač škodcov

Ultrazvukový generátor vydáva pulzujúci agresívny ultrazvuk ktorý zní ako siréna. Mnoho zvierat ho vnímá ako mimoriadne neprijemný, a preto sa mu snaží vynútiť čo najdalej ako je to možné. Generátor sa používa na odpalaenie hľadavcov, hmyzu, plaziacich sa parazitov, zveri a vtákov. Frekvencia je nastaviteľná medzi cca. 8 - 40 kHz. Speciálny reproduktor obsahuje hliníkovú guľovú membránu pre dosiahnutie lepšej distribúcie zvuku. Pre uvedenie do prevádzky je potrebné použiť stabilizované zdroje 12 V (< 60 mA). Ak majú byť ultrazvuk vystavené väčšie miestnosti (> 30 m<sup>2</sup>), môžu byť dodatočne pripojené až 4 prídavné reproduktory Kemo (L001 zabudovaný, alebo L002 nástenný).

190815

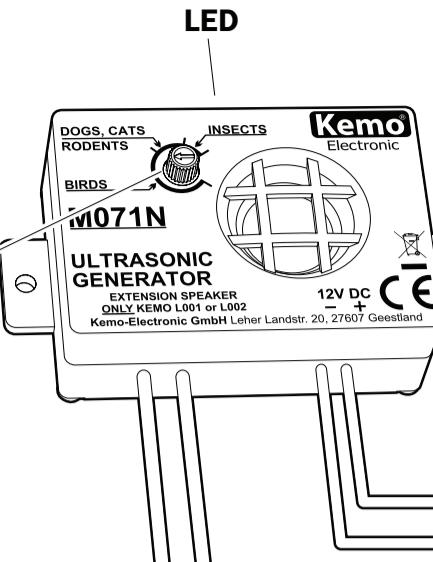
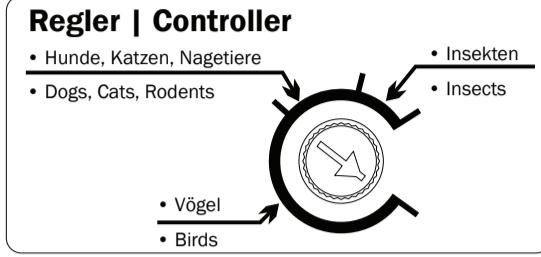
[www.kemo-electronic.de](http://www.kemo-electronic.de)



4 024028 030715

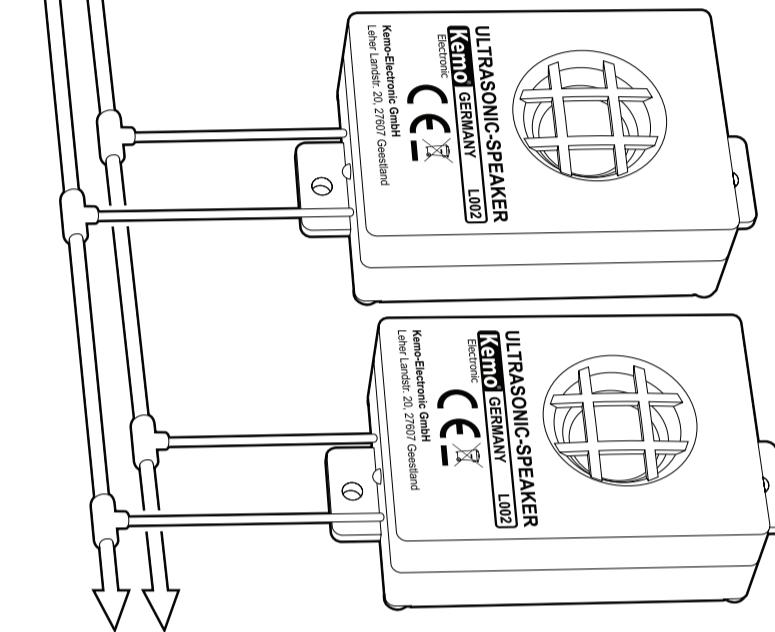
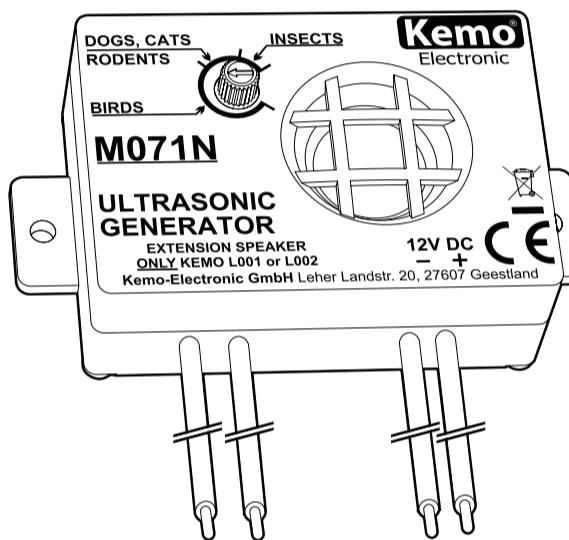
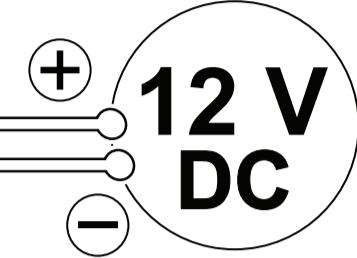
## DE | Anschlussmöglichkeit von M071N

mit max. 4 Zusatzlautsprechern Typ Kemo P5123, L001 und/oder L002. Die Lautsprecher werden parallel angeschlossen (Kabellänge max. 50 m).

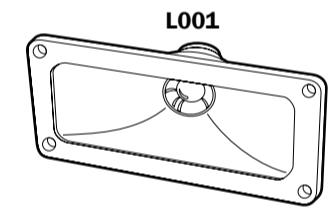


**DE | Achtung!** Eine zu hohe Betriebsspannung (> 14 V/DC) oder ein Betrieb an Wechselspannung zerstört das Modul! Da jedes Modul vor dem Versand sorgfältig geprüft wurde, ist ein Kulanzersatz nicht möglich!

**EN | Warning!** A too high operating voltage (> 14 V/DC) or an operation on AC voltage can destroy a module. As we double-check each module before dispatch we do not offer free replacement.



## LAUTSPRECHER ALTERNATIVEN | LOUDSPEAKER ALTERNATIVES:



geschützt werden (z.B. unter dem Dachvorsprung montieren).

**Achtung:** Eine zu hohe Betriebsspannung (> 14 V/DC) oder ein Betrieb an Wechselspannung zerstört das Modul! Da jedes Modul vor dem Versand sorgfältig geprüft wurde, ist ein Kulanzersatz nicht möglich!

**Hinweis:** Ultraschalltöne stellen für die Tiere nur eine sehr starke Belästigung dar. In Ausnahmefällen kann es passieren, dass die Tiere sich trotz Ultraschalltöne nicht verscheuchen lassen. Das kann dann folgende Gründe haben:

1) Die Tiere haben in der Nähe der Ultraschallscheuche Jungtiere zu versorgen, die sie auf keinen Fall verlassen werden.

2) Es besteht Nahrungsmittelknappheit, und Nahrung ist nur in der Nähe der Ultraschallscheuche zu beschaffen (keine Ausweichmöglichkeit).

3) Gewöhnung an Ultraschalltöne. Ältere Fernsehgeräte geben auch Ultraschalltöne ab (vom Zeilentrafo). Haustiere können sich eventuell daran gewöhnen.

4) Wenn Raubtiere Duftmarken hinterlassen haben (z.B. Marder), dann wollen diese Tiere ihr Revier verteidigen und lassen sich auch von Ultraschalltönen nicht verscheuchen. In diesem Fall reinigen Sie bitte den Raum von den Duftmarken des Tieres.

An die Ultraschall-Ungezieferscheuche können wahlweise folgende Zusatzlautsprecher angeschlossen werden, um eine größere Fläche zu beschallen:

**Typ Kemo L001:** Piezo-Trichterlautsprecher für Ultraschall zum Einbau in Wänden, Decken oder Gehäusen. Kann auch im Freien montiert werden, wenn der Lautsprecher vor Wasser geschützt wird (ca. 65 x 145 mm, 40 mm tief).

**Typ Kemo L002:** Piezo-Ultraschall-Lautsprecher zur Aufbau-Wandmontage. Mit eingebauter LED, die im Betrieb blinkt. Baugröße wie das Basismodell M071N.

**Typ Kemo P5123:** Piezo-Kalotten-Ultraschall-Lautsprecher zum Einbau (besonders klein: ca. 30 x 14 mm).

**Bestimmungsgemäße Verwendung:** Vertreibung von Wildtieren und Ungeziefer mittels Ultraschall-Töne.

## Technische Daten:

**Betriebsspannung:** 12 V/DC (10 - 13,8 V/DC) Gleichspannung | **Stromaufnahme:** < ca. 60 mA | **Einstellbare Frequenz:** ca. 8 - 40 kHz (±15%)

| **Frequenzhub, ca. 2 x pro Sekunde:** ca. 2 - 3 kHz (automatische Frequenzänderung, sirenentart) | **Schalldruck:** max. 100 dB ± 15% |

**Reichweite:** > 40 m bei freiem Blickfeld | **Lautsprecher-Öffnungswinkel:** max. 140 Grad | **Anschlussmöglichkeit von Piezo-Zusatzlautsprechern:** max. 4 Stück sind möglich. Bitte nur von Kemo zugelassene Zusatzlautsprecher verwenden: L001, L002, P5123 | **Funktionsanzeige:**

blinkende LED | **Anschluss:** über herausgeführte Kabel | **Maße:** ca. 72 x 50 x 33 mm (ohne Befestigungslaschen)

**Mounting instructions + Setting into operation:**

The equipment can be screwed at a dry spot of a wall. Please pay attention to the fact that ultrasonic sounds extend very rectilinear (similar to light). Therefore, the generator should be arranged in such a way that the loudspeaker radiates directly on the area to be protected. Obstacles (e.g. cupboards, shelves) cast „shadows“, the ultrasonic sound behind these obstacles is considerably weaker. So if you want to use it as banisher against e.g. mice, you should not install the generator at the top of the wall but at the baseboard. At this spot the effect on little mice is the strongest. The frequency can be adjusted by using the controller. To change the position of the controller use a little screwdriver and twist the arrow in the black controller carefully. If the controller will be turned left side up to the stop, the sound is approx. 8.000 Hz and audible for human beings. The more you turn to the right the higher is the sound and from a certain point on no more audible for human beings. Every species of animal reacts on its own frequency which has to be tested accordingly. Some „practical values“ are specified on the scale of the frequency controller. In order to scare away birds, usually lower frequencies (e.g. 12 kHz) are necessary which are also audible for human beings. Therefore, if you want to protect your cherry-tree turn the controller until the area „Birds“. In order to avoid that the animals get accustomed to the frequency, we recommend not to operate this ultrasonic vermin scare permanently but only to have it switched on through a timer during the active periods of the vermins. The operating voltage of 12 V/DC voltage will be connected at the two wires coming out from the housing of the device (plug-in power supply or battery). Too high operating voltage (> 14 V/DC) is harmful to the device and leads to a defect. Since every device has been tested carefully before dispatch, compensation is not possible. Please also observe the correct polarity of the operating voltage (positive to positive and negative to negative). To increase the effect of the ultrasonic generator on larger surfaces or in different rooms you may connect up to 4 additional loudspeakers to each device. For this purpose only the special loudspeakers Kemo No. L002 are suitable. Those have the same case as the base equipment and can be fastened at the wall, too, just like the base equipment. A little twinkling light emitting diode in the additional loudspeaker indicates the function of each additional loudspeaker during operation. For installation into ceilings, cases etc. we also offer our Piezo funnel-loudspeaker L001 as additional loudspeaker. However, L001 does not have any light emitting diode installed like the L002. Contrary to the base equipment which shall only be used in dry rooms, the additional loudspeakers can be used outside as well, provided they are protected from rain (e.g. mounting under the roof ledge).

**Warning:** A too high operating voltage (> 14 V/DC) or an operation on AC voltage can destroy a module. As we double-check each module before dispatch we do not offer free replacement.

**Note:** Ultrasonic sounds do merely represent a strong pestering for animals. It may happen in exceptional circumstances that it won't be possible to chase away the animals despite the ultrasonic sounds. This may have the following reasons:

1) The animals have to take care of their offspring close to the ultrasonic banisher and they will not leave them in any case.  
2) There is a shortage of feed and feed can only be found close to the ultrasonic banisher (no alternatives).

3) Adaptation to ultrasonic sounds. Old television sets do also release ultrasonic sounds (from the line output transformer). Pets may get used to them.

4) If wild animals have left their scent marks (e.g. martens), then these animals want to defend their territory and ultrasonic sounds will not chase them away. In this case please clean the area where the animals have left their scent marks.

The following additional loudspeakers may be connected optionally to the Ultrasonic Vermin Banisher in order to expose a greater surface to ultrasonic waves:

**Type Kemo L001:** Piezoelectric horn loudspeaker for ultrasonics for installation into walls, ceilings or cases. May also be mounted in the open, if the loudspeaker is protected against water (approx. 65 x 145 mm, 40 mm deep).

**Type Kemo L002:** Piezoelectric ultrasonic loudspeaker for on-wall mounting. With built-in LED that blinks during operation. Size as the basic device M071N.

**Type Kemo P5123:** Piezoelectric spherical ultrasonic loudspeaker for installation (especially small: approx. 30 x 14 mm).

**Use as directed:** To drive away wild animals and vermin by ultrasonic sounds.

**Technical data:**

**Operating voltage:** 12 V/DC (10 - 13.8 V/DC) DC voltage | **Current consumption:** < approx. 60 mA | **Adjustable frequency:** approx. 8 - 40 kHz ( $\pm 15\%$ ) | **Frequency deviation, approx. 2 x per second:** approx. 2 - 3 kHz (automatic change of frequency, siren-like) | **Sound pressure:** max. 100 dB  $\pm 15\%$  | **Range:** > 40 m with free field of vision | **Loudspeaker's beam angle:** max. 140 degrees | **Connection of additional piezoelectric loudspeakers:** max. 4 additional loudspeakers may be connected. Please do only use the additional loudspeakers approved by Kemo: L001, L002, P5123 | **Functional display:** blinking LED | **Connection:** via free cables | **Dimensions:** approx. 72 x 50 x 33 mm (without fixing straps)

**Montážní návod + Uvedení do provozu**

Zařízení může být namontované přišroubováním na suché místo na stěně. Věnujte prosím pozornost skutečnosti, že ultrazvuk se šíří přímočáře, podobně jako světlo. Proto je potřebné, aby byl generátor umístěn takovým způsobem, aby reproduktor vysíal přímo do prostoru, který má být chráněný. Překážky (např. skřínky, police) vrhají „stín“, ultrazvuk je potom za těmito překážkami výrazně slabší. Pokud ho tedy chcete použít na odplašení např. myší, generátor neinstalujte v horní části, ale naopak nad podu prostoru. Na tomto místě je účinek na malé myši nejsilnější. Frekvenci nastavte pomocí otočného ovladače. Na změnu polohy otočného ovladače použijte malý šroubovák a opatrně otočte šipku v černém ovladači. Když je ovladač otočený doleva až na doraz, zvuk je přibližně 8 000 Hz a pro člověka slyšitelný. Čím více otočíte doprava, zvuk bude vyšší a od určitého bodu už není pro člověka slyšitelný. Každý druh zvířete reaguje na jinou frekvenci, což musí být zodpovídajícím způsobem testované. Základní „praktické hodnoty“ jsou uvedené na stupnicí regulátoru frekvence. Když potřebujete vypláštit ptáky, obvykle jsou potřebné nižší frekvence (např. 12 kHz), které jsou slyšitelné i pro lidi. Proto, když chcete chránit svoje třešně, otočte ovladač na ukazateli na „Ptáky“. Abyste se vyhnuli tomu, že si zvídá na frekvenci zvyknou, doporučujeme neprovozovat zařízení trvale, ale časováčem ho nechat zapínat během aktivních období škůdců. Připojte provozní napětí 12 V / DC na dva vodiče vycházející z krytu přístroje (přípojný zdroj nebo baterie). Příliš vysoké provozní napětí (> 14 V / DC) je pro zařízení škodlivé a vede k poškození. Protože každé zařízení bylo před odesláním pečlivě otestované, kompenzace není možná. Dbejte také na správnou polaritu provozního napětí (plus na plus a mínus na mínus). Na zvýšení účinku při použití na větších plochách nebo v různých místnostech, můžete k zařízení připojit až 4 další reproduktory. Pro tento účel jsou vhodné jen speciální reproduktory Kemo č. L002. Ty mají stejně tělo jako základní zařízení a také se dají připevnit na stěnu. Problíkávající LED dioda v přidavném reproduktoru indikuje funkčnost každého reproduktoru během provozu. Pro instalaci na strop nabízíme trichýrovitý piezo reproduktor L001, jako další přídavný reproduktor. L001 však nemá žádnou LED indikační diodu jako L002. Na rozdíl od základního zařízení, které se má používat jen v suchých místnostech, přídavné reproduktory je možné používat i venku, když jsou ale chráněné před přímým deštěm (např. montáž pod střešní římsu).

**Upozornění:** Příliš vysoké provozní napětí (> 14 V / DC) nebo provoz na střídavé napětí může modul zničit. Každý modul byl zkонтrolovaný před odesláním, proto bezplatná výměna není možná.

**Poznámka:** Ultrazvukové vlny jsou pro zvídá na větších plochách nebo v různých místnostech, můžete k zařízení připojit až 4 další reproduktory. Pro tento účel jsou vhodné jen speciální reproduktory Kemo č. L002. Ty mají stejně tělo jako základní zařízení a také se dají připevnit na stěnu. Problíkávající LED dioda v přidavném reproduktoru indikuje funkčnost každého reproduktoru během provozu. Pro instalaci na strop nabízíme trichýrovitý piezo reproduktor L001, jako další přídavný reproduktor. L001 však nemá žádnou LED indikační diodu jako L002. Na rozdíl od základního zařízení, které se má používat jen v suchých místnostech, přídavné reproduktory je možné používat i venku, když jsou ale chráněné před přímým deštěm (např. montáž pod střešní římsu).

**1) Zvídá se musí starat o svoje potomstvo v blízkosti ultrazvuku a v žádném případě je neopustit.**

**2) Existuje nedostatek krmiva a krmivo se nachází jen v blízkosti ultrazvuku (žádná jiná alternativa).**

**3) Přizpůsobení se ultrazvuku. Když staré televizory vysíaly ultrazvukové vlny (z výstupního transformátoru). Domácí zvídá si mohly na ně zvýkout**

**4) Když zvídá už předtím zanechaly v prostředí svoje pachové stopy (např. kuny), potom chtějí bránit svoje území. V takovém případě vycistěte místo, kde zvídá svoje pachové stopy zanechaly. Aby byla vystavena ultrazvuku větší plocha, je možné volitelně připojit k hlavnímu zařízení další reproduktory.**

**Typ Kemo L001:** Piezoelektrický klaksonový reproduktor pro instalaci na stěnu, nebo na strop. Může být také namontovaný na otevřeném prostranství, když je reproduktor chráněný proti vodě (rozměry 65 x 145mm, hloubka 40mm).

**Typ Kemo L002:** Piezoelektrický ultrazvukový reproduktor pro montáž na stěnu. Se zabudovanou LED diodou, která během provozu bliká. Velikost jako základní zařízení M071N.

**Typ Kemo P5123:** Piezoelektrický sférický ultrazvukový reproduktor, výjimečně malých rozměrů 30 x 14 mm.

Používejte podle pokynů: Na odehnání divokých zvířat a škůdců pomocí ultrazvuku.

**Technické údaje:**

**Provozní napětí:** 12 V / DC (10 - 13.8 V / DC) jednosměrné napětí | **Proudový odběr:** <cca. 60 mA | **Nastavitelná frekvence:** cca. 8 - 40 kHz ( $\pm 15\%$ ) | **Frekvenční odchylka, cca. 2 x za sekundu:** přibližně 2 - 3 kHz (automatická změna frekvence, podobná siréně) | **Akustický tlak:** max. 100 dB  $\pm 15\%$  | **Dosah:** > 40 ms volným zorným polem | **Úhel využívání reproduktoru:** max. 140 stupňů | **Přídavné piezoelektrické reproduktory:** max. 4 další reproduktory, jen reproduktory schválené společností Kemo: L001, L002, P5123 | **Indikace:** blikající LED | **Připojení:** pomocí volných kabelů | **Rozměry:** cca. 72 x 50 x 33 mm (bez upevňovacích pásků)

**ES****Instrucciones para el montaje + Puesta en servicio:**

El aparato se puede atornillar en un sitio seco a la pared. Por favor, observe Vd. que los sonidos ultrasónicos se extienden rectilíneamente (semejante que la luz). Por eso, el generador debería instalarse de manera que el altavoz radie si posible directamente a la superficie que se debe proteger. Obstáculos (p.ej. armarios, estantes) echan „sombra“, el sonido ultrasónico sería más silencioso detrás de estos obstáculos. Si p.ej. Vd. quiere utilizarlo contra ratones, no monte el generador arriba a la pared, pero abajo a la rodapié. Aquí el efecto es lo mejor para los ratones pequeños. La frecuencia se ajusta con el regulador. El regulador se ajusta por torcer con cuidado la flecha en el regulador negro con un pequeño destornillador. Si el regulador se gira al tope a la izquierda, el sonido es aprox. 8.000 Hz y se puede oír por hombres. Lo más Vd. gira a la derecha, lo más alta sería el sonido y de un cierto punto no se puede oír más por hombres. Dependiente de la especie de animal, la frecuencia a la cual los animales reaccionan lo mejor es diferente y se debe ensayar. Algunos „valores empíricos“ están indicados sobre la escala al regulador de frecuencia. Para desalojar aves, se necesitan en general frecuencias bajas (p. ej. 12 kHz) que se pueden también oír por hombres. Si entonces Vd. quiere proteger su cerezo, gire el regulador hasta a la „Birds“. Para evitar un efecto de habituación les recomendamos de no accionar esto espantajo ultrasónico en marcha permanente, pero conectarlo en los tiempos activos de bichos por un reloj comutador. La tensión de servicio de 12 V/DC tensión continua (fuente de alimentación

de enchufe o batería) se conecta a los dos alambres que salen de la caja del aparato. Una tensión de servicio demasiado alta (> 14 V/DC) puede causar daños al aparato y provoca un defecto. Puesto que cada aparato ha sido examinado con esmero antes del envío, remplazo no es posible. Por favor, observe Vd. también la polaridad correcta de la tensión de servicio (positivo a positivo y negativo a negativo). Para aumentar el efecto del generador ultrasónico sobre superficies grandes o en cuartos diferentes, es posible de conectar hasta 4 altavoces adicionales a cada aparato. Para este fin, solamente los altavoces especiales No. Kemo L002 son adecuados. Estos tienen la misma caja como el aparato de base y se pueden también fijar a la pared tan como el aparato de base. Un pequeño diodo luminoso intermitente en el altavoz adicional indica respectivamente la función del altavoz adicional durante la marcha. Para la instalación en techos, cajas etc. les recomendamos nuestro piezo-altavoz cónico L001 como altavoz adicional. ¡Pero el L001 no tiene un diodo luminoso instalado como el L002! En contraposición al aparato de base que solamente debe usarse en cuartos secos, los altavoces adicionales también pueden accionarse al exterior si se protegen contra la lluvia directa (p.ej. montar debajo del alero).

**Atención!** Una tensión de servicio demasiado alta (> 14 V/DC) o corriente alterna puede causar daños al aparato y provoca un defecto. Puesto que cada aparato ha sido examinado con esmero antes del envío, remplazo no es posible!

**Nota:** Sonidos ultrasónicos solamente representan una fuerte molestia para animales. En casos excepcionales puede pasar que no es posible espantar los animales a pesar de los sonidos ultrasónicos. Eso puede tener las razones siguientes:

**1) Los animales deben atender a su descendencia cerca del espantajo ultrasónico y en ningún caso van a abandonarla.**

**2) Existe una escasez de alimentos y los alimentos solamente se pueden procurar cerca del espantajo ultrasónico (no alternativas).**

**3) Habitación a los sonidos ultrasónicos. Televisores más viejos suministran también sonidos ultrasónicos (del transformador de salida de línea). Es posible que animales domésticos se acostumbren.**

**4) Si animales de presa han dejado marcas olorosas (p.ej. martas), estos animales quieren defender su territorio y los sonidos ultrasónicos no van a espantarlos. En este caso, limpiar el espacio de las marcas olorosas de los animales.**

Se pueden conectar al ahuyentador de bichos ultrasónico opcionalmente los altavoces adicionales siguientes para sonorizar una superficie más grande:

**Tipo Kemo L001:** Altavoz de bocina piezoelectrónico para ultrasónidos para la incorporación en paredes, techos o cajas. Se puede también montar al aire libre al proteger el altavoz contra agua (aprox. 65 x 145 mm, 40 mm de profundidad).

**Tipo Kemo L002:** Altavoz ultrasónico piezoelectrónico para el montaje mural. Con LED incorporado que hace señales luminosas durante la marcha. Tamaño como el aparato de base M071N.

**Tipo Kemo P5123:** Altavoz de calota ultrasónico para la incorporación (muy pequeño: aprox. 30 x 14 mm).

**Uso previsto:** Para ahuyentar animales montés y bichos por todos ultrasónicos.

**Datos técnicos:**

**Tensión de servicio:** 12 V/DC (10 - 13.8 V/DC) tensión continua

**Consumo de corriente:** < aprox. 60 mA | **Frecuencia ajustable:** aprox. 8 - 40 kHz ( $\pm 15\%$ ) | **Variación de la frecuencia, aprox. 2 x por segundo:** aprox. 2 - 3 kHz (cambio automático de la frecuencia, como una sirena) | **Presión acústica:** máx. 100 dB  $\pm 15\%$  | **Alcance:** > 40 m en caso de un campo visual libre | **Ángula de apertura del altavoz:** máx. 140 grados | **Posibilidad de conexión de altavoces piezoelectrónicos adicionales:** se pueden conectar 4 altavoces adicionales como máximo. Se deben emplear solamente altavoces adicionales aprobados por Kemo: L001, L002, P5123. | **Indicación de funcionamiento:** LED que hace señales luminosas | **Conexión:** por cables libres al descubierto | **Medidas:** aprox. 72 x 50 x 33 mm (sin eclusas de fijación)

**Instructions d'assemblage + Mise en marche:**

L'appareil peut être fixé sur le mur à un endroit sec. Il faut noter que les ultra-sons se propagent en ligne droite (comme la lumière). Le générateur devra donc être placé de telle sorte que le rayonnement du haut-parleur se fasse si possible directement sur la surface que l'on veut protéger. Des obstacles (par ex. armoires, étagères) créent des „ombres“; les ultra-sons sont donc moins forts derrière ces obstacles. Si on veut donc l'utiliser contre les souris par ex., il ne faut pas monter l'appareil en haut du mur, mais sur le socle: c'est en effet que l'effet sera maximum pour les petites souris. On règle la fréquence avec le régulateur. Le régulateur est déplacé lorsqu'on tourne la flèche dans le régulateur noir avec précaution avec un petit tournevis. A la butée gauche, le ton est d'environ 8.000 Hz et audible pour l'homme. Plus on tourne vers la droite, plus le son est haut et n'est donc plus audible pour l'homme à partir d'un certain seuil. La fréquence qui convient le mieux varie suivant les catégories d'animaux et sera choisie par essais successifs. Quelques valeurs „acquises par expérience“ figurent dans l'échelle du régulateur de fréquence. Pour chasser les oiseaux, il faut en principe des fréquences plus basses (par ex. 12 kHz), que l'homme peut aussi entendre. Si vous voulez donc protéger votre cerisier, il faut mettre le régulateur dans le champ „Birds“. Pour que les parasites ne s'habituent pas, nous conseillons de ne pas faire fonctionner ce chasse-vermes en continu, mais uniqu

surfaces ou pour différentes pièces, on peut raccorder à chaque appareil jusqu'à 4 hauts-parleurs supplémentaires. Pour cela convient uniquement les hauts-parleurs spéciaux référence Kemo L002; ils ont le même boîtier que l'appareil de base et peuvent aussi être fixés au mur. Une petite led clignotante dans le haut-parleur supplémentaire indique sa fonction pendant le fonctionnement. Pour le montage dans des plafonds, serres de jardin, etc. nous proposons comme haut-parleur supplémentaire notre haut-parleur piezo à entonnoir L001. Le L001 n'a pas de led lumineuse incorporée comme le L002! Alors que l'appareil de base est seulement prévu pour des lieux secs, les hauts-parleurs supplémentaires peuvent fonctionner en plein air, s'ils sont protégés directement contre la pluie (par ex. balcons, etc.).

**Attention:** Des tensions trop élevées ( $> 14 \text{ V/DC}$ ) et le service avec tensions courant alternatif sont néfastes pour l'appareil et peuvent déteriorer. Comme chaque appareil est soigneusement contrôlé avant envoi, un remplacement gratuit est exclu!

**Remarque:** Des sons ultrasonores représentent seulement une forte nuisance pour les animaux. Dans des cas exceptionnels, il peut arriver qu'on ne peut pas effrayer les animaux malgré les sons ultrasonores. Ceci peut avoir les raisons suivantes:

**1)** Les animaux doivent prendre soin de ses jeunes près de l'épouvantail à ultrasons et ils ne vont pas les abandonner en aucun cas.

**2)** Il y a un manque de nourriture et les animaux peuvent seulement procurer la nourriture près de l'épouvantail à ultrasons (pas de alternatives).

**3)** Habitude aux sons ultrasonores. Des téléviseurs plus vieux dégagent aussi des sons ultrasonores (du transformateur du nombre des lignes). Il est possible que les animaux domestiques s'habituent aux sons ultrasonores.

**4)** Si des bêtes fâchées ont laissé des marques d'odeur (p.ex. des marmottes) ces animaux veulent défendre son terrains et les sons ultrasonores ne vont pas les effrayer. En ce cas, veuillez nettoyer l'espace des marques d'odeur des animaux.

On peut raccorder au choix les haut-parleurs suivants au anti-vermine ultrasonique pour sonoriser une surface plus grande:  
**Type Kemo L001:** Haut-parleur piézoélectrique à pavillon pour ultrason pour encastrement dans les murs, plafonds ou boîtiers. On peut aussi le monter en plein air, si l'haut-parleur est protégé contre l'eau (env. 65 x 145 mm, 40 mm de profondeur).

**Type Kemo L002:** Haut-parleur piézoélectrique à ultrasons pour monter au mur. Avec DEL installée qui clignote pendant la marche. Dimensions comme l'appareil de base M071N.

**Type Kemo P5123:** Haut-parleur de calotte sphérique piézoélectrique à ultrasons pour encastrement (particulièrement petit: env. 30 x 14 mm).

**Emploi conformément aux dispositions:** Pour chasser des animaux sauvages et vermines par des sons ultrasoniques.

#### Données techniques:

**Tension de service:** 12 V/DC (10 - 13,8 V/DC) tension continue

**Consommation de courant:** < env. 60 mA | **Fréquence réglable:** env. 8 - 40 kHz ( $\pm 15\%$ ) | **Déviation de fréquence, env. 2 x par seconde:** env. 2 - 3 kHz (changement de fréquence automatique, comme une sirène) | **Pression acoustique:** max. 100 dB  $\pm 15\%$  | **Rayon d'action:** > 40 m avec un champ visuel libre

**Angle d'ouverture haut-parleur:** max. 140 degrés | **Possibilité de raccordement des haut-parleurs piézoélectriques additionnels:** on peut raccorder 4 haut-parleurs additionnels au maximum. Veuillez employer seulement les haut-parleurs additionnels admis par Kemo: L001, L002, P5123 | **Affichage de fonctionnement:** DEL clignotante | **Raccord:** par des câbles sortis | **Dimensions:** env. 72 x 50 x 33 mm (sans éclisses de fixation)

NL

#### Montage voorschriften + Ingebruiksaanwijzing:

Het apparaat kan op een droge plaats aan de wand geschroefd worden. Er moet op gelet worden, dat ultrasonore geluiden zich zeer rechtlijnig (zoals bij het licht) voortplanten. Derhalve moet de generator dusdanig opgesteld worden, dat de luidspreker zo direct mogelijk naar de te beschermen oppervlakte straalt. Hindernissen (zoals bijv. kasten, opbergrekken) werpen „schaduwen“ en het ultrasonore geluid wordt achter deze hindernissen beduidend zachter. Wanneer U het derhalve bijv. tegen muizen wilt gebruiken, dan moet U de generator niet boven aan de kamerwand, maar onder aan de plint opstellen. Daar is de werking bij de kleine muizen het sterkste. Met de regelaar wordt de frequentie ingesteld. De regelaar wordt versteld indien men met een kleine schroevendraaier de peil in de zwarte regelaar voorzichtig verdraaid. Wanneer de regelaar naar de aanslag links gedraaid wordt, bedraagt de toonfrequentie ong. 8.000 Hz en is voor mensen hoorbaar. Hoe meer U naar rechts draait, des te hoger wordt de toon en is dan vanaf een bepaalde hoogte voor mensen niet meer waarneembaar. Afhankelijk van het diersoort, is de frequentie, waarop dit soort het sterkste reageert verschillend en moet uitgetest worden. Enige „ervaringswaarden“ zijn op de schaal van de frequentieregelaar aangegeven. Om vogels te verdrijven, zijn in het algemeen lage frequenties noodzakelijk (bijv. 12 kHz), die ook voor mensen waarneembaar zijn. Wanneer U derhalve uw kerseboom wilt beschermen, dan moet U de regelaar naar de „Birds“ draaien. Om een wenningseffect te vermijden, geven wij U de raad om deze ongedierteverjager niet continu te bedrijven, maar m.b.v. een schakelklok gedurende de actieve tijden van het ongedierte in te schakelen. Aan de beide draden, die uit het huis komen, wordt de voedingsspanning van 12 V/DC gelijkspanning aangesloten (stekker netvoeding of batterij). Te hoge voedingsspanning ( $> 14 \text{ V/DC}$ ) is schadelijk voor het apparaat en voert tot defecten. Daar ieder apparaat voor verzending zorgvuldig werd getest, is een vervanging op coulancebasis niet mogelijk. Er moet ook gelet worden op een juiste poling van de voedingsspanning (plus aan plus en min aan min). Om de werking van de ultrasonore generator op grotere oppervlakten, of in verschillende ruimten te verhogen, kunnen aan ieder apparaat tot 4 stuks extra luidsprekers aangesloten worden. Hiervoor zijn alleen de onder No. Kemo L002 verkrijgbare speciale luidsprekers geschikt. Deze hebben hetzelfde

huis als het basisapparaat en kunnen net als het basisapparaat aan de wand worden bevestigd. Een klein, blinkend LED in de extra luidspreker toont dan telkens de functie van de extra luidspreker gedurende het bedrijven aan. Voor het inbouwen in plafonds, kasten enz. bieden wij U als extra luidspreker ook onze piezotrechterluidspreker L001 aan. De L001 heeft echter geen ingebouwde LED, zoals de L002! In tegenstelling tot het basisapparaat, dat uitsluitend in droge ruimten mag worden bedreven, kunnen de extra luidsprekers ook buiten bedreven worden wanneer deze tegen directe regen beschut worden (bijv. onder een uitstekend dak monteren).

**Let op:** Een te hoge bedrijfsspanning ( $> 14 \text{ V/DC}$ ) of bedrijf met wisselspanning leidt tot vernieling van de module! Aangezien elke module voor verzending zorgvuldig is gecontroleerd, is een vervangende goodwill niet mogelijk!

**Tip:** Ultrasone geluiden zijn meestal irritant voor dieren, het kan soms gebeuren dat de dieren er niet op reageren als:

**1)** De dieren in nabije omgeving jongen hebben, en deze in geen geval verlaten.

**2)** Voedsel te kort is (geen uitwijk mogelijkheden).

**3)** Gewenning aan de ultrasone geluiden, onde tv toestellen geven ook een ultrasoon geluid (lijntrafo), maar doordat dit constant is wend men er aan.

**4)** Als roofdieren geuren achter gelaten hebben (voorbeld marter) dan willen deze dieren hun eigen gebied verdedigen en laten zich door ultrasone geluiden niet wegjagen. In dit geval kunt U het beste die ruimte / omgeving schoonmaken van geuren.

Bij dit moduul kunt u afhankelijk van de grote van de ruimte extra luidsprekers aansluiten.

**Kemo L001:** Piezo trechter vormige luidspreker voor ultrasoon geluid om in te bouwen in muren, plafond, of kastje. Kan ook zonder iets geplaatst worden, als het maar voor water afgeschermd wordt (ca. 65 x 145 mm en 40 mm diep).

**Kemo L002:** Piezo ultrasoon luidspreker voor opbouw montage met ingebouwde led, die knippert als deze aanstaat. Afmeting net zo groot als het moduul M071N.

**Kemo P5123:** Piezo luidspreker voor inbouw, maar bijzonder klein ca. 30 x 14 mm.

**Speciale toepassing:** Het verjagen van wilde dieren en ongedierte door middel van ultrasone tonen.

#### Technische gegevens:

**Voedingsspanning:** 12 V/DC (10 - 13,8 V/DC) gelijkspanning |

**Stroomopname:** kleiner dan ca. 60 mA | **Instelbare frequentie:**

ca. 8 - 40 kHz ( $\pm 15\%$ ) | **Frequentie pulsering:** ca. 2 x per seconde of ca. 2 - 3 kHz (automatische frequentie verandering, sirene achtig) | **Geluidsdruk:** max. 100 dB  $\pm 15\%$  | **Bereik:** groter dan 40 meter bij vrij zicht | **Luidspreker openingshoek:** max 140 graden | **Aansluitmogelijkheid van extra piezo luidsprekers:**

max. 4 stuks. Alleen Kemo aanbevolen luidsprekers gebruiken zoals: L001, L002 en P5123 | **Controle mogelijkheid:** door middel van knipperende led | **Aansluiting:** aan de naar buiten gevoerde draden | **Afmeting:** ca 72 x 50 x 33 mm (zonder de bevestigings ogen)

PL

#### Instrukcja montażu i uruchomienia:

Przyrząd można przykręcić do ściany w suchym miejscu. Prosimy pamiętać, że ultradźwięki rozprzestrzeniają się zdecydowanie prostoliniowo (podobnie jak światło). Dlatego generator należy umieścić tak, aby głośnik był skierowany możliwie bezpośrednio na powierzchnię, która ma być chroniona. Przeszkody (np. szafy, regały) rzucają „cień“, za tymi przeszkodeami ultradźwięk jest znacznie cichszy. Tak więc jeżeli chcą Państwo użyć tego urządzenia na przykład przeciwko myszom, to nie należy go montować na ścianie na górze, tylko nisko na listwie podłogowej. Tam jego oddziaływanie na małe myszy będzie najbardziej skuteczne. Częstotliwość jest ustalana regulatorem. Regulację dokonujemy poprzez ostrożne przekręcenie strzałki w czarnym regulatorze przy pomocy małego śrubokręta. Po przekręceniu regulatora do oporu w lewo uzyskujemy dźwięk ok. 8.000 Hz, który jest słyszalny dla ludzi. Im dalej w prawo kręcimy, tym wyższy staje się dźwięk i od pewnej pozycji przestaje być on słyszalny dla ludzi. W zależności od gatunku zwierzęcia, częstotliwość, na jaką te zwierzęta reagują, może się różnić i trzeba ją wypróbować. Niektóre „wartości empiryczne“ są podane na podziale regulatora częstotliwości. Dla odstraszania ptaków potrzebne są z reguły niskie częstotliwości (np. 12 kHz), które są też słyszalne dla człowieka. Jeśli chcą więc Państwo ochronić swoją czereśnię, to należy nastawić regulator na pole „BIRDS“. Dla uniknięcia przyczynienia się do zwierząt zalecamy, aby to urządzenie do odpędzania insektów nie pracowało w trybie ciągłym, lecz aby np. przy pomocy zegara elektronicznego było włączane w godzinach szczególniej aktywności owadów. Do obu przewodów, wychodzących z obudowy urządzenia, podłączone zostaje napięcie robocze 12 V/DC napięcia stałego (zasilacz sieciowy albo akumulator). Zbyt wysokie napięcie robocze ( $> 14 \text{ V/DC}$ ) jest szkodliwe dla urządzenia i prowadzi do jego uszkodzenia. Ponieważ każde urządzenie zostało przed wysyłką starannie sprawdzane, tak więc wymiana ze względów grzecznościowych nie jest możliwa! Prosimy uważać także na właściwe podłączenie biegów napięcia roboczego (plus do plusa i minus do minusa). Aby zwiększyć działanie generatora ultradźwięków na większe powierzchnie albo w różnych pomieszczeniach, można do każdego urządzenia podłączyć nawet 4 sztuki dodatkowych głośników. Do tego celu nadają się tylko specjalne głośniki dostępne jako Nr Kemo L002. Posiadają one taką samą obudowę jak urządzenie podstawowe i tak samo jak urządzenie podstawowe można je przymocować na ścianie. Mała pulsująca dioda w dodatkowym głośniku pokazuje zawsze jego funkcję podczas pracy. W celu wbudowania w suficie, obudowach itp. oferujemy jako dodatkowy głośnik nasz piezoelektryczny głośnik tubowy L001. Głośnik L001 nie posiada jednak wbudowanej diody tak jak L002! W przeciwnieństwie do urządzenia podstawowego, które może pracować tylko w suchych pomieszczeniach, dodatkowe głośniki mogą pracować także na zewnątrz, jeżeli są ochronione przed bezpośrednim deszczem (np. zamontowane pod wstępem dachu).

**Uwaga:** Zbyt wysokie napięcie robocze ( $> 14 \text{ V/DC}$ ) albo praca z napięciem zmiennym powoduje zniszczenie modułu! Ponieważ każdy moduł został przed wysyłką starannie sprawdzony, tak więc wymiana ze względów grzecznościowych nie jest możliwa!

**Wskazówka:** Ultradźwięki są dla zwierząt jedynie bardzo nienaturalnym zjawiskiem. W wyjątkowych przypadkach może się zdarzyć tak, że zwierzęta nie dadzą się przepłoszyć pomimo zastosowania ultradźwięków. Może to mieć następujące przyczyny:  
**1)** Zwierzęta mają w pobliżu źródła ultradźwięków młode, które muszą dokarmiać i których w żadnym wypadku nie opuszczą.  
**2)** Występuje bardzo duży niedobór pożywienia, pożywienie można zdobyć jedynie w okolicy źródła ultradźwięków (brak innych możliwości).

**3)** Przychylanie do ultradźwięków. Starsze telewizory także emitują ultradźwięki (z transformatora odchylania linii). Zwierzęta żyjące w takim domu mogły się ewentualnie już do tego przyzwyczaić.

**4)** Jeżeli drapieżniki zaznaczyły teren zapachem (np. kuna), wówczas zwierzęta te bronią swojego terenu i nie dadzą się przepędzić także ultradźwiękami. W takich przypadkach należy oczyścić pomieszczenie z zapachów pozostawionych przez zwierzę. Do ultradźwiękowego urządzenia odpędzającego zwierzęta można podłączyć następujące głośniki w celu objęcia ultradźwiękami większej powierzchni:

**Typ Kemo L001:** piezoelektryczny głośnik tubowy do ultradźwięków, do zamontowania w ścianach, sufitach albo obudowach. Można go zamontować także na zewnątrz, jeżeli głośnik jest chroniony przed wodą (ok. 65 x 145 mm, 40 mm głębokości).

**Typ Kemo L002:** piezoelektryczny głośnik ultradźwiękowy do montażu na ścianie. Z wbudowaną diodą LED, pulsującą podczas pracy. Wielkość montażowa jak urządzenie podstawowe M071N.

**Typ Kemo P5123:** piezoelektryczny głośnik ultradźwiękowy z czaszą kulistą do zabudowy. (wyjątkowo mały: ok. 30 x 14 mm).

**Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem:** odpędzanie dzikich zwierząt i owadów przy pomocy ultradźwięków.

#### Dane techniczne:

**Napięcie robocze:** 12 V/DC (10 - 13,8 V/DC) napięcie stałe |

**Pobór prądu:** < ca. 60 mA | **Regulowana częstotliwość:** ok. 8 - 40 kHz ( $\pm 15\%$ ) | **Przesuw częstotliwości, ok. 2 x na sekundę:**

ok. 2 - 3 kHz (automatyczna zmiana częstotliwości, podobnie do syreny) | **Ciągnienie akustyczne:** max. 100 dB  $\pm 15\%$  | **Zasięg:**

> 40 m przy swobodnym rozchodzienniu się | **Kąt otwarcia głośnika:** max. 140 stopni | **Możliwość podłączania dodatkowych głośników:** możliwe są max. 4 sztuki. Prosimy stosować tylko dodatkowe głośniki dopuszczone przez Kemo: L001, L002, P5123 | **Wskaźnik funkcjonowania:** pulsująca dioda LED | **Podłączenie:**

wyprowadzonymi na zewnątrz kabrami | **Wymiary:** ok. 72 x 50 x 33 mm (bez końcówek do mocowania)

PT

#### Instruções para montagem + Colocação em funcionamento:

O aparelho pode ser aparafusado na parede num lugar seco. Tome atenção o som ultrasónico estende-se em linha recta (semelhante como a luz). O gerador deve ser ordenado, para que o alto-falante possa possivelmente na superfície protegida resplandecer directo. Obstáculos (exp. armários, estantes) lançam sombras, o som ultrasónico é por de trás destes obstáculos sensivelmente mais baixo. Quando o usar por exp. contra ratos, então não o deve montar numa parede, mas sim no rodapé. Aqui é para o rato o efeito mais forte. Com o regulador é ajustada a frequência. O regulador é ajustado quando com uma chave de parafusos torcer com cuidado a ceta no preto regulador. Quando o regulador for torcido até ao encosto esquerdo, é o som cerca 8.000 Hz e para pessoas audíveis. Quanto mais se torcer para a direita, mais alto é o som, a partir de um ponto não é para pessoas mais audíveis. Conforme a espécie do animal, assim reage este diferente á frequênciia, tem de experimentar. Alguns valores empíricos estão indicados na escala do regulador de frequênciia. Para afugentar pássaros são em geral baixas frequências necessárias (exp. 12 kHz), que também podem ser ouvidas por pessoas. Quando quiser proteger uma cerejeira deve torcer o regulador até ao „Birds“. Para evitar um efeito habitual, recomendamos que o espantalho de bichos não funcione em funcionamento contínuo, mas sobre um relógio de conexão no tempo activo dos bichos. Nos dois fios que na parte da caixa do aparelho estão fora, é ligada a tensão de serviço de 12 V/DC tensão contínua (ficha de equipamento de alimentação a partir da rede ou bateria). Muita alta tensão de serviço ( $> 14 \text{ V/DC}$ ) é prejudicial ao aparelho, e leva a defeito. Cada aparelho foi cuidadosamente examinado por a expedição não é uma substituição possível. Tome atenção á polaridade certa da tensão de serviço (positivo em positivo e negativo em negativo). Para aumentar o efeito do ultrasónico gerador em maiores superfícies ou em lugares diferentes, podem ser ligados em cada aparelho 4 suplementares alto-falantes. Para isso são só adequados especiais alto-falantes, obtidos sobre o nr. Kemo L002. Estes tem a mesma caixa como o aparelho base e podem também como o aparelho base ser fixados na parede. Um pequeno brilhante diodo luminoso no suplemento alto-falante indica a respectiva junção do suplemento alto-falante durante o serviço. Para montagem nos tecidos, caixas etc. oferecemos como suplemento alto-falante também o nosso piezo cônico alto-falante L001. O L001 não tem diodo luminoso montado como o L002! Em contraste para o aparelho base, que só pode exercer em lugar seco, podem os suplementos alto-falantes também exercer ao livre, quando forem protegidos contra chuva directa (exp. montar debaixo do beiral

**1)** Os animais tem na proximidade do som ultrasônico gado jõem para sustentar, que não pode abandonar.  
**2)** Existe escassez de alimentos, e comida só se encontra na proximidade do som ultrasônico (nenhum desvio possível).  
**3)** Hábito ao som ultrasônico. Velhos televisores dão também som ultrasônico (do transformador de saída de linhas). Animais domésticos podem possivelmente habituar-se.  
**4)** Quando animais de rapina deixarem a sua marca de cheiro (exp.marta) então querem estes animais defender o seu distrito e não se deixam afugentar nem por o som ultrasônico. Neste caso limpe o lugar das marcas de cheiro dos animais.  
 No ultra-sônico espantalho para bichos podem facultativamente ser ligados seguintes suplementares alto-falantes para expor ondas ultra-sônicas em áreas maiores.

**Tipo Kemo L001:** Piezo-alto-falante cone para ultra-sônica para paredes, tectos ou caixas. Pode ser montado ao livre quando o alto-falante é protegido contra água (ca. 65 x 145 mm, 40 cm de fundura).

**Tipo Kemo L002:** Piezo ultra-sônico alto-falante para montagem na parede. Com LED, que em serviço de sinal luminoso. Tamanho da construção como o aparelho base M071N.

**Tipo Kemo P5123:** Piezo-calote ultra-sônico alto-falante para montagem (especialmente pequeno: ca. 30 x 14 mm).

**Uso conforme as disposições legais:** Expulsão de animais de veiação e bichos parasitas por meio de som ultra-sônico.

#### Dados tecnicos:

**Tensão de serviço:** 12 V/DC (10 - 13,8 V/DC) tensão contínua  
**Consumo de corrente:** < ca. 60 mA | **Frequência de ajuste:** ca. 8 - 40 kHz (± 15%) | **Desvio de frequência, ca. 2 x por segundo:** ca. 2 - 3 kHz (automática modificação de frequência parecida com sirena) | **Pessão acústica:** máx 100 dB ± 15% | **Raio de ação:** > 40 m com livre campo visual | **Alto-falante-ângulo de abertura:** máx. 140 graus | **Ligações possíveis no piezo alto-falante:** máx. 4 são possíveis. Usar só alto-falantes suplementares admitidos de Kemo: L001, L002, P5123 | **Indicação de funcionamento:** LED com sinal luminoso | **Ligações:** sobre cabos saídos para fora | **Mecida:** ca. 72 x 50 x 33 mm (sem presilhas de fixação)

## RU

#### Инструкция по монтажу + пуск в рабочий режим:

Прибор необходимо прикрепить в сухом месте напр. на стене. Обратите пожалуйста внимание на то, что ультразвук распространяется прямолинейно (похоже как свет). Поэтому нужно генератор установить так, чтобы громкоговоритель был направлен на охраняемое место. Посторонние предметы (например шкафы, прегородки, полки) находящиеся на пути ультразвука бросают на него „тень“ и за этими препятствиями он становится значительно слабее. Если вы используете данный генератор для защиты от мышей, его необходимо прикрепить не сверху на стене, а снизу на плинтусе. Там действие генератора на мышей наиболее сильное. Регулятором можно настроить желаемую частоту звука. Настройка желаемой частоты делается малой отверткой. Если регулятор находится в крайнем левом положении, то звук частотой приблизительно 8.000 Гц еще слышен для человека. При вращении регулятора направо, тон становится все выше и от определенного места больше не слышен для человека. Различные животные реагируют на различные частоты. Поэтому частоту для каждого необходимо найти практическим способом. Некоторые уже испытанные данные показаны на шкале. Для отпугивания птиц требуются как правило низкие частоты (например 12 kHz), которые могут быть слышны и для человека. Если вы хотите защитить вашу черешню, установите стрелку регулятора на позицию „BIRDS“ (птицы). Во избежании эффекта привычки, рекомендуется включать прибор с помощью часовского реле только в течении активного времени насекомых, птиц и т.д. и не допускать работу прибора в непрерывном режиме. К двум проводам, выходящим из корпуса прибора необходимо подключить постоянное напряжение питания 12 Вольт (сетевой источник, или батарейки). Повышенное напряжение питания (> 14 Вольт) вредно для прибора и может вывести его из строя. Так как каждый прибор после его изготовления проходит тщательный контроль, запасная поставка в рамках гарантии не возможна. Следите пожалуйста за правильной полярностью рабочего напряжения (Плюс к плюсу и минус к минусу). Для увеличения действия ультразвукового генератора на больших площадях, или в нескольких помещениях сразу, допускается подключать до 4-х добавочных громкоговорителей к каждому прибору. Для этой цели подходящими громкоговорителями являются только специальные модели №. Kemo L002. Эти модели имеют тот же корпус что и M071 и могут быть таким же способом подвешены на стене. Маленький мигающий светодиод добавочного громкоговорителя показывает, что громкоговоритель работает. Если необходимо добавочный громкоговоритель встроить в крышку, корпус и т.д. предлагаем применить наш высокочастотный -рупорный громкоговоритель L001. Но громкоговоритель L001 не имеет встроенного светодиода как модель L002! В отличии от основного прибора, установка которого может быть только в сухом помещении, добавочный громкоговоритель можно устанавливать на улице, но тогда необходимо его защитить от прямого попадания дождя. (напр. монтаж сделать под выступом крыши).

**Внимание!** Применение повышенного постоянного напряжения (> 14 Вольт), или переменного напряжения питания, приводит к поломке модуля! Так как каждый прибор после его изготовления проходит тщательный контроль, запасная поставка в рамках гарантии не возможна!

**Замечание:** Ультразвуковые сигналы для животных очень неприятны и оказывают сильное давление на их уши. В редких случаях может случится и так, что вопреки ультразвуку животные не уходят. На это могут быть следующие причины:

**1)** У животных по близости находятся их младенцы, от которых они ни в коем случае не уйдут.

**2)** сильно голодны, а найти пищу можно только в близи прибора

(голод сильнее ультразвука).

**3)** Животные привыкли к ультразвуку. Старые модели телевизоров тоже излучали ультразвук (от трансформатора горизонтальной развертки). Домашние животные могли к этому привыкнуть.  
**4)** Если хищники «пометили» свою территорию (напр. куницы) и защищают свой район и ультразвуковые тоны их не пугают. В таком случае необходимо убрать все помещение и ликвидировать пометки запаха.

К ультразвуковому прибору можно подключить следующие добавочные громкоговорители для увеличения защищаемой площади:

**Модель Kemo L001:** Конденсаторный – ультразвуковой громкоговоритель для монтажа в стене, в потолке или в корпусе. Его монтаж может быть произведен и на свободном пространстве, но в таком случае громкоговоритель необходимо защитить от прямого попадания дождя (габариты приблизительно 65 x 145 mm, глубина 40 mm)

**Модель Kemo L002:** Конденсаторный – ультразвуковой громкоговоритель предназначенный для монтажа на стене. Со встроенным светодиодом, который показывает наличие ультразвука. Монтажные габариты те же самые, что и у основного прибора M071N.

**Модель Kemo P5123:** Конденсаторный – чашеобразный – ультразвуковой громкоговоритель (особенно малый: приблизительно 30 x 14 mm)

**Инструкция по применению:** Отпугивание диких зверей и вредных насекомых посредством ультразвуковых тонов.

#### Технические данные:

**Рабочее напряжение:** 12 Вольт (10 - 13,8 Вольт) постоянное напряжение | **Потребление тока:** < приблизительно 60 mA

| **Регулируемая частота:** приблизительно 8 - 40 kHz (± 15%)

| **Такт, приблизительно 2 x в секунду:** приблизительно 2 - 3 kHz (автоматическое изменение частоты, характера сирены) | **Акустическая нагрузка:** макс. 100 dB ± 15% | **Диапазон действия:** > 40 м на свободном пространстве | **Угол распространения звука:** макс. 140 градусов | **Допустимое количество добавочных конденсаторных-громкоговорителей:** макс 4 шт. Применяйте пожалуйста только рекомендуемые громкоговорители KEMO моделей: L001, L002, P5123 | **Индикация работы:** мигающий светодиод (LED) | **Подключение:** посредством выведенных кабелей | **Габариты:** приблизительно 72 x 50 x 33 mm (без крепящих планок)

## SK

#### Montážny návod + Uvedenie do prevádzky:

Zariadenie môže byť namontované priskrutkovaním na suché miesto na stene. Venujte prosím pozornosť skutočnosti, že ultrazvuk sa šíri priamočiaro, podobne ako svetlo. Preto je potrebné aby bol generátor umiestnený takým spôsobom, aby reproduktor vysiela priamo do priestoru ktorý má byť chránený. Prekážky (napr. skrinky, police) vrhajú „tieň“, ultrazvuk je potom za týchto prekážok výrazne slabší. Ak ho teda chcete použiť na odplášenie napr. myší, generátor neinštalujte v hornej časti, ale naopak naspodu priestoru. Na tomto mieste je účinok na malé myši najsilnejší. Frekvenciu nastavte pomocou otočného ovládača. Na zmenu polohy otočného ovládača použite malý skrutkovač a opatrné otočte šípkou v čiernom ovládači. Ak je ovládacia otočený doľava až na doraz, zvuk je približne 8 000 Hz a pre človeka počuteľný. Čím viac otočíte doprava zvuk bude výšší a od určitého bodu už nie je pre človeka počuteľný. Každý druh zvierat reaguje na inú frekvenciu, čo musí byť zodpovedajúcim spôsobom testované. Základné „praktické hodnoty“ sú uvedené na stupnici regulátora frekvencie. Ak potrebujete vypláštiť vtáky, zvyčajne sú potrebné nižšie frekvencie (napr. 12 kHz), ktoré sú počuteľné aj pre ľudí. Preto, ak chcete chrániť svoje čerešne, otočte ovládač na ukazovateľ „Vtáky“. Aby ste sa vyhli tomu, že si zvieratá na frekvenciu zvyknú, odporúčame neprevádzkovať zariadenie trvalo, ale časovo ho necháte zapínať počas aktívnych období škodcov. Pripojte prevádzkové napätie 12 V / DC na dva vodiče vychádzajúce z krytu prístroja (prípojný zdroj alebo batéria). Príliš vysoké prevádzkové napätie (> 14 V / DC) je pre zariadenie škodlivé a vedie k poškodeniu. Kedže každé zariadenie bolo pred odoslaním starostlivo otestované, kompenzácia nie je možná. Dbajte tiež na správnu polaritu prevádzkového napätie (plus na plus a minus na minus). Na zvýšenie účinku pri používaní na väčších plochách, alebo v rôznych miestnostiach, môžete k zariadeniu pripojiť až 4 ďalšie reproduktory. Pre to tento účel sú vhodné iba špeciálne reproduktory Kemo č. L002. Tieto majú rovnaké telo, ako základné zariadenie a tiež sa dajú pripojiť na stenu. Trochu mihotavá LED dióda v prípadnom reproduktore indikuje funkčnosť každého reproduktoru počas prevádzky. Pre inštaláciu na strop ponúkame lievikový piezo reproduktor L001, ako ďalší prídavný reproduktor. L001 však nemá žiadnu LED indikačnú diódou ako L002. Na rozdiel od základného zariadenia, ktoré sa má používať iba v suchých miestnostiach, prídavné reproduktory je možné používať aj vonku, ak sú ale chránené pred priamy dažďom (napr. montáž pod strešnú rímsu).

**Upozornenie:** Príliš vysoké prevádzkové napätie (> 14 V / DC) alebo prevádzka na striedavé napätie môže modul zničiť. Každý modul bol skontrolovaný pred odoslaním, preto bezplatná výmena nie je možná.

**Poznámka:** Ultrazvukové vlny sú pre zvierat iba vysoko nepríjemné. Za výnimočných okolností sa môže stať, že nebude možné naprieč ultrazvukom, zvierat odohnať.

Môže to byť z nasledovných dôvodov:

**1)** Zvieratá sa musia starať o svoje potomstvo v blízkosti ultrazvuku a v žiadnom prípade ich neopustia

**2)** Existuje nedostatok krmiva a krmivo sa nachádza iba v blízkosti ultrazvuku (žiadna iná alternatíva)

**3)** Prispôsobenie sa ultrazvuku. Aj staré televízory vysielači ultrazvukové vlny (z výstupného transformátora). Domáce zvieratá si môhli na ne zvyknúť

**4)** Ak zvieratá už predtým zanechali v prostredí svoje pachové stopy (napr. kuny), potom tieto chrániť svoje územie. V ta-

kom prípade vyčistite miesto, kde zvieratá svoje pachové stopy zanechali.

Aby bola vystavená ultrazvuku väčšia plocha, je možné voliteľne pripojiť k hlavnému zariadeniu ďalšie reproduktory:

**Typ Kemo L001:** Piezoelektrický klaksónový reproduktor pre inštaláciu na stenu, alebo na strop. Môžu byť namontované na otvorenom priestranstve, ak je reproduktor chránený proti vode (rozmer 65 x 145mm, hĺbka 40mm).

**Typ Kemo L002:** Piezoelektrický ultrazvukový reproduktor pre montáž na stenu. So zabudovanou LED diódou, ktorá počas prevádzky bliká. Veľkosť ako základné zariadenie M071N.

**Typ Kemo P5123:** Piezoelektrický sférický ultrazvukový reproduktor, výnimocne malých rozmerov 30 x 14 mm.

**Používajte podľa pokynov:** Na odohnanie divých zvierat a škodcov pomocou ultrazvuku.

#### Technické údaje:

**Prevádzkové napätie:** 12 V / DC (10 - 13,8 V / DC) jednosmerné napätie | **Prúdový odber:** <cca. 60 mA | **Nastaviteľná frekvencia:** cca. 8 - 40 kHz (± 15%) | **Frekvenčná odchýlka, cca. 2 x za sekundu:** približne. 2 - 3 kHz (automatická zmena frekvencie, podobná súťaž) | **Akustický tlak:** max. 100 dB ± 15% | **Dosah:** > 40 ms voľným zorným polom | **Uhlosť využívania reproduktora:** max. 140 stupňov | **Pridavné piezoelektrické reproduktory:** max. 4 ďalšie reproduktory, iba ďalšie reproduktory schválené spoločnosťou Kemo: L001, L002, P5123 | **Indikácia:** blikajúca LED | **Pripojenie:** pomocou voľných káblov | **Rozmery:** cca. 72 x 50 x 33 mm (bez upevňovacích pásov)

**DE | Wichtig:** Bitte beachten Sie die extra beiliegenden „Allgemeingültigen Hinweise“ in der Drucksache Nr. M1002. Diese enthält wichtige Hinweise der Inbetriebnahme und den wichtigen Sicherheitshinweisen! Diese Drucksache ist Bestandteil der Beschreibung und muss vor dem Aufbau sorgfältig gelesen werden.

**EN | Important:** Please pay attention to the "General Information" in the printed matter no. M1002 attached in addition. This contains important information starting and the important safety instructions! This printed matter is part of the product description and must be read carefully before assembling!

**CZ | Dôležité:** Venujte pozornosť „Všeobecným informacím“ v letáku č. M1002. Obsahuje úvodní informace a bezpečnostní pokyny. Tento materiál je součástí popisu produktu a před montáží musí být pozorně přečtený.

**ES | Importante:** Observar las "Indicaciones generales" en el impreso no. M1002 que se incluyen ademas. ¡Ellas contienen informaciones importantes la puesta en marcha y las instrucciones de seguridad importantes! ¡Este impreso es una parte integrante de la descripción y se debe leer con esmero antes del montaje!

**FR | Important:** Veuillez observer les « Renseignement généraux » dans l'imprimé no. M1002 ci-inclus. Ceci contient des informations importantes la mise en marche et les indications de sécurité importantes! Cet imprimé est un élément défini de la description et il faut le lire attentivement avant l'ensemble!

**NL | Belangrijk:** Belangrijk is de extra bijlage van "Algemene toepassingen" onder nr. M1002. Deze geeft belangrijke tips voor het monteren het ingebruik nemen en de veiligheidsvoorschriften. Deze pagina is een onderdeel van de beschrijving en moet voor het bouwen zorgvuldig gelezen worden.

**PL | Ważne:** Proszę przestrzegać uwag zawartych w dołączonym druku „Ogólne obowiązujące zalecenia“ Nr. M1002. Broszura ta zawiera ważne informacje dotyczące uruchomienia i bezpieczeństwa! Jest ona częścią instrukcji i musi być przed montażem dokładnie przeczytana.

**PT | Importante:** Por favor tomar atenção com o extra "Indicações gerais válidas" o junto impresso M1002. Este contém importantes indicações e colocação em funcionamento e importantes indicações de segurança! Este impresso é um elemento da descrição que deve cuidadosamente ler antes da montagem!

**RU | Важное примечание:** Пожалуйста обратите внимание на отдельно приложенные «Общедействующие инструкции» в описании Но. M1002. Это описание содержит важные инструкции введения в эксплуатацию, и важные замечания по безопасности. Этот документ является основной частью описания по монтажу и должен быть тщательно прочитан до начала работы!

**SK | Dôležité:** Venujte pozornosť „Všeobecným informáciám“ v letáku č. M1002. Obsahuje úvodné informacie a bezpečnostné pokyny. Tento materiál je súčasťou popisu produktu a pred montážou musí byť pozorne prečítaný.