

D M161 | Ultraschall Power Kanone Hochleistungs-Ultraschall-Impulsge- nerator mit Lautsprecher

Zum Verscheuchen von Wildtieren wie Mardern, Wildschweinen, Rehen, usw. aus Gärten, von Äckern usw. Der Lautsprecher gibt impulsartige Ultraschalltöne (max. 120 dB ± 15%) ab, die mit einem aufgesetzten Rohr (liegt nicht bei) eine akustische Reichweite von bis zu 300 m haben!

GB M161 | Ultrasonic Power Cannon High-power ultrasonic pulse genera- tor with loudspeaker

To chase away wild animals such as martens, wild boars, deers etc from gardens, farmlands etc. The loudspeaker emits pulsed ultrasonic sounds (max. 120 dB ± 15%), which have an acoustic range of up to 300 m with a tube placed upon (not included).

E M161 | Cañón ultrasónico potente Generador de impulsos ultrasónico de alto rendimiento con altavoz

Para ahuyentar animales salvajes como martas, jabalís, corzos, etc. de jardines, campos, etc. El altavoz emite sonidos ultrasónicos a modo de impulso (max. 120 dB ± 15%) que tienen un alcance acústico hasta 300 m con un tubo sobrepuesto (no va adjunto).

F M161 | Canon ultrasonique puis- sant Générateur d'impulsions ultrasonique puis- sant avec haut-parleur

Pour effaroucher des animaux sauvages comme des martes, sangliers, chevreuils, etc., des jardins, champs, etc.. L'haut-parleur émet des sons ultrasoniques à impulsions (120 dB ± 15%) qui ont un rayon d'action acoustique jusqu'à 300 m avec un tuyau posé au-dessus!

NL M161 | Ultrasoon Power Kanon Hoogvermogen-ultrasoon-pulsge- nerator met luidspreker

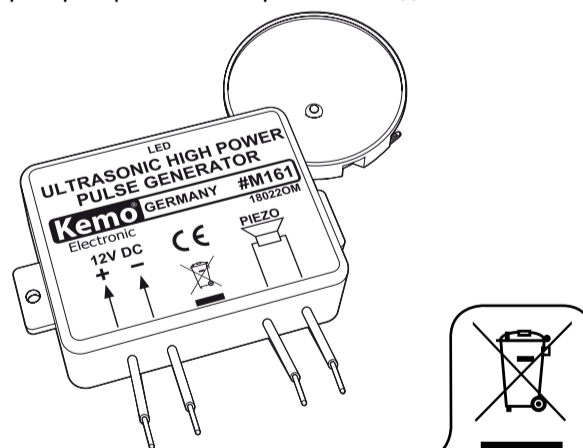
Voor het verjagen van wilde dieren zoals marters, wildezwijnen, rehen etc. uit tuinen, akkers etc. De luidspreker geeft pulserende harde hoogfrequent tonen (max. 120 db ± 15%), die met een aparte buis (niet bijgeleverd) een akoestische reikwijdte van max. 300 meter kan bereiken.

P M161 | Power-canhão ultra-sônico Ultra-sônico gerador de impulsos de alta capacidade com alto-falante

Para expulsar animais selvagens como martas, javalis, veados etc. dos jardins, campos etc. O alto-falante dá pulsantes sons ultra-sônicos (máx. 120 dB ± 15%), que com um tubo colado (não junto) tem um acústico raio de ação até quase 300 m!

RUS M161 | Мощный ультразвуковой импульсный генератор с громкоговорителем

Модуль предназначен для отпугивания диких животных: напр. куниц, диких кабанов, козлов и т.п. из садов, полей и т.д. Громкоговоритель выдает импульсный ультразвук (макс. 120 дБ ± 15%), который при применении добавочной трубки (к поставке не прикладывается) распространяется на расстояние до 300 м!



D | Entsorgung: Wenn das Gerät entsorgt werden soll, dann dürfen diese nicht in den Hausmüll geworfen werden. Diese müssen dann an Sammelstellen wo auch Fernsehgeräte, Computer usw. abgegeben werden, entsorgt werden (bitte erkundigen Sie sich in Ihrem Gemeindebüro oder in der Stadtverwaltung nach diese Elektronik-Müll-Sammelstellen).

GB | Disposal: This device may not be disposed of with the household waste. It has to be delivered to collecting points where television sets, computers, etc. are collected and disposed of (please ask your local authority or municipal authorities for these collecting points for electronic waste).

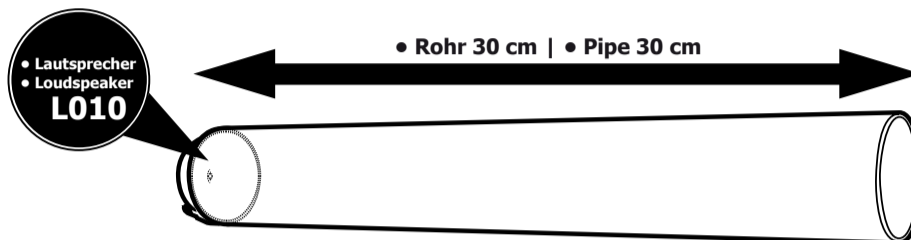
www.kemo-electronic.de
191304
79650



Kemo Electronic P / Module / M161 / Beschreibung / 180220M / KV040

D | 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.
GB | 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!
E | Importante: Observar las "Indicaciones generales" en el impreso no. M1002 que se incluyen además. ¡Elas contienen informaciones importantes la puesta en servicio y las instrucciones de seguridad importantes! ¡Este impreso es una parte integrante de la descripción y se debe leer con esmero antes del montaje!
F | Important: Veuillez observer les « Renseignements 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 toepassing" 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.
P | Importante: Por favor tomar atención com o extra "Indicações gerais válidas" o junto impreso M1002. Este contém importantes indicações a colocação em funcionamento e importantes indicações de segurança! Este impreso é um elemento da descrição que deve cuidadosamente ler antes da montagem!
RUS | Важное примечание: Пожалуйста обратите внимание на отдельно приложенные «Общедействующие инструкции» в описании No. 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!

- D | **Montage des Lautsprechers in ein Kunststoff- oder Papprohr.**
- GB | **Assembly of the loudspeaker in a plastic or a sticking pipe.**



D

Bestimmungsmäßige Verwendung:

Zum Vertreiben von wildlebenden Tieren, die auf Ultraschallgeräusche reagieren.

Aufbauanweisung:

Das Modul wird gemäß Anschlusszeichnung mit dem Lautsprecher und einer Betriebsspannungsquelle (12 V/DC) verbunden (stabilisiertes Netzteil 12 V oder einen leistungsfähigen Akku 12 V). Die Kabel zum Lautsprecher und zur Betriebsspannungsquelle können jeweils bis zu 10 m lang sein, sollten aber einen Querschnitt von mindestens 0,75 mm² haben.

Wenn der Lautsprecher offen betrieben wird (z.B. mit der Rückseite an eine Wand geklebt), ist der Abstrahlwinkel ca. 120°. Die akustische Reichweite ist aber nur ca. 150 m, dafür gehen die Schallwellen sehr breit auseinander (z.B. für Gärten usw.).

Wenn Sie den Lautsprecher in ein vorne offenes Plastikrohr einbauen (wie ein Kanonenrohr), dann werden die Schallwellen gebündelt in nur eine Richtung abgestrahlt und die akustische Reichweite ist max. 300 m. Das Plastikrohr sollte eine Länge von ca. 30 cm haben (siehe Zeichnung). Mit diesem Rohr können Sie dann bestimmte Ziele anvisieren (z.B. das Einschulpfloch eines Fuchses oder Marders usw.).

Es können bis zu 2 Lautsprecher L010 am Modul parallel betrieben werden.

Inbetriebnahme:

Wenn der Lautsprecher montiert und angeschlossen ist, kann die Spannungsquelle (Batterie, Netzteil) angeschlossen werden und die Anlage ist betriebsbereit. Bei jedem Ultraschall-Impuls leuchtet die im Modul eingebaute LED kurz auf.

Erfahrungen:

Die Ultraschallkanone erzeugt sehr laute, im Abstand von ca. 5 Sekunden abgestrahlte Ultraschall-Knalltöne. Gegen wildlebende Tiere haben wir meistens gute Erfolge erzielen können (nicht immer!!!). Wenn die Tiere Ihr Futter auch woanders finden konnten, sind sie ausgewichen. Der Erfolg ist geringer bei Haustieren (Katzen, Hunde), weil die eher an solche künstlichen Geräusche aus der Umgebung von Menschen gewöhnt sind (z.B. geben ältere Fernsehgeräte und Monitoren über den Zeilentrafo auch Ultraschallgeräusche ab, so dass diese von Haustieren dann nicht mehr als bedrohend empfunden werden).

Oft weichen auch Haustiere den unangenehmen Geräuschen aus, aber nicht immer. Die Erfolgchance ist also hoch, wir können diesen aber nicht in allen Fällen garantieren! Auch wenn Wildtiere ihren Nachwuchs versorgen müssen oder wenn es woanders kein Futter gibt, lassen sie sich trotzdem nicht vertreiben. Wir können also den Erfolg nicht garantieren! Damit keine Gewöhnung eintritt, sollte man die Ultraschallkanone über eine Schaltuhr betreiben und immer nur dann einschalten, wenn die Tiere z.B. bei Eintritt der Dämmerung in Ihren Garten oder auf Ihren Acker kommen!

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 - 14,4 V/DC | **Stromaufnahme:** max. 150 mA | **Frequenz:** ca. 22 kHz (für Menschen nicht hörbar) | **Frequenzkurve:** Sinus | **Impulsdauer:** ca. 0,5 Sek. | **Impulsfolge:** ca. 5 Sek. | **Anzeige:** LED die bei angeschlossenem Lautsprecher bei Impuls aufblinkt | **Lautsprecherausgang:** für Piezolausprecher. Von der beiliegenden Type L010 können max. 2 Stück parallel betrieben werden (1 Lautsprecher liegt bei) | **Maße des Moduls:** ca. 60 x 45 x 20 mm (ohne Befestigungslaschen)

Daten beiliegender Lautsprecher:

Type: L010 | **Frequenzbereich:** ca. 2 - 60 kHz | **Max. Schalldruck:** max. ca. 120 dB (± 15%) | **Art:** Piezo | **Maße:** Durchmesser: ca. 41 mm, Höhe: ca. 12 mm

GB

Use as directed:

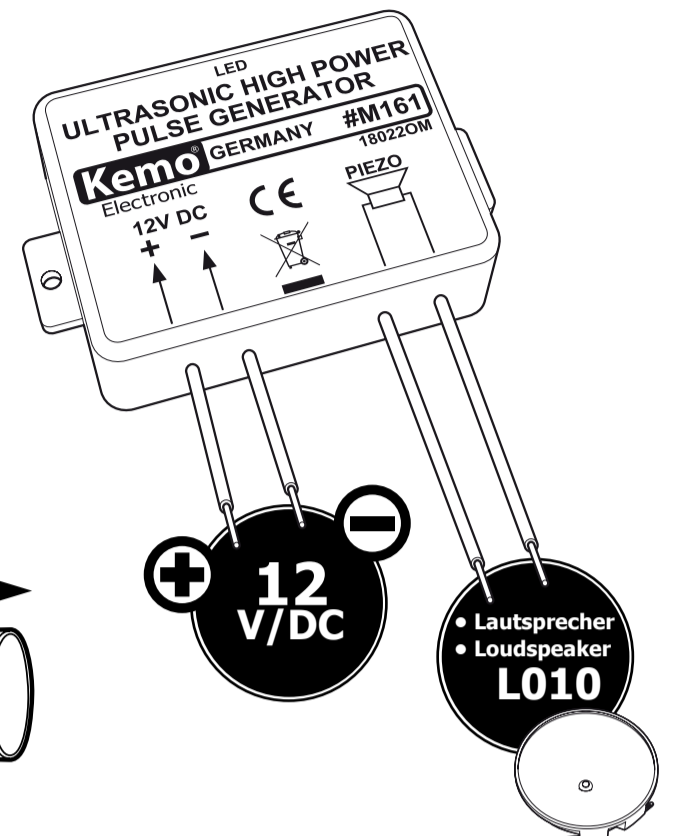
To chase away wild animals reacting to ultrasonic noises.

Assembly instructions:

Connect the module with the loudspeaker and an operating voltage source (12 V/DC) (stabilised power supply 12 V or an efficient battery 12 V) according to the connection drawing. The cables towards the loudspeaker and operating voltage source may have a length of up to 10 m each, however, should have a cross-section of at least 0.75 mm².

When operating the loudspeaker openly (e.g. the back stuck onto a wall), the angle of radiation is approx. 120°. The acoustic range, however, only amounts to approx. 150 m but the acoustic waves propagate widely (e.g. for gardens, etc.).

ANSCHLUSSPLAN | CONNECTING PLAN



When installing the loudspeaker into a plastic tube, which is open in front (such as a gun barrel), the acoustic waves are radiated directionally into one direction only and the acoustic range amounts to max. 300 m. The plastic tube should have a length of approx. 30 cm (see drawing). Using this tube you may aim at certain targets (e.g. the hideouts of a fox or marten etc.).

With this module, you may operate up to 2 loudspeakers L010 in parallel.

Setting into operation:

After mounting and connecting the loudspeaker, the voltage source (battery, power supply) may be connected and the system is ready for operation. The LED installed in the module lights up for a short moment at each ultrasonic impulse.

Experiences:

The ultrasonic cannon produces very loud ultrasonic bang sounds at intervals of approx. 5 seconds. We usually achieved good results against wild animals (not every time!!!). The animals evaded when they had the possibility to find their feed anywhere else. The success with domestic animals (cats, dogs) is less as they are more used to such artificial noises from the environment of men (e.g. older television sets or monitors may produce ultrasonic noises, too, via the line output transformer, so that domestic animals do not find them dangerous any longer).

Domestic animals often avoid unpleasant noises but not always. Thus the chances of success are high but we cannot guarantee this in each case! It is not possible either to chase away wild animals when they are providing for their offspring or when they cannot find feed anywhere else. Therefore, we cannot guarantee any success! In order to avoid any adaptation, the ultrasonic cannon should be operated via a timer and switch on only if the animals step on your garden e.g. at dawn!

Technical data:

Operating voltage: 12 - 14.4 V/DC | **Power consumption:** max. 150 mA | **Frequency:** approx. 22 kHz (not audible to men) | **Frequency curve:** sine | **Pulse width:** approx. 0.5 sec. | **Pulse sequence:** approx. 5 sec. | **Indication:** LED that flashes at impulses when the loudspeaker is connected | **Loudspeaker output:** for piezo-loudspeakers. Max. 2 each of the enclosed type L010 may be operated in parallel (1 loudspeaker is attached) | **Dimensions of the module:** approx. 60 x 45 x 20 mm (without fastening straps)

Data of the attached loudspeaker:

Type: L010 | **Frequency range:** approx. 2 - 60 kHz | **Max. sound pressure:** max. approx. 120 dB (± 15%) | **Type:** piezo | **Dimensions:** diameter: approx. 41 mm, height: approx. 12 mm

E

Usó previsto:

Para ahuyentar animales salvajes que reaccionan a ruidos ultrasónicos.

Instrucciones para el montaje:

Conectar el módulo con el altavoz y una fuente de tensión de servicio (12 V/DC) (bloque de alimentación estabilizado 12 V o un acumulador eficiente 12 V) según el dibujo de conexión. Los cables hacia el altavoz y la fuente de tensión de servicio pueden tener un largo hasta 10 m, pero deberían tener un corte transversal de por lo menos 0,75 mm².

Al accionar el altavoz abierto (p.ej. pegado con el lado posterior a una pared), el ángulo de radiación es aprox. 120°. Pero el alcance acústico solamente es aprox. 150 m, pero en cambio las ondas acústicas extienden ampliamente (p.ej. para jardines, etc.).

Al instalar el altavoz en un tubo plástico que es abierto delante (como un tubo de cañón), entonces las ondas acústicas radian en haz en una sola dirección y el alcance acústico es 300 m como máximo. El tubo plástico debería tener un largo de aprox. 30 cm (véase el dibujo). Entonces con este tubo Vd. puede visar a ciertos blancos (p.ej. el escondrijo de un zorro o de una marta, etc.).

Se pueden accionar hasta 2 altavoces L010 en paralelo al módulo.

Puesta en servicio:

La fuente de tensión (batería, bloque de alimentación) se puede conectar después de haber montado y conectado el altavoz y el equipo está listo para el servicio. El LED instalado en el módulo se ilumina por un corto momento a cada impulso ultrasónico.

Experiencias:

El cañón ultrasónico produce sonidos de estallido ultrasónicos muy fuertes que radian a un intervalo de 5 segundos. En general hemos obtenido buenos resultados contra animales salvajes (¡no siempre!!!). Los animales se apartaban cuando podían hallar su alimento también en un otro sitio. El resultado con animales domésticos (gatos, perros) es menor, porque estos son más acostumbrados a ruidos artificiales del entorno de hombres (p.ej. los televisores más viejos y monitores emiten también ruidos ultrasónicos por el transformador de salida de línea de manera que los animales domésticos ya no sienten los ruidos como amenazador).

Los animales domésticos también eluden a menudo los ruidos desagradables, pero no siempre. ¡Por lo tanto la posibilidad de obtener un buen resultado es alto, pero no podemos garantizarlo en todos los casos! A pesar de todo no se pueden ahuyentar los animales salvajes cuando cuidan de su prole o no pueden encontrar su alimento en un otro sitio. ¡Por consiguiente no podemos garantizar el éxito! Para evitar una habituación, Vd. debería accionar el cañón ultrasónico por un reloj conmutador y conectarlo solamente cuando los animales entran p.ej. en su jardín o campo al crepúsculo.

Datos técnicos:

Tensión de servicio: 12 - 14,4 V/DC | **Consumo de corriente:** máx. 150 mA | **Frecuencia:** aprox. 22 kHz (que no son perceptibles para hombres) | **Curva de frecuencia:** senoide | **Duración de impulso:** aprox. 0,5 seg. | **Intervalo de impulsos:** aprox. 5 seg. | **Indicación:** LED que se ilumina a cada impulso cuando el altavoz está conectado | **Salida de altavoz:** para altavoces piezoeléctricos. Se pueden accionar como máximo 2 altavoces del tipo L010 adjunto en paralelo (1 altavoz va adjunto) | **Medidas del módulo:** aprox. 60 x 45 x 20 mm (sin eclisas de fijación)

Datos del altavoz adjunto:

Tipo: L010 | **Gama de frecuencias:** aprox. 2 - 60 kHz | **Presión acústica máx.:** aprox. 120 dB como máximo (± 15%) | **Tipo:** piezo | **Medidas:** Diámetro: aprox. 41 mm, Altura: aprox. 12 mm

F

Emploi conformément aux dispositions:

Pour effaroucher des animaux sauvages qui réagissent aux bruits ultrasoniques.

Instructions d'assemblage:

Raccordez le module avec le haut parleur et une source de tension de service (12 V/DC) (bloc d'alimentation stabilisé de 12 V ou un accumulateur puissant de 12 V) selon le dessin de raccordement. Les câbles vers le haut-parleur et la source de tension de service peuvent avoir 10 m de longueur chaque fois, mais devraient avoir une coupe transversale d'au moins 0,75 mm².

Si le haut-parleur est actionné de manière ouverte (p.ex. collé au mur avec le revers, l'angle de rayonnement est env. 120°. Le rayon d'action acoustique est seulement env. 150 m, au lieu de cela les ondes sonores propagent vastement (p.ex. pour les jardins, etc.). Si vous montez le haut-parleur dans un tuyau plastique qui est ouvert (comme un tuyau de canon), les ondes sonores seront rayonnées en faisceau dans une seule direction et le rayon d'action acoustique est 300 m au maximum. Le tuyau plastique devrait avoir une longueur d'env. 30 cm (voir le dessin). Alors avec ce tuyau vous pouvez viser aux fins déterminés (p.ex. le trou d'un renard ou d'une martre, etc.).

On peut actionner jusqu'à 2 haut-parleurs L010 en parallèle au module.

Mise en service:

Après avoir monté et raccordé le haut-parleur, on peut raccorder la source de tension (pile, bloc d'alimentation) et le dispositif est prêt à fonctionner. Le module installé dans la DEL s'allume brièvement à chaque impulsion ultrasonique.

Expériences:

Le canon ultrasonique produit des sons d'éclatement ultrasoniques très forts à 5 secondes d'intervalle. D'ordinaire nous avons eu du bon succès contre les animaux sauvages (pas toujours!!!). Les animaux ont esquivé quand ils pouvaient aussi trouver leur nourriture d'ailleurs. Le succès avec les animaux domestiques (chats, chiens) est moins, parce que ceux-ci sont plus tôt habitués aux pareils bruits artificiels de l'entourage humain (p.ex. les téléviseurs et les écrans plus vieux émettent aussi des bruits ultrasoniques par le transformateur des lignes, de manière que les animaux domestiques ne sentent ceux-ci plus comme menaçant).

Les animaux domestiques souvent évitent les bruits désagréables, mais pas toujours. Donc, la chance de réussite est haute, mais nous ne pouvons pas le garantir dans tous les cas! Quand même, il n'est pas possible d'effaroucher les animaux sauvages quand ils doivent s'occuper de leurs petits ou s'il n'y a pas de nourriture ailleurs. Par conséquent, nous ne pouvons pas garantir la réussite! Pour éviter une accoutumance, vous devriez accionner le canon ultrasonique par un interrupteur horaire qui est seulement mis en marche quand les animaux entrent p.ex. dans votre jardin ou sur votre champ à la tombée de la nuit!

Données techniques:

Tension de service: 12 - 14,4 V/DC | **Consommation de courant:** máx. 150 mA | **Frecuencia:** env. 22 kHz (qui ne sont pas perceptibles par l'homme) | **Courbe de réponse:** senoide | **Durée d'impulsion:** env. 0,5 Sek. | **Intervalle d'impulsion:** env. 5 Sek. | **Affichage:** DEL qui s'allume à chaque impulsion avec le haut-parleur raccordé | **Sortie de haut-parleur:** pour les haut-parleurs piézoélectriques. On peut accionner au maximum 2 pièces du type L010 inclus en parallèle (1 haut-parleur est inclus) | **Dimensions du module:** env. 60 x 45 x 20 mm (sans éclisses de fixation)

Données de le haut-parleur ci-inclus:

Tipo: L010 | **Gamme de fréquences:** env. 2 - 60 kHz | **Pression acoustique max.:** env. 120 dB au maximum (± 15%) | **Tipo:** piézo | **Mesures:** Diamètre: env. 41 mm, Hauteur: env. 12 mm

NL

Speciale toepassing:

Voor het verjagen van wilde dieren, die op ultrasoongeluiden reageren.

Montage tips:

De luidspreker en de gestabiliseerde voeding (12 V/DC) of een krachtige accu (12 V) worden volgens het aansluitschema aangesloten. De lengte van het aansluitsnoer naar de luidspreker als het aansluitsnoer naar de voedingsbron mogen max. 10 meter lang zijn, met een doorsnede van minimaal 0,75 mm².

Als de luidspreker normaal gebruikt wordt (bijvoorbeeld rugzijde aan de muur (geplakt), is de stralingshoek ca. 120°. De akoestische reikwijdte is dan maar ca. 150 meter, dat komt door de grote stralingshoek (toepassing tuin etc.).

Als u de een plastic buis voor de luidspreker plaatst (zoals een kanonsbuis) dan wordt de ultrasoon geluiden gebundeld en kan de akoestische reikwijdte max. 300 meter worden. De plastic buis moet een lengte van ca. 30 cm zijn (zie tekening), hiermee kunt u meer richten (bijvoorbeeld naar het hol van een vos of marter etc.).

Er kunnen max. 2 luidsprekers parallel aangesloten worden (Kemo L010 artikel no.).

Ingebruiksaanwijzing:

Als de luidspreker is aangesloten, daarna kunt u de voeding (batterijen-accu-netvoeding) aansluiten. Bij ieder ultrasoon puls gaat de ingebouwde led even oplichten.

Ervaring:

Het moduul is een zeer harde pulserende (om de ca. 5 seconden) ultrasoon kanon. Bij in het wild levende dieren hebben wij zeer goede resultaten gehaald (maar niet altijd!!!). Als de dieren het voer ergens anders vinden kunnen, dan zijn ze weg. Het resultaat is minder bij huisdieren (poesen, honden) omdat deze dieren aan dergelijke ongewenste geluiden enigszins gewent zijn (bijvoorbeeld het hoge geluid van een oude TV of monitor etc.) het is voor deze dieren dan niet meer hinderlijk. Soms gaan de huisdieren op de vlucht, helaas kunnen wij dit niet veranderen.

Ook bij wilde dieren kan het soms geen resultaat hebben, speciaal als deze dieren jongen hebben, en nergens anders is er eten te halen, dan trekken ze zich nergens van deze hoge tonen aan. Ook hier kunnen wij niets aan doen. De enige oplossing is om dan een plastic buis (als kanon functie) te gebruiken en richten op de locatie waar ze weg komen.

Technische gegevens:

Voedingsspanning: 12 - 14,4 V/DC | **Stroomopname:** max. 150 mA | **Frequentie:** ca. 22 kHz (voor mensen niet hoorbaar) | **Frequentie curve:** sinus vormig | **Puls duur:** ca. 0.5 seconden | **Puls volgorde:** ca. 5 seconden | **Indicatie:** led die knippert als er een geluid uit de luidspreker komt | **Luidspreker uitgang:** alleen voor piezo luidspreker, zoals bijgevoegd Kemo Luidspreker mag max. 2 stuks parallel aangesloten worden (1 x luidspreker wordt er bij geleverd) | **Afmeting van het moduul:** ca. 60 x 45 x 20 mm (zonder bevestigings ogen)

Gegevens bij geleverde luidspreker:

Tipo: L010 | **Frequentie bereik:** ca. 2 - 60 kHz | **Max. geluids druk:** max. ca. 120 db (± 15%) | **Serie:** piezo | **Afmeting:** doorsnede: ca. 41 mm, hoogte: ca. 12 mm

P

Uso conforme as disposições legais:

Para expulsar veação selvagem que reagem a ruidos ultra-sónicos.

Instruções de montagem:

O modulo é conforme no desenho de conexão ligado com o alto-falante e uma fonte de tensão de rede (12 V/DC) (estabilizado equipamento de alimentação a partir da rede 12 V ou um eficiente acumulador 12 V). O cabo para o alto-falante e para a fonte da tensão de rede podem respectivamente ter um comprimento até 10 m, mas deve ter no mínimo um corte transversal de 0,75 mm².

Quando o alto-falante exercer aberto (por exp. com a parte de trás colada na parede), é o ângulo de reflexão de ca. 120°. O acústico raio de ação é só de cerca 150 m, mas as ondas sonoras são transmitidas separadas emuito largas (por exp. para jardins etc.). Quando o alto-falante é montado num aberto tubo plástico (como um tubo de canhão) então são as ondas sonoras reflectidas em feixe numa só direção e o acústico raio de ação é no máx. 300 m. O tubo plástico deve ter um comprimento de ca. 30 cm (ver desenho). Com este tubo podem ser visados determinados pontos (por exp. a touca de uma raposa ou marta etc.).

Podem exercer paralelo no modulo até 2 alto-falantes L010.

Colocação em funcionamento:

Quando o alto-falante eáa montado e ligado, pode a fonte de tensão (bateria ou equipamento de alimentação) ser ligada e a instalação está pronta a serviço. Em cada impulso ultra-sónico dá o LED montado no modulo um sinal luminoso.

Experiência:

O canhão ultra-sónico produz muito altos em intervalo de ca. 5 seg. reflexões ultra-sónicas-som de detonação. Contra animais de veação selvagem tivemos na maioria dos casos alcançado ótimos resultados (mas nem sempre!!!). Quando os animais encontram a sua comida noutro lugar então afastam-se. O resultado é mais pequeno em animais domésticos (gatos e cães), porque estes estão habituados aos artificiais ruidos do ambiente das pessoas (por exp. velhos televisores e monitores dão sobre o transformador de linhas também ruidos ultra-sónicos, e estes não são sentidos como ameaça para animais domésticos porque já estão habituados). Muitas vezes afastam-se também animais domésticos ao desagra-

dável ruído, mas nem sempre. Este sucesso de resultado é alto, mas não o podemos sempre garantir em todos os casos! Quando a veação selvagem procura alimento para a sua criação ou não á noutros lugares alimentação, então estes não se deixam expulsar. Não podemos nestes casos garantir um sucesso! Para os animais não se habituarem, deve o canhão ultra-sónico ser exercido sobre um relógio de conexão e este ligar só quando os animais por exp. ao atardecer ou amanhecer chegarem ao seu jardim ou campo.

Dados técnicos:

Tensão de serviço: 12 - 14,4 V/DC | **Consumo de corrente:** máx. 150 mA | **Frequência:** ca. 22 kHz (que por pessoas não é ouvido) | **Curva de resposta de frequência:** seno | **Duração do impulso:** ca. 0,5 seg | **Sequência do impulso:** ca. 5 seg | **Indicação:** LED que em ligado alto-falante em impulso dá sinal luminoso | **Saída do alto-falante:** para piezo alto-falante. Do tipo L010 podem exercer no máx. 2 paralelos um ao outro (1 alto-falante incluído junto) | **Medida do modulo:** ca. 60 x 45 x 20 mm (sem braçadeira de fixação)

Dados do junto alto-falante:

Tipo: L010 | **Gama de frequência:** ca. 2 - 60 kHz | **Máx. pressão acústica:** máx. ca 120 dB (± 15%) | **Espécie:** piezo | **Medida:** Diâmetro: ca. 41 mm, Altura: ca. 12 mm

RUS

Инструкция по применению:

Модуль предназначен для отпугивания диких животных, реагирующих на ультразвук.

Инструкция по монтажу:

Модуль необходимо в соответствии с чертежом соединить с громкоговорителем и источником питания (12 Вольт/DC). Необходимо применить стабилизированный сетевой источник питания 12 Вольт или достаточно мощный 12-вольтный аккумулятор. Кабель для подсоединения громкоговорителя или источника питания может быть длиной до 10 м, при этом его сечение не должно быть менее 0,75 мм².

Если громкоговоритель использовать без различных дополнительных приспособлений (напр. задней стороной приклеить к стене), угол излучения ультразвука равен приблизительно 120 градусам. Акустическая дальность распространения ультразвука в таком случае достигает приблизительно 150 м и звуковые волны распространяются на достаточно большом расстоянии друг от друга (напр. для охраны садов и т.п.)

Если громкоговоритель встроить в пластмассовую трубку (в роде трубки-пушки), звуковые волны будут сосредоточены в одном направлении и дальность их распространения достигает до 300 м. Пластмассовая трубка должна быть длиной приблизительно 30 см (смотри чертеж). С помощью трубки можно ультразвук точно навести на цель (напр. на нору лисы, или куницы и т.п.)

К модулю допускается подключить параллельно 2 громкоговорителя типа L010.

Пуск в рабочий режим:

После установки и подключения громкоговорителя, можно подключить источник питания (батарея, сетевой источник), прибор готов к работе. При каждом ультразвуковом импульсе, на короткое время загорается встроенный в модуль светодиод (LED).

Данные из опытов:

Ультразвуковая пушка вырабатывает очень громкий агрессивный ультразвук с пятисекундным интервалом. При отпугивании диких животных в большинстве случаев мы добились положительных результатов (не всегда!!!). Если дикие животные могли найти себе пищу где-то в другом месте, то они уходили. У домашних животных (кошки, собаки) положительных результатов меньше, потому что они привыкли к подобным искусственным звукам при совместной жизни с человеком (напр. подобные ультразвуковые тоны издает строчечный трансформатор в старых телевизорах, и по этому домашние животные не чувствуют себя в опасности).

Домашние животные обычно уходят от неприятного звука, но не всегда. Шанс добится положительного результата очень высок, но стопроцентной гарантии для каждого случая мы дать не можем! Если диким животным необходимо выкормить свое потомство, или у них нет другого доступа к пище, они, несмотря на ультразвук, не уходят! Включать ультразвуковую пушку рекомендуется через раз-время и включать только тогда, когда животные напр. в сумерках приходят в сад или на поле!

Технические данные:

Рабочее напряжение: 12 - 14,4 Вольт | **Потребление тока:** макс. 150 мА | **Частота:** приблизительно 22 кГц (не воспринимаемая людьми) | **Частотная характеристика:** синусоидальная | **Продолжительность импульса:** приблизительно 0,5 сек. | **Последовательность импульсов:** приблизительно 5 сек. | **Показатель:** Светодиод (LED), который при подключеном громкоговорителе и при подачи импульса мигает | **Выход громкоговорителя:** для пьезогромкоговорителя типа L010 допускаются параллельно подключить 2 шт. (1 громкоговоритель приложен к поставке) | **Габариты модуля:** приблизительно 60 x 45 x 20 мм (без крепящих планок)

Параметры приложенного громкоговорителя:

Тип: L010 | **Диапазон частоты:** приблизительно 2 - 60 кГц | **Макс. звуковое давление:** макс. приблизительно 120 дБ (± 15%) | **Сорт:** Пьезо | **Габариты:** Диаметр: приблизительно 41 мм, Высота: приблизительно 12 мм