

D M100N | Kfz-Ultraschall-Marderscheuche
Erzeugt für Menschen nicht hörbare, aggressive Ultraschalltöne, die von Mardern als äußerst lästig empfunden und daher möglichst gemieden werden. Zur Verwendung im Kfz, in Häusern und auf Dachböden. Erzeugt enorm laute, pulsierende Ultraschalltöne.

GB M100N | Ultrasonic marten repeller for motor vehicles
Produces aggressive ultrasonic sounds not audible to men which martens find extremely annoying and so try to avoid them, if possible. For use in cars, houses and lofts. Produces enormously loud and pulsating ultrasonic sounds.

CZ M100N | Odpuzovač kun pro automobily
Produkuje agresivní ultrazvukové zvuky, není slyšet na muže, který kuna najít velmi nepříjemné, a tak se snaží vyhnout se jim, pokud je to možné. Modul je určen pro použití v automobilech, v budovách a taky na půdách budov. Modul vyrábí pulsující ultrazvukové tóny.

E M100N | Ahuyentador de martas ultrasónico para automóviles
Produce tonos ultrasónicos pulsantes que no son perceptibles para hombres. Martas perciben estos tonos como muy molesto y los evitan si possible. Este aparato se puede emplear en el compartimento de motor del coche, pero también en desvanes y casas. Produce tonos ultrasónicos muy altos y pulsantes.

F M100N | Anti-martre ultra-sons pour automobiles
Produit des sons ultrasoniques pulsants qui ne sont pas perceptibles par l’homme. Les martres sentent ces sons comme extrêmement gênants et elles essaient de les éviter si possible. On peut employer cet appareil dans le compartiment moteur de la voiture, mais aussi sur les greniers et dans les maisons. Produit des sons ultrasoniques énormément hauts et pulsants.

I M100N | Apparecchio anti-martora per autoveicoli
Produce un tono ultrasuono seno non udibile per l’essere umano pero che la martora trova bastante fastidioso ed cerca di evitare. Per il uso in automobili, case ed soffitte. Produce un tono ultrasuono seno pulsante e molto forte.

NL M100N | Ultrasonoor marter verjager voor auto's
Produceert irritante voor mensen niet hoorbare agressieve hoge tonen, die de marter als niet plezierig gevonden wordt en daardoor deze omgeving waar het geluid te horen is, vermeden wordt. Ultrasonoor marter verjager te gebruiken in en om het huis of op het dak van een woning/gebouw. Produceert enorme pulserende hoge tonen.


PL M100N | Odstraszacz kun w pojazdach mechanicznych
Wytwarza niesłyszalne dla człowieka agresywne ultradźwięki, które dla kun są szczególnie dokuczliwe i dlatego ich unikają. Zastosowanie w pojazdach mechanicznych domach i na strychach. Wytwarza szczególnie głośne, pulsujące ultradźwięki.

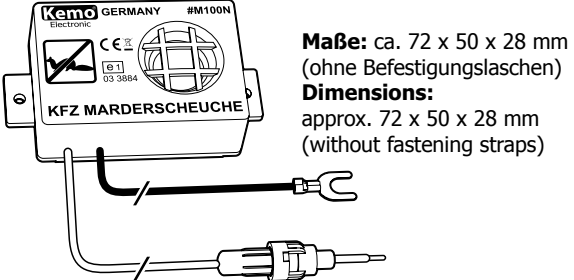
RUS M100N | Прибор для отпугивания-куниц при помощи ультразвука для автомобилей
вырабатывает для человека неслышимые агрессивные ультразвуковые тоны, которые представляют для кунцй чрезвычайную нагрузку, и те из-за того убегают. Модуль предназначен для применения в автомобилях, в домах, на чердаках. Модуль вырабатывает очень сильные пульсирующие ультразвуки.

SK M100N | Odpudzovač kún pre automobily
Produkuje agresívne ultrazvukové signály nepočuteľné pre ľudské ucho, ktoré sú pre kuny veľmi nepríjemné a snažia sa im vyhnúť, ak je to možné. Modul je určený pre použitie v automobiloch, v budovách a tiež na povalách budov. Modul vyrába pulzujúce ultrazvukové tóny.

D | Entsorgung:
Wenn das Gerät entsorgt werden soll, darf es nicht in den Hausmüll geworfen werden. Es muss an Sammelstellen für Fernsehgeräte, Computer usw. entsorgt werden (bitte erkundigen Sie sich in Ihrem Gemeindebüro oder in der Stadtverwaltung nach Elektronik-Müll-Sammelstellen).

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





Maße: ca. 72 x 50 x 28 mm (ohne Befestigungsglaschen)
Dimensions: approx. 72 x 50 x 28 mm (without fastening straps)

www.kemo-electronic.de

e 1

824 300 848 697


03 3884

1/4

Kemo Electronic

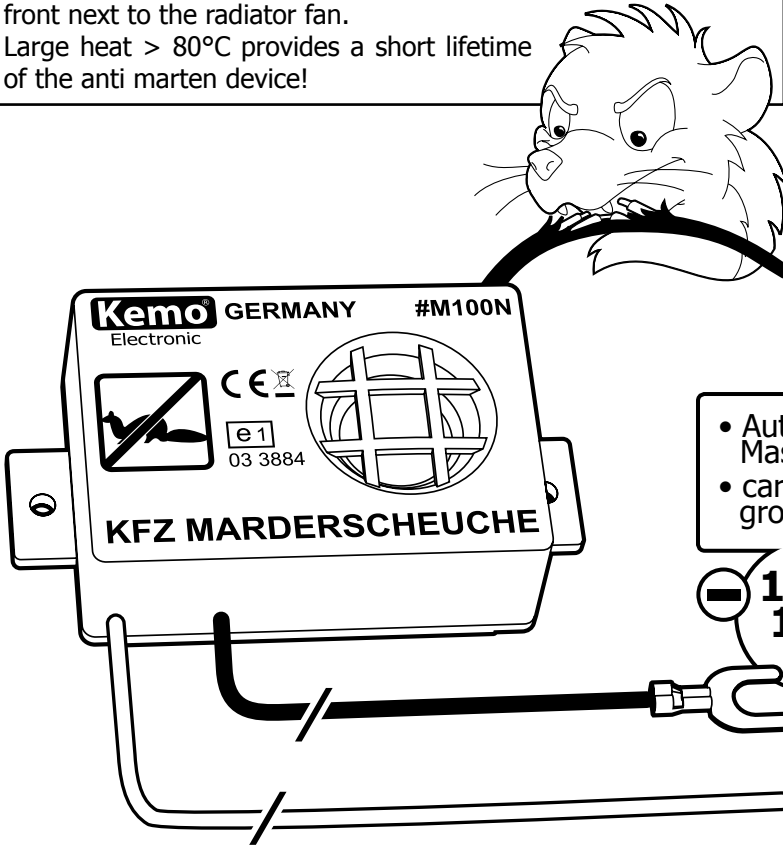
4 024028 031002

P / Module / M100N / Beschreibung / 10028DI / KV040 / Einl. Ver. 1.2



D | Bitte montieren Sie die Marderscheuche an einer Stelle im Auto, die nicht so heiß werden kann. Also nicht so weit oben im Auto, nicht neben dem Auspuffkrümmer oder ähnlich heißen Positionen. Die idealen Stellen sind meistens an der Rückwand zum Fahrerhaus oder vorn gleich neben dem Kühlerventilator. Große Hitze > 80°C sorgt für eine geringe Lebensdauer der Marderscheuche!

GB | Please install the anti marten device in one place in the car, which can not become so hot. Hence not far up in the car, not next to the exhaust manifold or similar hot positions. The ideal positions are mostly on the back or in the front next to the radiator fan. Large heat > 80°C provides a short lifetime of the anti marten device!



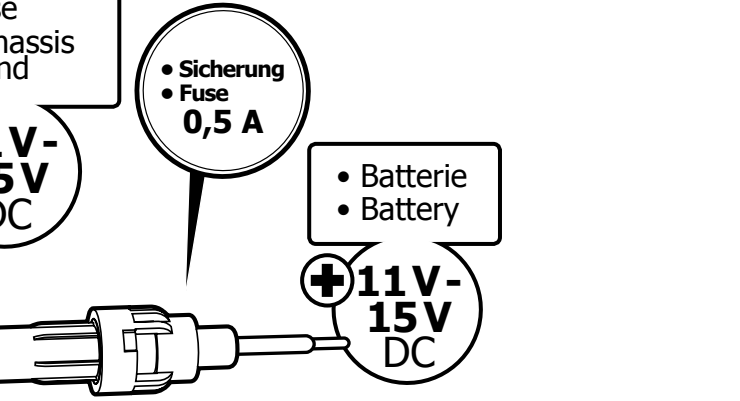
D

Wenn das Gerät gegen Marder eingesetzt werden soll, dann wird es im Motorraum montiert. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass vor der Lautsprecheröffnung des Gerätes möglichst viel Freiraum ist, damit sich die Ultraschalltöne möglichst weiträumig im Motorraum ausbreiten können. Ultraschalltöne breiten sich gradlinig wie Licht aus, das heißt, dass die Töne vielleicht nicht in alle Ecken wirken können. Wenn der Motorraum sehr stark zerklüftet ist, dann kann es erforderlich sein, mehrere Geräte zu montieren. Sie sollten versuchen, die Lautsprecheröffnung so auszurichten, dass möglichst die am meisten mardergefährdeten Kabel und Schläuche direkt von der Marderscheuche angestrahlt werden. Das Gerät muss natürlich so montiert werden, dass kein Wasser oder Schmutz in das Gehäuse eindringen kann. Nach dem Anlegen der Betriebsspannung von 11 - 15 V/DC blinkt die eingebaute Leuchtdiode am Gerät. Wenn diese Kontroll-Leuchte nicht langsam blinkt, dann liegt entweder keine Spannung an oder Sie haben die Spannung falsch gepolt (Plus und Minus vertauscht). Bitte berücksichtigen Sie, dass Ultraschalltöne für die Tiere nur eine sehr starke Belästigung darstellen. In der Regel gehen die Tiere dann zu anderen Fahrzeugen, wo sie nicht mit Ultraschalltönen attackiert werden. Es wird daher nicht dafür garantiert, dass die Marder in jedem Fall vertrieben werden. **Achtung!** Wenn der Marder schon in Ihrem Auto war und seine „Duftmarken“ gesetzt hat, dann ist unbedingt eine Motorwäsche erforderlich. Auch auf dem Pflaster unter dem Auto sollte unbedingt mit Reinigungsmitteln sauber gemacht werden, um die Duftmarken zu entfernen! **Hinweis!** Bei den meisten Autos wird die „Klemme 15“ beim Ausschalten des Motors automatisch von Plus auf „Masse“ gelegt. Wenn das bei Ihrem Fahrzeug auch so ist, dann schließen Sie den Masse-Draht der Marder-Abwehr nicht auf Masse, sondern auf „Klemme 15“. Dann wird die „Marder-Abwehr“ automatisch eingeschaltet, wenn das Fahrzeug abgestellt wird. Die Marderscheuche soll an der „Klemme 15“ Ihres Pkw's angeschlossen werden, damit sie nur bei parkendem Auto in Betrieb genommen wird. Jetzt haben mich einige Kunden gefragt, wo bei Ihrem Auto denn die „Klemme 15“ ist. Wir haben jetzt von einer sachkundigen Person die Auskunft bekommen, dass nach der Euro-Norm am Stecker für das Autoradio die „Klemme 15“ vorhanden und auch gekennzeichnet sein soll.

Wir werden öfter nach dem Schalldruck des Ultraschalltons gefragt, weil einige Hersteller einen Schalldruck bei ihren Geräten angeben und die Kunden diese Zahl vergleichen wollen. Dazu müssen wir bemerken, dass unsere Geräte mit einem Spezial-Kalotten-Hochtonlautsprecher (mit Halbkugel-Membran) betrieben werden, die einen sehr breiten Abstrahlwinkel von > 140° haben. Die anderen Ultraschallgeräte arbeiten häufig mit Ultraschall-Hornlautsprechern oder flachen Piezoscheiben, die den Schall nur gebündelt in eine Richtung abstrahlen. Die Hornlautsprecher (Trichterlautsprecher) bündeln den Ultraschallton noch zusätzlich. Zum besseren Verständnis vergleichen Sie bitte eine freistehende Taschenlampenbirne mit einer Lampe, die in einem Reflektorspiegel einer Taschenlampe eingebaut ist: die freistehende Glühlampe leuchtet in alle Richtungen, die im Reflektor eingebaute Lampe leuchtet nur in eine einzige Richtung, dafür aber mit sehr viel mehr Leuchtkraft. Es ist besser, ein möglichst breites Feld zu beschallen als nur einen kleinen Fleck mit hoher Phonzahl. Marder sind nachtaktive Tiere mit einem äußerst sensiblen Gehör. Die Tiere warnen sich gegenseitig vor Gefahren indem sie Töne im Ultraschallbereich ausstoßen. Die Tiere nehmen den Warnschrei aber nur ernst und fliehen, wenn er auch natürlich klingt und von einem anderen Marder stammen könnte. Wenn der Ton viel zu laut ist und auch noch klirrt, wie das häufig bei Hornlautsprechern oder losen Piezoscheiben vorkommt, wird der Ton nicht so ernst genommen. Es ist also wichtiger, einen möglichst breit abgestrahlten, sauberen Ultraschallton zu erzeugen als einen zu lauten, in nur eine Richtung abgestrahlten klirrenden Ton. Und noch ein wichtiger Hinweis: Wenn bei Ihnen der Marder im Motorraum war, dann reinigen Sie bitte den Motorraum und den Platz, auf dem das Auto stand, unbedingt von den Duftmarken des Marders. Die Marder kennzeichnen ihr Revier. Wenn auf einmal aus einem Fahrzeug, welches

D | Diese Marderscheuche kann auch in einem 24 V/DC LKW betrieben werden. Sie müssen dann aber unser Modul M020 vorschalten (Spannungswandler von 24 V/DC auf 12 V/DC). Das Modul M020 liegt nicht bei.
GB | This marten repeller may also be operated in a 24 V/DC lorry. But then you have to connect our module M020 in series (potential transformer from 24 V/DC to 12 V/DC). The module M020 is not attached to the marten repeller.
CZ | Přístroj na plašení kun může být napájen z 24 V/DC baterie nákladního automobilu. V takovém případě je nutné předradit do obvodu měnič napětí M020 naší výroby (měnič napětí z 24 V/DC na 12 V/DC). Modul M020 není součástí dodávky.
E | Esta espanta para martas puede también accionarse en un camión de 24 V/DC. Pero en este caso Vd. debe preconnectar nuestro módulo M020 (transformador de tensión de 24 V/DC a 12 V/DC). El módulo M020 no va adjunto con el espantajo para martas.
F | On peut aussi actionner cet épouvantail contre martres à un camion 24 V/DC. Mais en ce cas vous devez intercaler notre module M020 (transformateur de tension de 24 V/DC à 12 V/DC). L'épouvantail contre martres ne contient pas le module M020.
I | Questa spaventamartore funziona pure in un camion a 24 V/DC. In questo caso deve mettere in oltre nostro modulo M020 (convertitore di voltaggio da 24 V/DC su 12 V/DC). Il modulo M020 non è accluso.
NL | Deze marter verjager kan ook in 24 V/DC vrachtauto's gebruikt worden. U moet dan ons moduul M020 er voor schakelen (spanning omvormer van 24 V/DC naar 12 V/DC). Dit moduul M020 is apart te koop, wordt dus niet bij de M180 geleverd.
PL | Prezentowany odstraszacz kun może być także stosowany w pojazdach ciężarowych z instalacją 24 V/DC. W tym celu musicie Państwo zainstalować dodatkowo nasz moduł M020 (Przetwornik 24 V/DC/12 V/DC). Moduł M020 nie znajduje się w zestawie.
RUS | Данный прибор можно подключить и к 24 Вольт бортовой сети грузовика. Но в таком случае необходимо предварительно в цепь включить КЕМО Модуль M020 (преобразователь постоянного напряжения из 24 Вольт на 12 Вольт). Модуль M020 к поставке не прикладывается.
SK | V prípade napájania modulu na plašenie kún 24 V/DC napájacím napätím je potrebné použiť menič napätia z 24 V/DC na 12 V/DC. V takom prípade je nutné predradit' do obvodu menič napätia M020 našej výroby (menič napätia z 24 V/DC na 12 V/DC). Modul M020 nie je súčasťou dodávky.

ANSCHLUSSPLAN | CONNECTING PLAN



ein Marder als sein persönliches Revier gekennzeichnet hat, Ultraschalltöne kommen, könnte sich der Marder genötigt fühlen, sein Revier zu verteidigen und wild um sich beißend den vermeintlichen Konkurrenten in Ihrem Auto zu suchen.

Hinweis: Die Marderscheuche kann außer im Auto natürlich auch in Häusern (besonders auf Dachböden) eingesetzt werden.

Technische Daten:
Betriebsspannung: 11 - 15 V/DC | **Durchschnittlicher Stromverbrauch:** < 2 mA | **Frequenz:** ca. 23 kHz | **Abstrahlwinkel:** mit einem Spezial-Kalottenlautsprecher mit ca. 140°, max. ca. 110 dB ± 20%

Sicherheitshinweise für KEMO Module.
Diese Sicherheitshinweise müssen vor Anschluss des Moduls gelesen werden!

KEMO Module sind nach DIN EN 60065 gefertigt und halten die Sicherheitsanforderungen fertigungsseitig ein. Alle für die Fertigung benötigten Sicherheitselemente sind in der Montageanweisung aufgeführt und dürfen aus sicherheitstechnischen Gründen nicht ausgelassen werden. Den Einbau und die Inbetriebnahme dürfen nur autorisierte Personen vornehmen, die auch die Haftung für eventuelle Schäden übernehmen. Zu beachten sind die Montagehinweise, die der Hersteller zum Komplettieren der Geräte mitliefert. Alle Sicherheitseinrichtungen sind für den dauerhaften Betrieb einzurichten und dürfen zur eigenen Sicherheit nicht unbeachtet gelassen werden, sowie die Bedienungsanleitung in der Bedienungsanleitung. Das Modul darf keinen zu hohen Temperaturen (über 80°C) ausgesetzt werden. In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten. Für Personen unter 14 Jahren verboten (er hat keine CE Abnahme als Kinderspielzeug)! In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben dieser Module durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen. Platzieren Sie dieses Modul und die Zuleitungen niemals in der Nähe von brennbaren bzw. leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge). Bei allen Modulen, die mit einer höheren Spannung als 25 V in Berührung kommen, müssen die VDE-Sicherheitsbestimmungen beachtet werden! Der Einbau bzw. die Inbetriebnahme darf nur durch eine fachkundige Person erfolgen! Zu den wichtigsten Sicherheitsbestimmungen gehören: Berührungsschutz für alle metallischen Teile, die über 25 V Spannung führen können. Zugentlastungen an allen Kabeln! Im Falle eines Defekts können Bauteile oder das Modul platzen! Das Modul muss so eingebaut werden, dass in diesem Fall und auch im Brandfall kein Schaden entstehen kann (Einbau in geerdete Metallschränke oder geerdete Metallgehäuse und Vorschalten von Sicherungen).

GB

If the device shall be applied against martens, it has to be mounted in the motor room. Please take care that there will be sufficient space in front of the loudspeaker opening of the device so that the ultrasonic sounds may extend widely in the motor room. Ultrasonic sounds expand just like light, i.e. it is possible that they cannot act in all corners. If the motor room is strongly cleaved it may be necessary to mount various devices. Please try to adjust the loudspeaker opening in such a manner that the cables and tubes which are mainly endangered by martens will be irradiated directly by the marten repellent. Of course, the device has to be mounted in such a way that no water or dirt may penetrate into the case. After having connected the operating voltage of 11 - 15 V/DC, the LED which is installed in the device will flash. In case this control lamp does not flash slowly, there is either no electric tension or the polarity of the electric tension ist wrong (positive and negative were exchanged). Please consider that ultrasonic sounds do only represent a strong trouble for

animals. Usually the animals will pass on to other vehicles where they will not be attacked through ultrasonic sounds. However, it cannot be guaranteed that martens will be expelled in every case.

Attention! *If the marten was already in your car and has placed its „scent marks“, washing of the motor is absolutely necessary. Also the road surface under the car should be cleaned with cleaning agents in order to remove the scent marks.*

Note! In most of the cars the „terminal 15“ is returned automatically from positive to „earth“ when switching off the motor. If this is the case with your car, then do not connect the „earth“ wire of the marten defence to earth but to „termial 15“. Then the „marten defence“ will be switched on automatically when parking the car. The marten device shall be connected at „terminal 15“ of your car so that it will only be put into operation when the car is parked. Some customers have asked us where they can find „terminal 15“ in their car. We have now got the information from a competent person that according to Euro Norm the „terminal 15“ is to be found at the connector for the car radio and should also be marked accordingly.

We are often asked for the acoustic pressure of the ultrasonic sound because some manufacturers indicate the acoustic pressure for their appliances and the customers want to compare this figure.

In this connection please note that our appliances have an incorporated hemispherical dome tweeter in the case, which radiates the ultrasonic sound very widely at an angle of radiation of > 140°. Other ultrasonic devices often function with ultrasonic horn loudspeakers or flat piezo disks, which radiate the sound only bundled into one direction. The horn loudspeakers bundle the ultrasonic sound in addition.

For a better understanding please compare a freestanding torch light bulb with a lamp, which is installed in a reflecting mirror of a torch lamp: the freestanding bulb shines into all directions, the lamp installed in the reflector merely shines into one direction but with much more luminosity. It is better to expose a preferably broad field to ultrasonic sound than only a small spot with a high decibel level.

Martens are nocturnal animals with an extremely sensitive auditory. The animals warn each other against danger by emitting sounds in the ultrasonic range. However, the animals only take the warning cry seriously and escape if it sounds naturally and might originate from a marten. If the sound is much too loud and even clangs as it often occurs with horn loudspeakers or loose piezo disks, the sound will not be taken that seriously.

So it is more important to produce a clean ultrasonic sound, which is radiated as broad as possible than a clanking sound, which is too loud and only radiates into one direction.

And another important remark: If the marten has been in the motor compartment of your car, it is absolutely necessary to clean away the odour marks of the marten in the motor compartment and the place where the car was parked.

Martens mark their territory. If suddenly ultrasonic sounds come from a vehicle, which a marten has marked as its personal territory, the marten might feel constrained to defend its territory and to find the assumed rival in your car while biting around wildly.

Note: Of course, the marten repellent may also be used in houses (especially on lofts) besides in the car.

Technical data:

Operating voltage: 11 - 15 V/DC | **Average current consumption:** < 2 mA | **Frequency:** approx. 23 kHz |**Angle of radiation:** with a special dome speaker with about 140°, max. approx. 110 dB ± 20%

Safety instructions for KEMO Modules.

These safety instructions have to be read before connecting the module!

KEMO modules are manufactured according to DIN EN 60065 and comply with the safety requirements with regard to manufacture. All safety elements required for the final assembly are listed in the mounting instructions and must not be omitted for safety regulations. The assembly and starting may only be carried out by authorized persons who can also be held responsible for possible damage.

The mounting instructions supplied by the manufacturer for completion of the appliances are to be observed. All safety facilities are to be installed for permanent operation and must not be ignored for personal safety. The same applies to the operating instructions mentioned in the manufacturer's instructions.

The module must not be exposed to extreme temperatures (more than 80°C). The regulations for prevention of accidents for electrical installations and operating material of the industrial employer's liability insurance association are to be observed in industrial facilities.

Prohibited for persons under 14 years of age (it has no CE approval as a children's toy)!

In schools, training centers and do-it-yourself workshops, the operation of these modules is to be supervised reliably by trained personnel.

Never place this module and the supply lines close to combustible or inflammable materials (e.g. curtains).

For all modules which come into contact with a voltage higher than 25 V, the VDE - safety instructions must be observed! The installation resp. initial operation may only be done by an expert! The most important safety instructions are: Protection against accidental contact for all metallic parts which can carry more than 25 V current. Strain reliefs at all cables! In case of defect, the module can burst! Therefore the module has to be installed in such a way that in this case as well as in case of fire no damage occurs (installation into earthed metallic cupboards or earthed metallic casings and superposing of safety fuses).

CZ

Když má být přístroj nasazen proti kunám, je ho třeba nainstalovat do motorového prostoru, nebo do vstupních otvorů v autě. Přitom třeba mít na zřeteli, aby ve směru vyzařování bylo co nejvíce volného prostoru, aby bylo pokryto ultrazvukovým signálem co nejvíce plochy v motorovém prostoru.

Ultrazvuk se šíří přímočaře jako světlo, to znamená, že tóny, nebudou aktivní za všemi rohmi. Když je motorový prostor silne členěný, bude snad potřeba instalovat více přístrojů. Meli by ste vyskoušet nastavit směr vyzařování tak, aby kunami nejvíce ohrožené kabely a hadice ležely přímo ve směru vyzařování přístroje.

Po připojení pracovního napětí 11 - 15 V jednosměrných, zabliká na přístroji zabudovaná fotodioda. V případě, že tato kontrolka pomaly neblíká, pak není připojeno pracovní napětí, nebo máte zapojenou nesprávnu polaritu napětí (vyměněný plus a minus pól).

Uvědomte si, že ultrazvukový tón je pro zvířata jenom velmi silnou zátěží. Zpravidla zvířata přeběhnou k jinému automobilu, u kterého nejsou atakována ultrazvukem. Nehléde na to, nemůžem garantovat, že v každém případě se podaří zvěr odehnat.

Pozor! V případě, že kuna již byla ve vašem autě a nechala tam své pachové stopy, potom je bezpodmíněčně nutné motor auta umýt. Taky je nutné

pomocí čistících prostředků umýt prostor pod autem, aby se odstránili pachové stopy.

Upozornění! U většiny automobilů jsou „svorky 15“ při vypnutí motoru automaticky připojeny plus pólem na kostru. Když je to u vašeho auta taky tak, pak nepřipojte „earth“ drát přístroje na kostru, ale na „svorky 15“. Pak se bude přístoj na plašení kun automaticky zapínat při vypnutí motoru automobilu.

Přístroj na plašení kun by se měl připojit na „svorky 15“ aby se dostal do pracovního stavu jenom při zaparkování automobilu. Dostáváme od některých zákazníků otázku, kde se v jejích automobilu nacházejí „svorky 15“. Od specialistů sme dostali informaci, že podle Euro-Norem na konektoru pro autorádio „svorky 15“ jsou k dispozici a měli by být označeny.

Často dostáváme otázky, týkající se zvukového tlaku ultrazvuku, jestli jednotliví výrobci udávají pro svoje výrobky tlak zvuku, aby zákazníci mohli tyto údaje porovnat.

K tomu musíme poznamenat, že naše přístroje jsou uvnitř vybavené ultrazvukovou hlavičkou polosférického tvaru, která vyzařuje ultrazvuk v širokém úhlu > 140°. Ultrazvukové přístroje jiných výrobců pracují často s ultrazvukovým reproduktorem vybaveným zvukovodem, nebo s plochým piezoreproduktorem, které vyzařují fokusírovaný zvuk v jednom směre. Reproduktoktor se zvukovodem zaostrňuje zvuk ještě dodatečně.

K lepšímu porozumění porovnejte prosím volne svítící žárovku do kapesní lampy s tou istou žárovkou vloženou do kapesní lampy s pokoveným kónickým zrkadlem: Volne svítící žárovka vyzařuje svetlo na všechny strany, žárovka vložená do kapesní lampy s pokoveným kónickým zrkadlem vyzařuje světlo iba do jednoho směru, ale s omnoho větší intenzitou. Je omnoho výhodnější pokrýt signálem co největší prostor, než malinkej flíček s vysokou úrovní signálu.

Kuny jsou zvířata s noční aktivitou, s vysokocitlivým sluchem. Zvířata sa upozorňují navzájem na nebezpečí pomocí ultrazvukových tónů. Zvířata přijímají varovný signál a utečou, ale jenom v případě, že signál zněje přirozeně a může pocházet od jiné kuny. V případě, že tón je příliš silný, nebo je poněkud třaskavý, což se často projevuje u reproduktorů se zvukovodem, nebo u piezo systémů, kuny nepřijímají tento zvuk jako pravý. Je taky důležitější vyzařováním pokryt co největší prostor čistým tónem, jako ozářit trskavým zvukem jeden směr.

A ještě důležité upozornění: Když už kuna jednou byla ve vašem autě, je třeba prostor auta a taky prostor pod autem, kde auto stálo, bezpodmíněčně očistit od pachových stop kuny.

Kuna si označuje svůj revír. V případě, že z vašeho auta, které si kuna už jednou označila jako svůj revír, přicházejí ultrazvukové tóny, může se kuna cítit povinována svým revír ochraňovat a velmi se číní najít v autě svého předpokládaného konkurenta.

Upozornění: Přístroj na plašení kun je možné nainstalovat kromě auta taky v budovách (zvláště na půdach).

Technické údaje:

Pracovní napětí: 11 - 15 V/DC | **průměrná spotřeba el. proudu:** < 2 mA | **Frekvence:** cca 23 kHz | **Vyzařovací úhel:** cca. 140°, max. cca. 110 dB ± 20%

Bezpečnostní informace pro moduly KEMO.

Tyto instrukce musí být pročtený před zapojením přístroje!

KEMO moduly jsou vyrobeny v souladu s normou DIN EN 60065 a odpovídají bezpečnostním požadavkům při zhotovení. Aby byla zajištěna potřebná bezpečnost, jsou všechny potřebné součástky pro finální montáž uvedeny v montážním návodě, a nesmí být z technicko bezpečnostních důvodů opomenuty. Montáž a uvedení do provozu smí být realizováno jenom autorizovanou osobou, která musí vzít na sebe taky záruky za eventuelní škody. K dispozici jsou i montážní doporučení, které výrobce dodává spolu s výrobkem. Všechny elementy zajišťující bezpečnost jsou navrženy pro trvalou práci a nesmí být taky jako instrukce pro používání modulu, které jsou uvedeny v návodu, z hlediska vlastní bezpečnosti opomenuty.

Modul nesmí být umístněn v prostředí s vysokou teplotou (nad 80°C). V průmyslových podnicích je potřeba dodržovat bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickým zařízením a výrobnými prostředky, které jsou vypracovány společne s odborovou organizací.

Pro osoby méně 14 let je zakázané s modulem pracovat (modul nemá žádné CE označení jako dětská hračka)

Ve školách, vzdělávacích zařízeních v hobby a soukromých dílnach je používání modulu povoleno jenom pod dohledem vyškolené zodpovědné osoby.

Neumísťujte nikdy tento modul i jeho přívody v blízkosti horlavých resp. lehko zápalných materiálů (např. záclony).

U všech modulů, které přicházejí do styku s vyšším napětím než 25 V, musí být splněny podmínky VDE týkající se bezpečnosti. Montáž, resp. uvedení do provozu může být realizováno jenom vyškoleným pracovníkem. K nejdůležitějším požadavkům týkajícím se bezpečnosti patří: ochrana před dotykem pro všechny kovové části které můžou být pod napětím vyšším než 25 V. Je třeba uvolnit mechanického napětí pro všechny kabely! V prípade defektu mohou jednotlivé části modulu, nebo samotný modul vybuchnout. Modul musí být nainstalován tak, aby v takovém případě, nebo v prípade požáru, nedošlo k žádným škodám (montáž modulu do uzemněnej kovovej skřínky, nebo uzemněného kovového obalu s předřadenou poistkou).

E

Si Vd. quiere utilizar el aparato contra martas, montelo en la sala de motores. Es necesario observar que delante de la abertura de altavoz del aparato hay demasiado espacio libre para que los sonidos ultrasónicos puedan propagarse espaciosamente.

Sonidos ultrasónicos se extienden como la luz, es decir acaso no pueden actuar en todos los rincones. Si la sala de motores es muy hendida, eventualmente sería necesario de instalar varios aparatos. Trate Vd. de ajustar la abertura de altavoz de manera que la espanta-marta radie directamente a los cables y neumáticos expuestos al peligro por martas. Naturalmente el aparato tiene que instalarse de modo que no agua o suciedad pueda penetrar en la caja.

Después haber conectado la tensión de servicio de 11 - 15 V/DC, el diodo luminoso instalado en el aparato parpadea. Si esta lámpara de control no parpadea despacio, no hay tensión o Vd. no ha fijado la polaridad de tensión correctamente (positivo y negativo se han confundido).

Por favor, tenga en cuenta que los sonidos ultrasónicos solamente representan una gran molestia para los animales. Normalmente los animales se refugian en otros coches donde no son atacados por sonidos ultrasónicos. Pero no se puede garantizar que las martas y serán desalojados en todo caso.

iAtención! Si la marta estaba todavía en su coche y he puesto sus „marcajes olfativos“, un lavado del motor es absolutamente necesario. iTambién el pavimento debajo del coche se debe lavar con detergentes para quitar los marcajes olfativos!

Indicación! En la mayoría de los coches la „borne 15“ sera conectada automáticamente de positivo a „masa“ al desconectar el motor. Si esto aplica

a su coche, entonces no conecta el alambre „masa“ de la protección contra martas a masa, pero a la „borne 15“. Después la „protección contra martas“ se conecta automáticamente al aparcar el coche. Conectar el ahuyentador de martas al „borne 15“ de su coche para que solamente se ponga en marcha en el coche estacionado. Algunos clientes nos han preguntado donde se encuentra el „borne 15“ en su coche. Ahora hemos recibido la información de una persona perita que según la norma Euro el „borne 15“ se debe encontrar al enchufe para el autorradio y debe ser también marcado.

Se nos pregunta frecuentemente por la presión acústica del tono ultrasónico porque algunos fabricantes indican una presión acústica con sus aparatos y los clientes quieren comparar este número.

Por favor notar que nuestros aparatos tienen una calota de sonidos agudos semiesférica incorporada en la caja que irradia muy largamente el tono ult-rasónico en un ángulo de radiación de > 140°. Los otros aparatos ultrasónicos funcionan a menudo con altavoces ultrasónicos de bocina o discos piezo llanos que irradian el sonido solamente focalizado en una dirección. Los altavoces de bocina focalizan el tono ultrasónico adicionalmente.

Para una mejor comprensión por favor comparar una bombilla de una linterna aislada con una lámpara que está montada en un espejo reflector de una linterna: la bombilla aislada ilumina en todas las direcciones, la lámpara montada en el reflector solamente ilumina en una sola dirección, pero con mucho más luminosidad. Es mejor sonorizar un campo lo amplio posible que solamente un pequeño lugar con un alto número de fonios.

Las martas son animales nocturnos con un oído sumamente sensible. Los animales se previenen mutuamente de peligros por emitir tonos en la gama ultrasónica. Pero los animales solamente toman en serio el grito de alerta cuando suena natural y podría descender de una otra marta. Si el tono es demasiado alto y tintinea además, como eso ocurre a menudo con altavoces de bocina o discos piezo sueltos, el tono no se toma tan serio.

Por lo tanto, es más importante de producir un tono ultrasónico limpio que se irradia lo largo posible que un tono demasiado alto que tintinea y se irradia solamente en una dirección.

Y todavía una otra advertencia importante: Si la marta estaba en el compartimento del motor, es de necesidad absoluta de limpiar las marcas de olor de la marta en el compartimento del motor y sobre el lugar donde se estacionaba el coche.

Las martas marcan su territorio. Si tonos ultrasónicos salen a la vez de un vehículo que la marta ha marcado como su territorio propio, la marta puede sentirse constreñido a defender su territorio y a buscar el competidor supuesto en su coche mientras morder alrededor de su mismo.

Observación: Naturalmente el ahuyentador de martas se puede también emplear en casas (especialmente sobre desvanes) a parte de en coches.

Datos técnicos:

Tensión de servicio: 11 - 15 V/DC | **Consumo de corriente medio:** < 2 mA | **Frecuencia:** aprox. 23 kHz | **Ángulo de radiación:** con un altavoz de sonidos agudos de calota especial con aprox. 140°, máx. aprox. 110 dB ± 20%

Instrucciones de seguridad para los módulos de KEMO.

iLeer las instrucciones de seguridad antes de conectar el módulo!

Los módulos de KEMO se fabrican según DIN EN 60065 y cumplen con los requerimientos de seguridad con respecto a la fabricación. Todos los elementos de seguridad precisos para el montaje final se especifican en las instrucciones de montaje y no se deben omitir por razones de seguridad. La incorporación y la puesta en servicio solamente deben efectuarse por personas autorizadas que también salen garante de posibles daños.

Se deben observar las instrucciones para el montaje que el fabricante entrega para completar el aparato. Todas las instalaciones de seguridad deben prepararse para la marcha duradera y no deben desentenderse por seguridad propia así como las instrucciones de servicio.

No exponer el módulo a altas temperaturas (más de 80°C). En establecimientos industriales se deben observar las instrucciones para prevenir los accidentes de la asociación profesional industrial para las instalaciones eléctricas y medios de producción.

iSe prohíbe el empleo por personas menor de 14 años (no tiene ninguna homologación CE como juguete)!

En escuelas, centros de formación profesional y en talleres de hobby y de autoayuda, el servicio de los módulos se debe vigilar de responsibilidad por personal enseñado.

Nunca poner este módulo y las líneas de alimentación cerca de materiales fácilmente inflamables (p.ej. cortinas).

iPara todos los módulos que pueden tener contacto con una tensión de más de 25 V, las normas de seguridad VDE se deben observar! iLa instalación resp. la puesta en marcha solamente se debe hacer por un perito! Las normas de seguridad más importantes son: Protección contra contactos involuntarios para todas partes metálicas que pueden conducir más de 25 V de tensión. iDescargas de tracción a todos los cables! iEn caso de defecto, el módulo pueden reventar! Por eso el módulo tienen que instalarse de manera que en este caso y también en caso de incendio no puedan causar daños (instalación en armarios metálicos conectados a tierra o cajas metálicas puesta a tierra y preconexión de fusibles).

F

Si l'appareil doit être utilisé contre martres, montez le dans la salle des moteurs. Faites attention à ce que devant l'orifice de l'haut-parleur de l'appareil il y aura assez d'espace libre afin que les sons ultrasoniques puissent étendre vastement dans la salle des moteurs.

Les sons ultrasoniques déploient comme la lumière, c'est à dire que peut-être les sons ne seront pas efficaces dans tous les coins. Si la salle des moteurs est très crevassée, il serait nécessaire de monter plusieurs appareils. Essayez de redresser l'orifice de l'haut-parleur de sorte que l'épouvantail-martre rayonne directement aux câbles et tuyaux mises en danger par les martres. Naturellement il est nécessaire d'installer l'appareil de sorte que ni de l'eau ni de la saleté puisse pénétrer dans la boîte.

Après avoir connecté la tension de fonctionnement de 11 - 15 V/DC, la diode lumineuse installée dans l'appareil clignote. Si cette lampe témoin ne clignote pas lentement, il est possible que il n'y a pas de tension ou bien la polarité de la tension n'est pas correcte (positive et negative ont été confondu).

Prenez en considération que les sons ultrasoniques seulement représentent une grande importunité pour les animaux. En général, les animaux prennent la fuite vers des autres véhicules où ils ne seront pas attaqués par des sons ultrasoniques. Mais nous ne pouvons pas garantir que les martres seront expulsés en tout cas.

Attention! Si la martre était déjà dans votre voiture et a placé ses « marquages olfactifs », un lavage du moteur est absolument nécessaire. En tout cas il faut aussi nettoyer le pavé sous la voiture avec des détergents pour enlever les marquages olfactifs!

Indication! Dans la plupart des voitures, la borne de « borne 15 » est mise

automaticamente du positif à la masse quand on déconnecte le moteur. Si cela applique à votre voiture, ne mettez pas le „fil masse" de la protection contre martes à la masse, mais à la borne de « borne 15 » Puis la « protection contre martes » sera connectée automaticamente quand on garage la voiture.

Il faut raccorder l’anti-martre à la « borne 15 » de votre voiture afin qu’il soit seulement mis en service quand la voiture est garée. Quelques clients nous ont demandé où ils peuvent trouver la « borne 15 » dans leur voitu-re. Maintenant nous avons reçu le renseignement d’une personne compé-tente que selon la norme Euro la « borne 15 » se trouve à la fiche pour l’autoradio et devrait aussi être marquée.

On nous demande souvent à la pression acoustique du son ultrasonique parce que quelques fabricants indiquent une pression acoustique auprès de leurs appareils et les clients veulent comparer ce chiffre. Dans ce contesto veuillez noter que nos apparecchi ont une calotte sphérique aiguë hémisphérique encastrée dans le boîtier qui rayonne le son ultra-sonique très largem^{en}t à un angle de rayonnement de > 140°. D’autres apparecchi ultrasoniques funzion^{an}no souvent avec des haut-parleurs ultra-soniques à cornet ou des disques piezo plats qui émettent le son seulement en faisceau. Les haut-parleurs à cornet (haut-parleurs à pavillon) focalisent le son ultrasonique additionnellement.

Pour une meilleure compréhension veuillez comparer une lampe d’une tor- che électrique indépendante avec une lampe qui est encastrée dans un miroir à réflecteur d’une torche électrique: la lampe à incandescence indé- pendante rayonne dans toutes les directions, la lampe encastrée dans le réflecteur rayonne seulement dans une seule direction mais avec beaucoup plus d’intensité lumineuse. Il est meilleur de sonoriser un champ autant lar- ge que possible que seulement un petit lieu avec un haut nombre de son. Les martres sont des animaux nocturnes avec une ouïe très sensible. Les animaux s’alertent mutuellement de dangers par émettre des sons dans la gamme d’ultrasons. Mais les animaux seulement prennent le cri d’alerte au sérieux et s’enfuient quand il sonne naturellement et pourrait aussi de- scendre d’une autre martre. Quand le son est beaucoup trop bruyant et vibre en plus comme ceci arrive souvent avec des haut-parleurs à cornet ou des disques piezo défaits, ils ne prennent pas le son tellement sérieux. Par conséquent il est plus important de produire un son ultrasonique propre qui est rayonné autant large que possible qu’un son qui est trop bruyant et vibrant et qui rayonne seulement dans une direction.

Et encore une indication importante: Si la martre était dans le comparti- ment pour le moteur de votre voiture, il faut absolument nettoyer les traces olfactives de la martre dans le compartiment pour le moteur et la place où la voiture était parquée.

Les martres marquent leur territoire. Si soudainement des sons ultraso- niques sortent d’un véhicule que la martre a marqué comme son territoire, la martre pourrait se sentir forcé de défendre son territoire et de chercher le concurrent prétendu dans votre voiture pendant mordre sauvagement autour de soi.

Indication: Naturellement on peut aussi employer l’anti-martre dans les maisons (particulièrement sur les greniers) hors de voitures.

Spécifications techniques:
Tension de service: 11 - 15 V/DC | **Consommation de courant mo- yenne:** < 2 mA | **Fréquence:** env. 23 kHz | **Angle de rayonnement:** avec un haut-parleur aigu de calotte sphérique spécial avec env. 140°, max. env. 110 dB ± 20%

Instructions de sécurité pour les modules de KEMO.
Lisez les instructions de sécurité avant de raccorder le module!
Les modules de KEMO sont fabriqués selon DIN EN 60065 et remplissent les exigences de sécurité en vue de la fabrication. Tous les éléments de sécurité nécessaires pour le montage final sont spécifiés dans les instruc- tions d'assemblage et il ne faut pas les omettre pour des raisons de sécu- rité. L’installation et la mise en marche doivent être effectués seulement par des personnes autorisées qui seront aussi responsable d'un dommage éventuel.

Il faut prendre en considération les instructions d'assemblage livrées par le fabricant pour compléter les appareils. Il faut installer tous les dispositifs de sécurité pour un service permanent et il ne faut pas les ignorer pour sa propre sécurité ainsi que les instructions de service mentionnés dans le mode d'emploi.

Il ne faut pas exposer le module à hautes températures (plus de 80°C). Dans les facilités industrielles, il faut considérer les règlements de prévo- yance contre les accidents pour les installations électriques et les moyens de production de la caisse industrielle de prévoyance contre les accidents. **Interdit pour les personnes à moins de 14 ans (il n’a pas d’inspection CE comme jouet d’enfant)!**

Il faut que aux écoles, centres d'apprentissage, aux ateliers de hobby et d'effort personnel le service de ces modules soit contrôlé de responsabilité par du personnel formé.

Ne jamais placer ce module et les lignes électriques près des matières combustibles ou facilement inflammables (p.ex. rideaux).

Pour tous les jeux et modules qui peuvent avoir contact avec une tension plus haute que 25 V, les dispositions de sécurité VDE doivent être obser- vées! L’installation resp. la mise en marche seulement peut être exécu- ter par une personne compétente! Les dispositions de securité les plus importantes sont: protection contre les contacts accidentels pour toutes les pièces métalliques qui peuvent être sous tension plus haute que 25 V. Décharges de traction à tous les câbles! En cas de défaut, il est possible que les composants o le module éclatent! Le module doivent être installés de sorte que en ce cas et aussi en cas de feu, ils ne puissent pas causer des dommages (installer dans des armoires métalliques mises à la terre ou des carters métalliques mises à la terre et intercaler des fusibles de sécurité).

I

Se il apparecchio viene installato per spaventare le martore alora si monta nel vano motore oppure ai fori dove la martora entra in macchina. Frattanto si deve badare che davanti la direzione di radiazione dell’ apparecchio sia abbastanza libertà d’ azione in modo che i toni ultrasuoni si possono espan- dersi vastamente nel vano motore.

Gli toni ultrasuoni si espandono rettilineo come luce vuol dire che potrebbe essere che i toni non arrivano in tutti i angoli. Qui potrebbe essere necessa- rio di installare più di un apparecchio se il vano motore e tanto frastagliato. Dovrà cercare di allineare la direzione di radiazione nel modo tale che la spaventamartore punta soprattutto su i cavi e tubi che sono in pericolo dalla martora. L’apparecchio deve essere montato in tal modo che non possa entrare né polvere né acqua nella scatola.

Dopo aver applicato l’alimentazione elettrica di 11 - 15 V/DC scintilla la lampadina montata al apparecchio. Se questa lampadina di controllo non scintilla piano vuol dire che non arriva tensione o ha sbagliato il collega- mento della tensione (scambiamento di più e meno).

Le preghiamo di prendere in considerazione che i tuoni ultrasuono sono per i animali solamente una grande molestia. Di solito i animali si cercano altri

veicoli in quali non venghono disturbati da toni ultrasuoni. Per questo non garantiamo che le martore si spaventano in ogni caso.

Attenzione! In caso che la martora sia gia stata nella sua macchina ed abbia gia lasciato delle impronte di odore allora é assolutamente necessario di fare un lavaggio al vano motore. Pure il posteggio della macchina dovrà essere lavato con del detergente in tale modo che sia tolto il odore della martora!

Indicazione! Da una gran parte delle macchine quando si spegne il moto- re il „morsetto 15" si mete automaticamente da più su „massa". Se questo e pure il caso con il suo veicolo allora non collega il filo metallico „massa" della spaventamartora con massa invece sul „morsetto 15". Allora la spa- ventamartora si accende automaticamente quando si parcheggia il veicolo. La spaventamartora deve essere collegata con il „morsetto 15" della sua autovettura perché si accenda solamente quando la macchina e parcheg- giata. Un paio di clienti mi hanno domandato dove si trova il „morsetto 15" nella loro macchina. Avviamo ottenuto la informazione di una persona com- petente che secondo la norma euro (Euro-Norm) il „morsetto 15" si trova alla spina per la radio della macchina e che è pure segnalato.

Spesso ci chiedono qual è la pressione del suono del ultrasuono perché alcuni produttori lo dichiarano per i suoi apparecchi ed i clienti vogliono confrontare questo numero. Su questo doviamo dire che i nostri apparecchi hanno inseriti nella scatola un tweeter a forma di medio sferico che trasmette un tono ultrasuono in una vasta squadra di radiazione di > 140°. Gli altri apparecchi ad ultrasu- ono spesso lavorano con altoparlanti ultrasuono tipo tromba oppure con piani tweeter a piezo che trasmettono il tono solamente proietatti in una direzione. Gli altoparlanti tipo tromba (altoparlanti tipo imbuto) proietano il tono ultrasuono supplementare.

Per comprendere meglio confronta per favore una lampadina tascabile aperta con una lampadina che è montata in una lampadina tascabile con un specchio riflettante: la lampadina aperta splende in tutte le direzioni. La lampadina che è montata con un riflettore invece splende solamente in una direzione pero con una intensità luminosa più alta. Vuol dire che è meglio di sonare su un vasto campo che su un punto piccolo con una alta cifra di phono.

Le martere sono animali attivi di notte con un udito estremamente sensi- bile. Gli animali si mettono in guardia reciproco contro pericoli proietando dei toni che si trovano nella sfera di ultrasuono. Gli animali pero fuggono e prendono sul serio il grido d’avviso solamente se il tono suona genuino op- pure sembra di essere d’un altra martora. Inoltre gli animali non prendono il tono sul serio se il tono è troppo forte oppure tintinna come capita spesso con altoparlanti tipo tromba o con tweeter a piezo che sono staccati.

Per questo è più importante di produrre un tono ultrasuono che è pulito è che ha una vasta squadra di radiazione che un tono che è troppo forte, che tintinna è che ha solamente una direzione di radiazione.

Un ulteriore indicazione importante: Se la martora è gia stata nel suo vano motore allora lei dovrà pulire il vano motore ed il posto dove si trovava la macchina assolutamente da l’ odore della martora.

Le martore segnano loro territorio. Se vengono tuoni ultrasuoni da una machina che una martora a segnalata come suo territorio personale po- trebbe succedere, che la martora si vede costretta di difendere suo territorio mordendo furiosamente cercando il presunto rivale nella sua macchina.

Indicazione: La spaventamartore puo essere installata non solamente nei automobili ma pure nelle case (particolarmente nelle soffite).

Dati tecnici:
Alimentazione elettrica: 11 - 15 V/DC | **Consumo di corrente in media:** < 2 mA | **Frequenza:** ca. 23 kHz | **Squadra di radiazione:** ca. 140°, max. ca. 110 dB ± 20%

Indicazioni di sicurezza per i moduli KEMO.
Questi indicazioni di sicurezza devono essere letti prima del colle- gamento del modulo!

I moduli KEMO sono prodotti corrispondenti a la norma DIN EN 60065 e mantengono la esigenza di sicurezza da parte di fabbricazione. Tutti i ele- menti di sicurezza per il montaggio finale sono menzionati nella istruzione di montaggio e non possono essere esclusi per motivi di sicurezza. Il mon- taggio e la messa in funzione deve essere effettuata solamente da persone autorizzate e che si assumano la responsabilità in caso di qualche danno. Sono da considerare le indicazioni di montaggio che il produttore fornisce per il completamento dei apparecchi. Tutte le misure di sicurezza sono da installare per un funzionamento permanente e non possono essere tras- curate per la sicurezza propria così come anche le indicazione del uso del apparecchio nel manuale.

Il modulo non deve essere esposto a temperature troppo alte (oltre 80°C). In caso di un utilizzo in locali ad uso industriale o commerciale sono da ris- pettare gli regolamenti per la prevenzione degli infortuni dell’ assicurazione commerciale mutua per impianti ellettrici e scorte.

Vietato per persone inferiore i 14 anni (non é accreditato dal CE come giocattolo)!

In scuole, istituti di formazione professionali, officine per passatempo e in- iziative personali la messa in funzione di questi moduli sono da controllare tramite personale formato.

Non piazzare mai questo modulo e i cavi nelle vicinanze di materiali infi- ammabile rispettivamente facilmente infiammabile (per esempio tende).

Tutti gli moduli che vengono in contatto con una tensione più alta di 25 V devono rispettare le norme di sicurezza VDE! La installazione rispettiva- mente la messa in funzione deve essere effetuata solamente tramite una persona competente! Le indicazioni di sicurezza più importanti sono: pro- tezione per tutti punti di contatto dei pezzi di metallo che potranno avere più di 25 V di tensione. Alleggerimento di tiro a tutti i cavi! In caso di un difetto potranno scoppiare componenti o il modulo! Il modulo deve essere installato in modo che in questo caso ed anche in caso di un incendio non si forma un danno (montaggio in armadi di metallo che sono collegati a terra oppure scatole di metallo collegati a terra con fusibile preinserito).

NL

Wanneer de module voor marters gebruikt gaat worden, dan moet hij in de motorruimte geplaatst worden. Daarbij moet erop gelet worden dat er voor de luidsprekeropening van de module zo veel mogelijk vrije ruimte is, zodat de ultrasone tonen zich zo ver mogelijk kunnen voortplanten.

Ultrasone tonen planten zich net zo voort als licht, d.w.z. dat de tonen mis- schien niet in alle hoeken kunnen komen. Wanneer er veel gleuven en sple- ten voorkomen in de motorruimte, is het misschien nodig meerdere modu- les te plaatsen. U moet proberen de marterverjager zodanig te monteren, dat de luidsprekeropening gericht staat op de kabels en slangen die het meeste risico lopen om door marters aangeknaagd te worden en dus goed bereikt worden door de ultrasone tonen. De module moet natuurlijk zo gemonteerd worden dat er geen water of vuil in de behuizing kan dringen. Na het aansluiten van 11 - 15 V/DC gaat de ingebouwde led knipperen. Als deze controle led niet langzaam knippert, dan is er ofwel geen spanning,

of U heeft de spanning verkeerd gepoold, d.w.z. plus aan minus verwisseld. Houd er rekening mee dat ultrasone tonen bijzonder irritant zijn voor dieren. Meestal zullen de dieren dan naar andere voertuigen gaan waar geen ult- rasone tonen gegenereert worden. Daarom is er geen garantie dat marters geheel en al verjaagd worden.

Attentie! Wanneer de marter reeds in Uw auto was en zijn “geurmerk” heeft achtergelaten, dan is het wassen van de motor absoluut nodig. Ook op het plaveisel onder de auto moet absoluut met reinigingsmiddelen schoon worden gemaakt, om het geurmerk te verwijderen!

Belangrijk! Bij de meeste auto’s word “pool 15” bij het uit zetten van de motor automatisch van plus aan “massa” geschakeld. Als dit bij uw auto ook zo is, sluit u de “massa”-draad van de marter verjager niet aan massa, maar aan “pool 15”, zodat de marter verjager automatisch aan staat als de motor uit gezet wordt.

De marterverjager moet aan “pool 15” van uw auto aangesloten worden, zodat deze alleen werkt als de auto geparkeerd wordt. Mocht u niet weten wat “pool 15” bij uw auto is, op de euro-norm stekker van uw autoradio staat “pool 15” vermeld.

Wij worden vaker naar de geluidsdruk van de ultrasone luidspreker ge- vraagd, omdat sommige een geluidsdruk en die daardoor het ultrasone ge- luid met een straal van 140° verspreid. Andere ultrasone apparaten werken meestal met een ultrasoon-hoorn luidspreker of vlakke piezo schijven, die het geluid alleen gebundeld in èen richting uitstralen. De hoornluidspreker (trechtervormig) bundelen de ultrasone geluiden nog extra. Als vergelijk, een losse zaklantaarn lampje met een lampje waar een reflec- tor omheen zit. Het losse lampje verlicht alle kanten, en het licht dat van de reflector afkomt, schijnt in èen richting met veel meer „kracht”. Daardoor is het beter een zo breed mogelijk gebied te verlichten dan een plek met hoge licht opbrengst.

Marters zijn nachtdieren met een gevoelig gehoor. Door de ultrasone tonen die ze uit stralen kunnen ze zich goed beschermen. Ze gaan op de vlucht alleen als er geschreeuw van andere marters te horen valt. Als het geluid te hard is of knarst, zoals dit meestal bij hoorn-luidsprekers en losse piezo- luidsprekers voorkomt, wordt dit geluid als niet ernstig waargenomen. Het is belangrijker een zo breed en helder mogelijke geluid te produceren dan een zo hard of knarzende.

Nog een belangrijke tip: Als een marter onder de motorkap is geweest, rei- nig dan de plek waar de auto stond en onder de motor kap.

De marters kenmerken hun gebied. Als een marter eenmaal onder de mo- torkap is geweest, en hij heeft zich dit gebied toegeëigend, en daaronder- weg heeft de marter ultrasone hoge tonen gehoord, dan zal de marter zich verdedigen en wild om zich heen bijtend de concurrenten zoeken.

Tips: De marterverjager hoeft niet alleen in de auto gebruikt te worden, deze kan o.a. ook toegepast worden op zolders van huizen.

Technische gegevens:
Voedingsspanning: 11 - 15 V/DC | **Gemiddeld stroomverbruik:** < 2 mA | **Frequentie:** ca. 23 kHz | **Uitstraling:** bij gebruik van speciaal hoge tonen luidspreker van Kemo met ca. 140° conus, max. ca. 110 db ± 20%

Veiligheidsvoorschriften voor KEMO Modulen.
Deze veiligheidsvoorschriften moet voor het aansluiten van dit moduul gelezen worden!

KEMO-Modulen worden volgens DIN EN 60065 geproduceerd. Alle voor de eindmontage benodigde aanwijzingen zijn in de montageaanwijzing opge- nomen en moeten uit veiligheidsnormen worden aangehouden. Inbouw en gebruik dienen door vakbekwarne personen te geschieden die hiermee ook de verantwoordelijkheid voor eventuele schades overnemen.

De montageaanwijzingen worden door der fabrikant meegeleverd, en die- nen strikt te worden opgevolgd. Alle zekerheidsnormen dienen, zoals in de gebruiksaanwijzing is voorgeschreven, ook na het ingebruiknemen van de KEMO modulen te worden opgevolgd.

Dit moduul mag niet in ruimtes (boven 80°C) geplaatstd worden. In beroeps- matige instellingen zijn de veiligheidsvoorschriften van de beroepshalve vak- vereniging van elektrische apparaten en bedrijfsmiddelen in acht te nemen. **Voor personen onder de 14 jaar is dit moduul verboden (want het heeft geen CE keuring als kinderspeelgoed)!**

Het aansluiten van dit moduul o.a. in scholen, praktijk-, hobby- en reparatie ruimtes alleen toegankelijk door verantwoordelijke personen.

Plaats het apparaat nooit bij brand gevaarlijke materialen.

Bij alle modules, die met een spanning, die hoger is als 25 V, in aanraking ko- men, moeten de officiële veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen! De montage resp. de inbedrijfstelling mag alleen door vakkundige personen geschieden! Tot de belangrijkste veiligheidsvoorschriften behoren: beveili- ging tegen aanraking bij alle metalen delen, die een spanning van boven de 25 V voeren kunnen. Trekontlasting aan alle kabels! Bij een defect kunnen bouwelementen of het module kapot gaan! De module moeten derhalve dusdanig ingebouwd worden, dat in een dergelijk geval en ook in het geval van brand, geen schade kan ontstaan (inbouw in geaarde metalen kasten of geaarde metalen behuizingen en het voorschakelen van zekeringen).

PL

W przypadku wykorzystania urządzenia przeciwko kunom, należy zamontować go w komorze silnika lub w wnękach przez które zwierzęta mogą się dostać do tej komory. Należy przy tym zwrócić uwagę aby w kie- runku wysyłania ultradźwięków było możliwie dużo wolnego miejsca. W ten sposób mogą się one rozchodzić na dużej przestrzeni.

Rozchodzenie się ultradźwięków podobnie jak światła może odbywać się po liniach prostych, co oznacza że nie docierają one do każdego zakątka. W przypadku komory silnika o wielu wcięciach może być wymagana ins- talacja kilku urządzeń. Należy spróbować je tak zamontować aby wysyłały ultradźwięki w kierunku najbardziej narażonych na uszkodzenie przez kuny czyli większości kabli i węży. Urządzenie należy tak zamontować, aby uniemożliwić wtargnięcie wody i brudu do obudowy.

Po podłączeniu 11 - 15 V/DC do urządzenia zaczyna migać wbudowana w nim dioda świecąca. W przypadku gdy tak nie jest, do urządzenia nie do- chodzi prąd, lub zostały zamienione przewody plus i minus.

Proszę uwzględnić, że ultradźwięki są dla zwierząt tylko bardzo dokuczliwe i z reguły szukają sobie inny pojazd w którym nie są w ten sposób atakowane. Z tego powodu nie można zagwarantować że w każdym przypadku kuny zostaną wystraszone.

Ważne! Jeżeli kuna pozostawiła ślady zapachowe w Państwa samochodzie należy koniecznie umyć komorę silnika. Tak samo konieczne jest, w celu usunięcia śladów zapachowych, wyczyszczenie przy pomocy środków czystości powierzchni miejsca postoju samochodu.

Wskazówka! W większości samochodów po wyłączeniu silnika „terminal 15” zostaje przełączony z plusa do masy. Jeżeli jest tak w Państwa pojeździe to proszę połączyć kabel „masy (earth)” „przewód masy” odstraszacza nie z masą tylko z „terminalem 15”. W ten sposób odstraszcacz włączy się automa- tycznie po wyłączeniu silnika.

Podłączenie do „terminalu 15” powinno mieć miejsce aby urządzenie

P / Module / M100N / Beschreibung / 10028DI / KV040 / Einl. Ver.1.2

pracowało tylko podczas parkowania. Na to niektórzy klienci pytają mnie, gdzie znajduje się w ich aucie ta „terminal 15”? Otrzymaliśmy odpowiedź od rzeczoznawców, że według norm europejskich znajduje się ona i jest oznaczona we wtyczce do podłączenia radia samochodowego.

Często pyta się nas o głośność ultradźwięku, ponieważ niektórzy producenci te dane podają i klienci chcą te liczby porównać. Należy dodać że nasze urządzenia posiadają w obudowie specjalnie wyprofilowany półkulisty promiennik, który doskonale emituje ultradźwięki pod szerokim kątem > 140°. Inne urządzenia ultradźwiękowe wyposażone są w głośniki ultradźwiękowe lub płaske przetworniki piezoelektryczne, co powoduje że ultradźwięki rozchodzą się wąską wiązką tylko w jednym kierunku. Głośniki tubowe jeszcze dodatkowo zmniejszają tę wiązkę. Dla lepszego zrozumienia proszę porównać światło latarki bez reflektora i z reflektorem: latarka bez reflektora wysyła światło we wszystkich kierunkach, podczas gdy latarka z reflektorem tylko w jednym kierunku ale za to z większą siłą. Lepiej jest nagłośnić możliwe dużą przestrzeń niż z dużym natężeniem tylko mały punkt. Kuny są zwierzętami aktywnymi w nocy o niezwykle wrażliwym słuchu. Poprzez wytwarzanie ultradźwięków potrafią się wzajemnie ostrzegać przed niebezpieczeństwem. Zwierzęta te tylko wtedy odbierają poważnie dochodzące sygnały, jeżeli te naturalnie brzmia i mogą pochodzić od innych kun. Zbyt głośne, albo jeszcze dodatkowo zniekształcone dźwięki pochodzące zwykle od głośników tubowych lub luźnych płytek piezo, nie będą brane na poważnie.

Ważniejsze jest aby wysyłany ton był czysty i szeroko promieniowany niż głośny charczący i wysyłany w jednym kierunku. I jeszcze jedna ważna wskazówka: jeżeli w komorze silnika Państwa samochodu przebywała już kuna, należy tę komorę jak i miejsce postoju samochodu dokładnie oczyścić z pozostawionych śladów zapachowych. Poprzez te ślady zwierzę zaznacza swój obszar i jeśli nagle z tak oznaczonego pojazdu wydobywają się ultradźwięki może czuć się zmuszony do obrony i gryźć aby odszukać rzekomego konkurenta.

Wskazówka: Odstraszacz kun poza samochodem może oczywiście być stosowany także w domach (szczególnie na strychach).

Ważna informacja:

Napięcie pracy: 11 - 15 V/DC | **średni pobór prądu:** < 2 mA | **częstotliwość:** ~ 23 kHz | **Kąt promieniowania:** ~ 140°, max. ~ 110 dB ± 20%

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące „KEMO” modułów. Poniższe wskazówki bezpieczeństwa należy przeczytać przed montażem modułu!

Moduły firmy KEMO produkowane są zgodnie z normą DIN EN 60065 i ze strony producenta spełniają wymagania bezpieczeństwa. Wszystkie niezbędne do montażu elementy bezpieczeństwa są wyszczególnione w instrukcji i ze względów technicznego zabezpieczenia nie moogą być pominięte. Wbudowania i uruchomienia mogą podjąć się tylko autoryzowane osoby, które w razie powstania szkód mogą za nie odpowiadać. Należy uwzględnić wskazówki producenta dostarczone razem z urządzeniem. Urządzenie wbudowane na stałe należy wyposarżyć we wszystkie środki zabezpieczające jak również w instrukcję i wskazówki obsługi. Dla własnego bezpieczeństwa nie wolno tego nieprzeszręgać. Nie wolno poddawać moduły zbyt wysokiej temperaturze (powyżej 80°C). W zakładach przemysłowych należy przestrzegać branżowych przepisów bezpieczeństwa pracy dotyczących urządzeń elektrycznych i środków produkcji.

Dla osób poniżej lat 14 są zabronione (nie posiadają atestu CE jako zabawka dla dzieci).

W szkołach, ośrodkach nauczania, hobby-warsztatach, ośrodkach samopomocy możliwe jest używanie modułów pod nadzorem odpowiedzialnego i przeszkolonego personelu.

Nie należy nigdy montować modułów i przyłączy w pobliżu łatwopalnych lub łatwo zapalających się materiałów (np. zasłony). Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa VDE dla wszystkich modułów z ktorami mamy do czynienia pracujących pod napięciem powyżej 25 V. Wbudowanie względnie uruchomienie dozwolone jest tylko przez uprawnioną osobę. Do najważniejszych przepisów regulaminu bezpieczeństwa należy: ochrona przed dotknięciem części metalowych mogących znaleźć się pod napięciem powyżej 25 V, zabezpieczenie przed wyrwaniem na wszystkich kablach! W przypadku defektu części modułu może nastąpić wybuch! Moduł musi być tak wbudowany aby w takim przypadku jak również w przypadku pożaru nie spowodować żadnych strat (wbudowanie w szafkę metalową lub uziemioną obudowę metalową oraz podłączenie poprzez bezpiecznik).

RUS

Если прибор ипользуется для отпугивания куниц в автомобиле, его необходимо установить под капотом возле отверстий, через которые зверёк может проникнуть внутрь. При установке необходимо следить за тем, чтобы перед прибором было как можно меньше припятствий, для достижения максимального распространения сигнала. Ультразвук распространяется прямолинейно как свет, это значит, что вероятно не за всеми углами он действует. Если в моторный отсек автомобиля куница может проникнуть с разных сторон, Вам может быть придется установить несколько таких приборов. Попытайтесь направить пьезоизлучатель так, чтобы практически все шланги и кабеля, которые куницы могут повредить, попадали в зону действия прибора. Прибор должен быть установлен так, чтобы вода и пыль не проникали в корпус.

После подачи постоянного рабочего напряжения 11 - 15 Вольт, на приборе мигает встроенный светодиод. Если светодиод медленно не мигает, то либо не включено рабочее напряжение или полярность приложенного рабочего напряжения не правильная (плюс и минус полюс необходимо поменять местами). Примите пожалуйста во внимание, что ультразвук вызывает у зверей неприятную нагрузку на слуховые органы. Как правило звери уходят в таких случаях к другим автомобилям, где они не будут атакованы неприятным ультразвуковым тоном. Поэтому мы не можем гарантировать, что абсолютно во всех случаях куницу удастся отпугнуть.

Внимание! Если куница уже побывала в вашем автомобиле, то необходимо смыть при помощи очистительных средств все меченные места под капотом и на месте стоянки автомобиля!

Примечание! У большинства автомобилей разъём «15» при выключении мотора автоматически переключается из плюса на массу. Если в вашем автомобиле имеется соответствующее подключение данного разъема, подключите минусовой провод прибора не к массе, а к разъему «15». В таком случае «прибор для отпугивания куниц» будет автоматически включаться при выключении зажигания.

Прибор для отпугивания куниц следует подключить к разъему «15» для того, чтобы он включался только у припаркованного автомобиля. Нас часто спрашивают, где находится разъем «15». Ответ на этот вопрос мы получили от специалиста. В соответствии с Евро–Стандартом данный разъем используется для подключения автомобильного радиоприемника и должен быть обозначен соответсвующим образом.

Очень часто нас спрашивают про давление ультразвука, так как отдельные производители указывают данный параметр для своих приборов, чтобы заказчики могли сравнить эти данные. Мы хотом уточнить, что наши приборы снабжены высокочастотным пьезоизлучателем в виде полушара установленным в корпусе прибора, который излучает ультразвук под углом более 140 градусов. В ультразвуковых приборах других производителей часто применяются ультразвуковые рупорные громкоговорители, или плоские пьезоэлементы, которые излучают ультразвук в одном направлении. Рупорные громкоговорители еще добавочно фокусируют ультразвук. Для лучшего понимания сравните пожалуйста свет свободно расположенной лампочки от фонарика, со светом той же самой лампочки вставленной в зеркальный отражатель: свободно расположенная лампоча излучает свет во все стороны, вставленная в отражатель лампочка светит намного ярче, но свет направлен только в одну сторону. Важнее покрыть сигналом широкое пространство, чем небольшое пятнышко более сильным сигнала. Куницы – звери активные ночью, они обладают исключительно острым слухом. Эти зверьки предупреждают друг друга об опасности при помощи ультразвуковых тонов. Куницы принимают предупреждающий крик и убегают только в том случае, если он звучит естественно и похож на предупреждающий звук, который мог бы происходить от другой куницы. Если тон очень сильный и к тому же дребезжит, как зачастую бывает у рупорных громкоговорителей или у плоских пьезоэлементов, тон воспринимается куницей не всерьез. Важнее выбирать чистый ультразвук, покрывающий широкое пространство, чем очень громкий, дребезжащий и направленный только в одну сторону ультразвуковой сигнал.

И ещё одно важное примечание: Если куница уже побывала в вашем автомобиле, то необходимо смыть все меченные места под капотом и на месте стоянки автомобиля. Куница метит свой район. Если из автомобиля, который уже был помечен куницей станут раздаваться ультразвуки, она может браться защищать свою территорию и при этом перегрыздь множество проводов и шлангов в поисках предполагаемого конкурента.

Примечание: Прибор для отпугивания куниц можно устанавливать не только в автомобилях, но и в домах (на чердаках).

Технические данные:

Рабочее напряжение: 11 - 15 Вольт | **среднее потребление тока:** < 2 mA | **частота:** приблизительно 23 кГц | **угол распространения сигнала:** около 140 градусов, макс. 110 дБ ± 20%

Указание по технике безопасности для KEMO Модулей. Эти указания по технике безопасности должны быть прочитаны до начала монтажа модуля!

Модули фирмы KEMO произведены в соответствии со стандартом DIN EN 60065 и отвечают требованиям безопасности со стороны изготовителя. Все необходимые для установки элементы по технике безопасности указаны в инструкции по монтажу и их ни в коем случае нельзя игнорировать. Монтаж и пуск в рабочий режим должен быть сделан только обученным персональным лицом, которое возмет на себя ответственность за возможные последующие повреждения. Обратите внимание на инструкцию по монтажу, которую производитель прикладывает к комплекции прибора. Необходимо принять все меры безопасности для долговременной работы модуля и в целях собственной безопасности, к тому же нельзя игнорировать инструкции по применению указанные в руководстве по эксплуатации. Модуль запрещается эксплуатировать в окружающей среде с высокой температурой (более 80 градусов Цельсия). В условиях производственных учреждений нужно учитывать инструкции по безопасности работы с электрическим оборудованием и средствами производства, изданными совместно и под надзором с профсоюзной организацией.

Для лиц возрастом ниже 14 лет модуль запрещен (модуль не имеет CE сертификат как детская игрушка)!

В школах, воспитательных учреждениях, домашних и специализированных мастерских, применение прибора возможно только в присутствии и под надзором обученного и ответственного лица.

Не устанавливайте данный модуль в близи огнеопасных или легко воспламеняющихся материалов (напр. занавески).

Для всех модулей, которые соприкосаются с напряжением более чем 25 Вольт, должны быть учтены требования VDE по безопасности! Монтаж или же пуск в рабочий режим должен быть сделан только обученным лицом! К самым важным требованиям по технике безопасности относятся: Защита от соприкосновения со всеми металлическими частями, на которых может лежать напряжение более чем 25 Вольт. Избежание непроизвольного натяжения проводов! В случае выхода модуля из строя его корпус или какой либо компонент может лопнуть! Монтаж модуля должен быть сделан так, чтобы в этом случае или в случае возгорания модуля, не был приченен какой-либо ущерб! (монтаж сделать в заземленном металлическом корпусе или в заземленном металлическом шкафу и вставить в цеп подключения предохранитель).

SK

Keď má byť prístroj nasadený proti kunám, je ho treba nainštalovať do motorového priestoru, alebo do vstupného otvoru v aute. Pritom treba mať na zreteli, aby v smere vyžarovania bolo čo najviac voľného priestoru, a aby bolo pokryté ultrazvukovým signálom čo najviac plochy v motorovom priestore.

Ultrazvuk sa šíri priamočiaro ako svetlo, to znamená, že tóny, nebudú aktívne za všetkými rohmi. Keď je motorový priestor silno členený, bude nutné inštalovať viac prístrojov. Mali by ste vyskúšať nastaviť smer vyžarovania tak, aby kunami najviac ohrozené káble a hadice ležali priamo v smere vyžarovania prístroja. Prístroj musí byť tak namontovaný, aby žiadna voda alebo špina neprenikla do krytu.

Po pripojení pracovného jednosmerného napätia 11-15 V/DC, zabliká na prístroji zabudovaná LED dióda. V prípade, že táto kontrolka pomaly neblíká, tak nie je pripojené pracovné napätie, alebo máte zapojenú nesprávnu polaritu napätia (vymenený plus a mínus pól). Uvedomte si, že ultrazvukový tón je pre zvieratá iba veľmi silnou záťažou. Spravidla zvieratá prebehnú k inému automobilu, u ktorého nie sú atakovaný ultrazvukom. Nemôžeme teda garantovať, že v každom prípade sa podarí zver odohnať.

Pozor! V prípade, že kuna už bola vo Vašom aute a nechala tam svoje pachové stopy, potom je bezpodmienečne nutné motor auta umyť. Tiež je nutné pomocou čistiacich prostriedkov umyť priestor pod autom, aby sa odstránili pachové stopy.

Upozornenie! U väčšiny automobilov sú „svorky 15" pri vypnutí motoru automaticky pripojené plusovým pólom na kostru. Ak je to u Vášho auta tiež tak, potom nepripojujte „earth" drôt prístroja na kostru, ale na „svorky 15". Potom sa bude prístroj na plašenie kún automaticky zapínať pri vypnutí motoru automobilu.

Prístroj na plašenie kún by sa mal pripojiť na „svorky 15", aby sa dostal do pracovného stavu iba pri zaparkovaní automobilu. Dostávame od niektorých zákazníkov otázku, kde sa v ich automobiloch nachádzajú „svorky 15". Od špecialistu sme dostali informáciu, že podľa Euro-Norium na konektore pre autorádio „svorky 15" sú k dispozícii a mali by byť označené.

Často dostávame otázky, týkajúce sa zvukového tlaku ultrazvuku, či jednotliví výrobcovia udávajú pre svoje výrobky tlak zvuku, aby zákazníci mohli tieto údaje porovnať.

K tomu musíme poznamenať, že naše prístroje sú vo vnútri vybavené ultrazvukovou hlavičkou polosférického tvaru, ktorá vyžaruje ultrazvuk v širokom uhle > 140°. Ultrazvukové prístroje iných výrobcov pracujú často s ultrazvukovým reproduktorom vybaveným zvukovodom, alebo s plochým piezoreproduktorom, ktoré vyžarujú fokusovaný zvuk v jednom smere. Reproduktor so zvukovodom zaostruje zvuk dodatočne.

K lepšiemu porozumeniu porovnajte prosím voľne svietiace žiarovky do vreckovej lampy s tou istou žiarovkou vloženou do vreckovej lampy s pokoveným kónickým zrkadlom. Voľne svietiacia žiarovka vyžaruje svetlo na všetky strany, žiarovka vložená do vreckovej lampy s pokoveným kónickým zrkadlom vyžaruje svetlo iba do jedného smeru, ale s oveľa väčšou intenzitou. Je oveľa výhodnejšie pokryť signálom čo najväčší priestor, ako malú časť s vysokou úrovňou signálu.

Kuny sú zvieratá s nočnou aktivitou, s vysokocitlivým sluchom. Zvieratá sa upozorňujú navzájom na nebezpečenstvo pomocou ultrazvukových tónov. Zvieratá prijímajú varovný signál a utečú, ale len v prípade, že signál znie prirodzene a môže pochádzať od inej kuny. V prípade, že tón je príliš silný, alebo je trochu trasľavý, čo sa často prejavuje u reproduktora so zvukovodom, alebo u piezo systému, kuny neprijímajú tento zvuk ako pravý. Je takisto dôležitejšie pokryť vyžarovaním čo najväčší priestor čistým tónom, ako ožiariť a trasľavým zvukom jeden smer. A ešte dôležitejšie upozornenie: Keď už kuna raz bola vo Vašom aute, je treba priestor auta a tiež priestor pod autom, kde auto stálo, bezpodmienečne očistiť od pachových stôp kuny.

Kuna si značí svoj revír. V prípade, že z Vášho auta, ktoré si kuna už raz označila ako svoj revír, prichádzajú ultrazvukové tóny, sa môže kuna cítiť povinná svoj revír chrániť a veľmi sa snaží nájsť v aute svojho predpokladaného konkurenta.

Upozornenie: Prístroj na plašenie kún je možné nainštalovať okrem auta tiež v budovách (obzvlášť na povalách).

Technický dáta:

Pracovné napätie: 11 - 15 V/DC | **Priemerná spotreba el. prudu:** < 2 mA | **Frekvencia:** cca 23 kHz | **Vyžarovací uhol:** cca. 140°, max. cca. 110 dB ± 20%.

Bezpečnostné informácie pre moduly KEMO. Tieto inštrukcie musia byť prečítané pred zapojením prístroja!

KEMO moduly sú vyrobené v súlade s normou DIN EN 60065 a odpovedajú bezpečnostným požiadavkám pri zhotovení. Aby bola zaistená potrebná bezpečnosť, sú všetky potrebné súčiastky pre finálnu montáž uvedené v montážnom návode, a nesmie byť z technicko-bepečnostných dôvodov zanedbané. Montáž a uvedenie do prevádzky smie byť realizované iba autorizovanou osobou, ktorá musí vziať na seba tiež záruky za prípadné škody. K dispozícii sú i montážne doporučenia, ktoré výrobca dodáva spolu s výrobkom. Všetky elementy zaist'ujúce bezpečnosť sú navrhnuté pre trvalú prácu a nesmú byť takisto ako inštrukcie pre používanie modulu, ktoré sú uvedené v návode, z hľadiska vlastnej bezpečnosti zanedbané.

Modul nesmie byť umiestnený v prostredí s vysokou teplotou (nad 80°C). V priemyslových podnikoch je potreba dodržiavať bezpečnostné predpisy pre prácu s elektrickým zariadením a výrobnými prostriedkami, ktoré sú vypracované spolu s odborovou organizáciou.

Pre osoby mladšie ako 14 rokov je zakázané s modulom pracovať (modul nemá žiadne CE označenie ako detská hračka).

V školách, vzdelávacích zariadeniach a súkromných dielnach je používanie modulu povolené iba pod dohľadom vyškolenej zodpovednej osoby.

Neumiestňujte nikdy tento modul a jeho prírody v blízkosti horľavých, resp. ľahko zápalných materiálov (napr. záclony).

U všetkých moduloch, ktoré prichádzajú do styku s vyšším napätím ako 25 V, musia byť splnené podmienky VDE týkajúce sa bezpečnosti. Montáž, resp. uvedenie do prevádzky môže byť realizované iba vyškoleným pracovníkom. K najdôležitejším požiadavkám týkajúcim sa bezpečnosti patri: ochrana pred dotykom pre všetky kovové časti, ktoré môžu byť pod napätím vyšším ako 25 V. Je potreba uvoľniť mechanické napätie pre všetky káble! V prípade defektu môžu jednotlivé časti modulu, alebo samotný modul vybuchnúť. Modul musí byť nainštalovaný tak, aby v takom prípade, alebo v prípade požiaru, nedošlo k žiadnym škodám (montáž modulu do uzemnenej kovovej skrinky, alebo uzemneného kovového obalu s predradenou poistkou).

