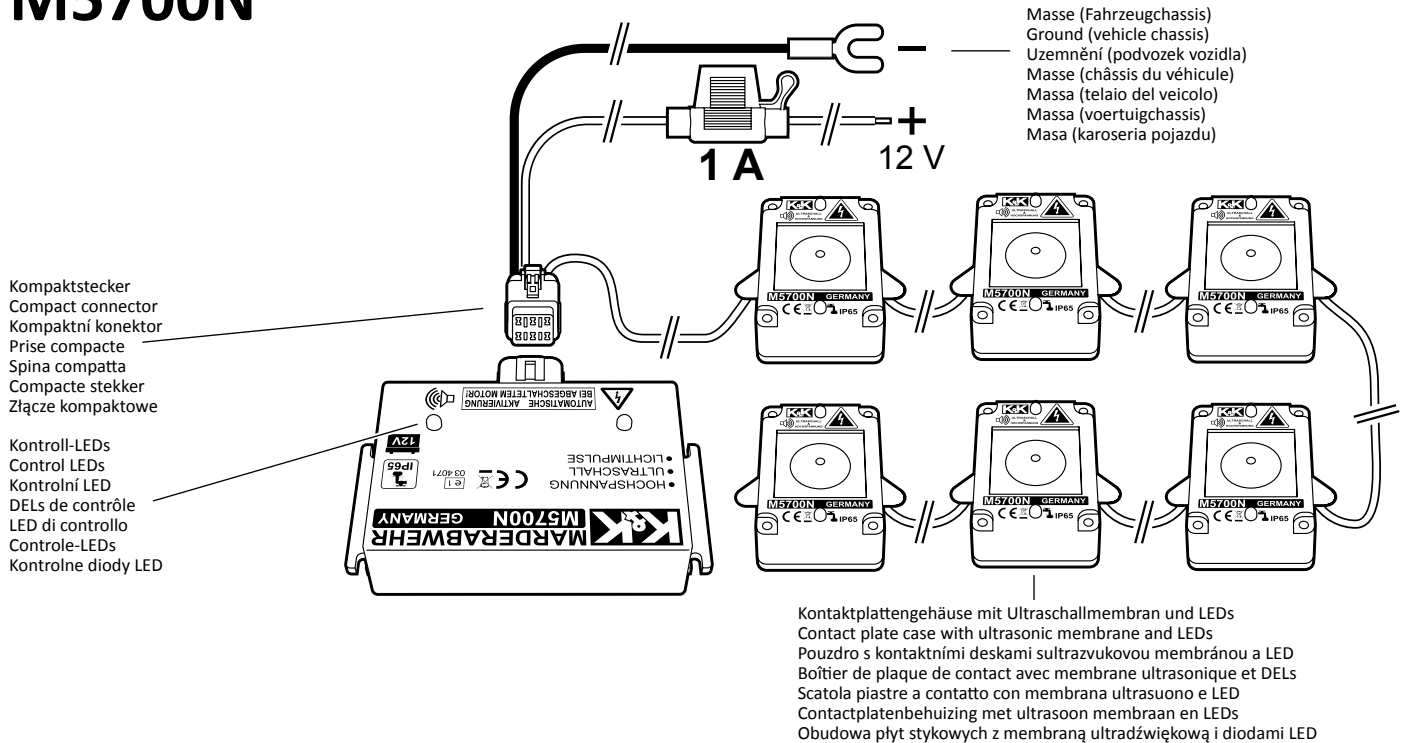


K&K M5700N

Neu in der Marderabwehr – Wasserdichtes Kontaktplatten-Kombigerät nach IP65



DE:

Wasserdicht nach IP65:

Der Eintrittsbereich des Marders konnte bisher nur bedingt abgesichert werden, da die Marderabwehrgeräte, schmutz- und spritzwassergeschützt im Motorraum verbaut werden mussten. Durch das Erreichen der Schutzart IP 65* (wasser- und schmutzbeständig) an Steuergerät und Kontaktplatten kann das M5700N nun direkt an den Einstiegsöffnungen der Tiere zum Motorraum montiert werden.

Abschreckung mittels Hochspannung, Ultraschall und Lichtimpulsen:

Dieses Spitzengerät vereint 3 Vertreibungsmechanismen. 6 wasserdicht gekapselte Lautsprecher strahlen über großflächige Metallmembranen lautstark pulsierende naturgetreue Sinus-Ultraschalltöne ab. Dies erfolgt in unregelmäßig wechselnder Frequenz, um eine Gewöhnung beim Marder zu vermeiden. Gleichzeitig werden die Membranen mit Hochspannung von ca. 200 - 300 V aufgeladen und vertreiben den Marder bei Berührung mit einem für den Marder heftigen elektrischen Schlag. Die elektrischen Schläge sind so eingestellt, dass sie den Marder vertreiben, aber nicht töten. Je 2 = 12 pulsierende Leuchtdioden an jedem Lautspeakersatelliten verunsichern das nachtaktive Tier zusätzlich.

Optional kann als Zubehör der neue Sicherheits-Motorhabenschalter mit Sofortentladung (Art. 1001) erworben werden. Durch dessen Einsatz wird das Gerät mit dem Öffnen der Motorhaube, nicht nur automatisch ausgeschaltet. Durch die Kurzschlusschaltung wird gleichzeitig der Ladekondensator sofort entladen, die Hochspannung wird schlagartig abgebaut. Gleiches kann aber auch durch aktives Ziehen des Kompaktsteckers erzielt werden.

Weitere Vorteile:

Sehr geringe Stromaufnahme (unter 10 mA) * CAN-Bus/Hybrid geeignet * Eingebauter Batteriewächter (Abschaltung bei Spannungsabfall unter 11,5 V) * hoher Schalldruck * Kompaktstecker zwischen Steuereinheit und Kontaktplatten (erleichterter Austausch und sofortige Entladung bei Wartungsarbeiten) * moderne, stromsparende Mikroelektronik ermöglicht eine kleine, kompakte Steuereinheit, die leicht zu verbauen ist * in Kombination mit der Masse-Matte (Zubehör) auch bei nichtleitender Umgebung einsetzbar * e1-Zeichen * Automatische Einschaltung bei parkendem Auto, kein

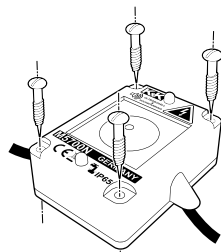
Anschluss an Klemme 15 mehr nötig! Dadurch sehr geringe Montagekosten!

Funktionshinweise:

Die erzeugten Ultraschalltöne werden von den Mardern als äußerst lästig empfunden und daher möglichst gemieden. Sollte trotzdem ein Marder in Ihr Auto kriechen und dann mit den Hinterpfoten das Autochassis oder dem Motorblock (Masse) und gleichzeitig mit den Vorderpfoten oder der Schnauze eine aufgeladene Lautsprecherabdeckung berühren, bekommt er einen heftigen Schlag. Es dauert dann eine kurze Zeit, bis sich die Hochspannung wieder aufgebaut hat. In dieser Zeit kann der Marder loslassen und fliehen. Er wird also nicht getötet.

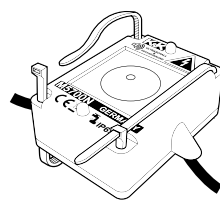
Aufbauanweisung:

Bitte nehmen Sie während der Montage die Sicherung des Gerätes aus dem Sicherungshalter. Im Motorraum des Kraftfahrzeugs werden die Steuerungseinheit und die Lautspeakersatelliten so angebracht, dass diese nicht durch zu starke Hitzeeinstrahlung (z.B. in der Nähe des Auspuffkrümmers) überhitzt werden können und nicht mit einer Schmutzschicht überzogen werden können. Die Lautsprecher sollten so angebracht werden, dass die Ultraschall-Metallmembran möglichst auf die „Marder-Bissgefährdeten-Stellen“ im Auto zeigen. Ultraschall breitet sich wie Licht aus: es wirft Schatten, wenn Hindernisse da sind. Aus diesem Grund sind insgesamt 6 Lautsprecher vorhanden, um den Schall gut zu verteilen. Die Metalloberflächen der Lautsprecher dürfen im montierten Zustand keine anderen leitenden Teile des Autos berühren oder näher als 10 mm herankommen! Die aufgeladene Hochspannung würde sonst kurzgeschlossen!



mit Schrauben

Mögliche Montagearten



mit Kabelbindern

Die Kabel der Steuerungseinheit werden gemäß Schaltplan (siehe oben) angeschlossen: Das Minuskabel wird mit dem Fahrzeugchassis elektrisch leitend verbunden (Minuspol 12 V). Das Pluskabel mit dem eingebauten Sicherungshalter wird mit dem Pluspol des Auto-Bordnetzes verbunden.

Eine eingebaute Automatik sorgt dafür, dass die Marderscheuche nur bei ausgeschaltetem Motor in Betrieb geht.

Sicherheitshinweise: Die Kabel müssen so verlegt werden, dass diese keine Kurzschlüsse auslösen können (Isolierung nicht durchgeschuert wird oder durch zu große Hitze schmilzt). Die Anlage sollte so montiert werden, dass in solchen Fällen keine Brandschäden entstehen können (nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Schläuchen montieren).

Inbetriebnahme:

Die Sicherung, die vor der Montage aus dem Sicherungshalter genommen wurde, wird wieder eingebaut.

Wenn alles richtig angeschlossen wurde und sich das Fahrzeug in Parkstellung befindet, baut sich die Hochspannung an den Kontaktplatten auf. Jetzt darf niemand die aufgeladenen Lautsprecher anfassen! Die LEDs auf den Lautsprechern und die LEDs an der Steuerungseinheit müssen blinken. Das Gerät kontrolliert ständig das Vorhandensein der Hochspannung und zeigt dies mittels der entsprechend gekennzeichneten LED an. Wenn Sie jetzt den Motor einschalten, muss die Marderscheuche abschalten (LEDs gehen aus).

Ultraschall ist für Menschen nicht hörbar. Auch hier wird die Funktionsfähigkeit durch die blinkende LED angezeigt.

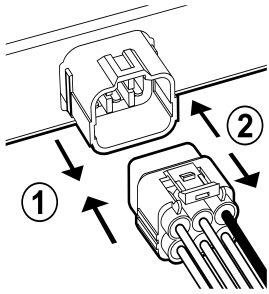
Bitte bringen Sie den mitgelieferten gelben Warnaufkleber gut sichtbar im Motorraum an (z.B. auf dem Luftfiltergehäuse).

Gefahrenhinweis bei Wartungsarbeiten

Nach dem Abschalten des Gerätes (durch Entfernen der Sicherung oder mittels der eingebauten Schalter) kann die Hochspannung noch bis zu 1 Min. an den Kontaktplatten vorhanden sein. Diese Zeit braucht der eingebaute Ladekondensator für die Entladung. In dieser Zeit kann es für kranke und schockgefährdete Menschen gefährlich sein, wenn diese gleichzeitig das Autochassis

und die Metalloberfläche der Lautsprecher berühren (elektrischer Schlag). Durch das Anbringen von Warnhinweisen im Motorraum sollten Sie auf diese Gefahr hinweisen.

Wenn Sie nicht warten wollen, dann können Sie nach dem Abschalten über eine kurzzeitige Kabelverbindung (ca. 1...3 Sek.) zwischen einer der Hochspannungsplatten und Fahrzeug-Masse einen Kurzschluss verursachen, der den Hochspannungs-Ladekondensator sofort entlädt und die Platten spannungsfrei macht. Oder Sie ziehen den Kontaktstecker, so dass die Verbindung zwischen dem Ladekondensator in der Steuereinheit und den Kontaktplatten unterbrochen ist. Wenn Sie den optionalen Motorhaubenschalter Best. Nr. 1001 eingebaut haben, sind die Hochspannungsplatten sofort ohne Wartezeit spannungsfrei.



Hinweis zum Lösen des Kontaktsteckers:

Um den Stecker leichter öffnen zu können die beiden Teile zunächst fest ineinanderschoben, dann erst die Lasche nach unten drücken und gleichzeitig die beiden Enden auseinander ziehen.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Zum Vertreiben von Mardern aus Kraftfahrzeugen oder Räumen.

Checkliste für Fehlersuche:

Wenn die Hochspannungs-Kontrollleuchte nicht blinkt, dann ist das ein Zeichen dafür, dass keine Hochspannung vorhanden ist. Wenn die LED's blinken, dann ist die Marderscheuche eingeschaltet und bekommt Strom. Wenn die Hochspannungs-LED nicht blinkt, ist wahrscheinlich ein Kurzschluss zwischen einer oder mehrerer Hochspannungs-Metall-Lautsprecherhauben und der Fahrzeug-Masse. Das kann ein Schraubenkopf sein, der mit der Fahrzeugmasse verbunden ist und gleichzeitig die aufgeladene Lautsprecher-Metallhaube berührt. Oder ein blankes Kabel vom Auto bzw. ein elektrisch leitfähiger Kunststoffschlauch berührt eine Metallhaube. Es kann auch Feuchtigkeit sein (Spritzwasser oder Schwitzwasser), welches die Metallhaube mit dem Fahrzeugchassis kurzschließt (Kriechströme). Solche Fehler sollten sofort behoben werden. Dann blinkt die Hochspannungs-Kontrollleuchte wieder. Die LED, gekennzeichnet mit dem Lautsprecher-Symbol im Steuergerät prüft, ob der Ultraschall-Tongenerator arbeitet (blinkt unregelmäßig in längeren Abständen).

Oder das Gerät hat sich ausgeschaltet, weil der Motor läuft! Die automatische Ein- und Ausschaltung passiert immer mit einer Verzögerung von einigen Sekunden! Bei der ersten Inbetriebnahme kann es vorkommen, dass es bis zu 3 Minuten dauert bis sich die Hochspannung aufgebaut hat.

Stehen alle Kontakte im Steckverbinder zum Basisgerät gerade? Oder ist ein Pin seitlich weggebogen durch verkantetes Einstecken? Ist der Steckverbinder richtig herum zusammengesteckt? (es ist eine Einrast-Nase seitlich am Steckverbinder).

Vor dem Einbau zu beachten - Funktionstest:

Alle Geräte werden während und am Ende der Produktion sorgfältig geprüft. Bitte wiederholen Sie diese Prüfung vor dem Einbau: Verbinden Sie das Massekabel mit dem Minuspol der Autobatterie und das Pluskabel mit der eingebauten Sicherung mit dem Pluspol der Autobatterie (bei ausgeschaltetem Motor). Die Hochspannungssatelliten sollten auf einer isolierenden, trockenen Unterlage liegen (Pappe, Holz). Nach spätestens 3 Minuten sollten beide im Modul eingebauten Leuchtdioden im Abstand von 1 - 12 Sekunden kurz aufblinken. Dann ist die Marderscheuche in Ordnung und kann eingebaut werden. Achtung! Nach dem Abschalten können die Hochspannungsplatten noch bis zu 1 Minute aufgeladen bleiben. Vor dem Einbau bitte erst entladen (siehe Betriebsanleitung bei „Wartungsarbeiten“).

Beim Prüfen bitte darauf achten, dass die Hochspannungsplatten nicht berührt werden! Wenn das Gerät trotz positivem Test vor dem Einbau nicht funktioniert, liegt eindeutig ein Montagefehler vor (siehe Einbauanleitung).

Wir leisten Gewährleistung auf das Gerät nach dem Gesetz, keine Übernahme von Montage- und Demontagekosten.

Allgemeiner Hinweis:

Wenn in Ihrem Fahrzeug schon Marder gewesen sind, dann haben die Tiere sicherlich Duftmarken hinterlassen. Diese Duftmarken müssen vor der Montage der Marderabwehr unbedingt gewaschen werden. Dazu eignet sich eine gründliche Motorwäsche. Außerdem hinterlassen die Tiere oftmals auf dem Parkplatz, unter Ihrem Fahrzeug, entsprechende Duftmarken. Diese sollten auch mit Schrubber und Spülmittel entfernt werden, wenn Sie ständig den gleichen Parkplatz benutzen. Verzichten Sie auf diese Maßnahme, könnte der Marder zur Verteidigung seines Reviers animiert werden und Ihr Fahrzeug „verwüsten“.

Wenn Sie diese Marderscheuche nicht im Auto sondern in Räumen verwenden wollen, dann müssen Sie vor den Lautsprechersatelliten ein mit Masse (Minuspol) verbundenes Blech oder unsere Massematte Nr. 1003 legen. Der Marder bekommt nur einen elektrischen Schlag, wenn er gleichzeitig Masse (Minuspol, im Auto das Autochassis) und die Metallhaube der Lautsprecher berührt!

Unsere Marderscheuchen mit Hochspannungs-Kontaktplatten und aggressiven Ultraschalltönen sind äußerst wirkungsvoll in der Abwehr von Mardern. Trotzdem übernehmen wir keine Garantie dafür, dass in 100% aller Fälle der Marder auch wirklich vertrieben wird!

Zu beachten bei Fremdstart, Schnellladen und Schweißarbeiten:

Bitte zum Schutz vor überhöhten Spannungsspitzen die Sicherung der Marderscheuche entnehmen.

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).

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 V Autobatterie * **Stromaufnahme:** <10 mA Ø, eingebauter Verpolungsschutz * **Wasserdicht:** nach IP 65 * **Batteriewächter:** Abschaltautomatik, wenn die Batteriespannung auf ca. <11,5 V ±5% sinkt * **6 Ultraschall-Lautsprecher**, gleichphasig geschaltet zur optimalen Schallverteilung, Kabelstrang von ca. 4 m ±10% * **Ultraschallfrequenz:** ca. 22 kHz ±15% Sinus (fast naturgetreuer Angstschrei von Wildtieren), aggressiv pulsierend * Frequenzänderung in unregelmäßigen Abständen (daher kein Gewöhnungseffekt) * **Abstrahlwinkel Ultraschall jeweils:** ca. 180° * **Schalldruck:** ca. 105 dB ±20% an jedem der 6 Lautsprecher * **6 Metall-Membranen** mit angeschlossener Hochspannung, verteilen Elektroschocks bei Berührung. * **Hochspannung für Elektroschocks:** ca. 250 V ±25% * Je Lautsprecher 2 pulsierende LEDs zur zusätzlichen optischen Vertreibung des Marders. * **Temperaturbereich:** ca. -25 - +85°C * **Funktionsanzeigen:** für Ultraschall und Hochspannung je 1 langsam blinkende LED (ca. alle 4 - 12 Sek.) * **Sicherung:** 1 A * wassergeschützter Kompaktstecker zwischen Steuergerät und Kabelstrang * Automatische Einschaltung nur bei parkendem Fahrzeug (wenn der Motor abgeschaltet ist) * **Sehr einfacher Anschluss an die Autobatterie:** nur Plus- und Minuskabel anschließen, keine weiteren Anschlusskabel! * **Maße Steuereinheit:** ca. 100 x 72 x 26 mm (ohne Befestigungslaschen und Buchse) * **Maße Lautsprechersatelliten mit Hochspannungs-Kontaktplatten:** ca. 78 x 55 x 28 mm (ohne Kabel-Knickschutz + LEDs)

GB:

M5700N A novelty in marten control - waterproof contact plate-combined device according to IP65

Waterproof according to IP65:

Up to now the entry zone of the marten could only be secured to a limited extent as the marten defense devices had to be installed in the engine compartment protected against dirt and splash water. Due to the

achievement of the protection class IP 65* (waterproof and dirt-proof) at the control unit and contact plates, the M5700N may now be mounted directly at the animals' entrance openings towards the engine compartment.

Deterrence by high-voltage, ultrasound and light pulses:

This top device combines 3 mechanisms to scare off martens: **6 encapsulated waterproof loudspeakers** emit loudly **pulsating lifelike sinusoidal ultrasonic sounds** via large metal membranes. This takes place at an irregularly **changing frequency**, in order to avoid that the marten gets accustomed. Simultaneously, the membranes are loaded with **high-voltage of approx. 200 - 300 V** and scare off the marten in case of contact with an electric shock, which is strong for martens. The electric shocks are adjusted in such a manner that they chase away the marten but do not kill it. **2 each = 12 pulsating light-emitting diodes** at each loudspeaker satellite irritate the nocturnal animal in addition.

Further advantages:

Very low current consumption (below 10 mA) * **Suitable for CAN bus/hybrid** * **Built-in battery monitor** (disconnection in case of voltage drop to below 11.5 V) * **High sound pressure** * **Compact connector** between control unit and contact plates (facilitated exchange and immediate discharge during maintenance work) * Modern current-saving microelectronics enable a **small and compact control unit**, which may be easily installed. * e1 mark * Automatic switching on when the car is parked. A connection to terminal 15 is no longer necessary, which reduces the assembly costs considerably!

Information on the function:

Martens find the produced ultrasonic sounds very annoying and try to avoid them, if possible. Should, nevertheless, a very aggressive marten enter, it will get a strong strike when crawling through the engine compartment if it touches one of the installed high-voltage plates with the snout or paws. It takes a short time then until the high-voltage has built up again. During this time the marten may escape. It will not be killed through the electric shock.

Assembly instructions:

Please remove the fuse of the device from the fuse holder during the assembly. The control unit and loudspeaker satellites have to be fixed in the engine compartment of the motor vehicle in such a manner that they do not overheat due to a too strong heat radiation (e.g. close to the exhaust manifold) and may not be covered with a dirt layer. The position should be chosen strategically according to the entrance points and paths of the marten. At the same time the loudspeakers should be installed in such a way that the ultrasonic metal membrane points as free as possible to the places in the car at risk of being bitten. Ultrasound extends as light. "Sound shadows" due to obstacles limit the sphere of action. For this reason, there is a total of 6 loudspeakers in order to distribute the sound widely. The metal surfaces of the loudspeakers should be mounted close to conductive parts of the car but should not touch them (minimum distance 10 mm) as the charged high-voltage would be short-circuited in that case!

The cables of the control unit are connected according to the circuit diagram (see above): The negative cable is connected electroconductively with the chassis of the vehicle (negative pole 12 V). The positive cable with the built-in fuse holder is connected with the positive pole of the electrical system of the car.

A built-in automatic ensures that the marten scarer only switches on when the motor is off.

Safety instructions: The cables have to be laid in such a manner that they may not trigger any short-circuits (the insulation will not be rubbed through or melts due to intense heat). The system should always be mounted in such a way that no fire damage may occur in such cases.

Setting into operation:

The fuse which was removed from the fuse holder before the assembly is inserted again.

If everything has been connected correctly and the vehicle is in parking position, the high-voltage builds up at the contact plates. Now nobody must touch the charged loudspeakers! The LEDs on the loudspeakers as well as the LEDs at the control unit must flash. The device constantly checks the presence of high-voltage

and indicates this by the LED marked accordingly. If you turn on the motor now, the marten scarer must disconnect (LEDs turn off).

Ultrasound is not audible to men. Also here the operativeness is indicated by the flashing LED.

Please stick the included yellow warning adhesive label in a well visible place in the engine compartment (e.g. on the air filter case).

Hazard note for maintenance work

Otherwise the high-voltage would still be present at the contact plates for up to 1 minute after turning the device off by removing the fuse or installation of another switch. The integrated charging capacitor requires this time for the discharge. During this time it may be dangerous for ill persons or people at risk of shock if they touch the car chassis and the metal surface of the loudspeakers at the same time (electric shock):

You should point to this risk by fixing the warning adhesive label in the engine compartment.

Intended use:

To chase away martens from motor vehicles or rooms.

Check list for troubleshooting:

If the high-voltage control lamp does not flash, this indicates that there is no more high-voltage. If the LEDs flash, the marten scarer is switched on and receives current. If the high-voltage LED does not flash, there is probably a short-circuit between one or several high-voltage metal loudspeaker domes and the vehicle ground or an electroconductive tube. It may also be humidity (splash or condensation water), which short-circuits the metal hood with the vehicle chassis (leakage currents). Such mistakes should be corrected. Then the high-voltage control lamp flashes again.

The LED marked with the loudspeaker symbol in the control unit checks whether the ultrasonic sound generator functions (flashes irregularly at longer intervals).

Or the device has turned off because the motor is running/the ignition is on. The automatic switching on and off functions with a delay of some seconds! When starting up for the first time, it may happen that it takes up to 3 minutes until the high-voltage has built up.

Are all contacts in the plug connector towards the basic device straight? Or has a pin been bent to the side by being plugged in crookedly? Has the plug connector been assembled in the right direction? (There is a latch nose on the side of the plug connector.)

To be observed before installation – functional test:

All devices are carefully checked during and at the end of production. Please repeat this test before installation: Connect the earth cable with the negative pole of the car battery and the positive cable with the built-in fuse with the positive pole of the car battery (while the motor is off). The high-voltage satellites should lie on an insulating and dry pad (cardboard, wood). Both light-emitting diodes incorporated in the module should flash shortly at an interval of 1 - 12 seconds after 3 minutes at the latest. Then the marten scarer is okay and may be installed. Attention! The high-voltage plates may still remain charged up to 1 minute after switching off. Please discharge at first before the installation (see Instructions for Use under "Maintenance work").

During the test please make sure not to touch the high-voltage plates! If the device does not function despite a positive test, this is clearly due to an assembly error (see Assembly Instructions). We provide a statutory guarantee for the device; we do not assume any costs for assembly and disassembly.

Instruction for releasing the contact plug:

To make it easier to open the plug, first of all push both parts firmly into each other. Only then press the strap down and pull apart both ends at the same time.

General information:

If martens have already been in your vehicle, the animals have certainly left scent marks. It is absolutely necessary to neutralize these scent marks before assembling the marten defense. A thorough motor wash or the K&K scent mark remover item no. 000300 are suitable for this purpose. Furthermore, the animals

often leave scent marks identifying their territory on the parking lot below your vehicle. If you always use the same parking lot, these should be removed, too, by using a scrubber and dishwashing detergent. If you do without this measure, the marten might be encouraged to defend its territory.

Our marten scarers with high-voltage contact plates and aggressive ultrasonic sounds are extremely effective in deterring martens. Nevertheless, we cannot guarantee that the marten will be actually scared off in 100% of all case!

To be observed in case of external start, rapid charging and welding:

For protection against excessive voltage peaks, please remove the fuse of the marten defence.

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).

Technical data:

Operating voltage: 12 V car battery * **Current consumption:** <10 mA Ø, built-in reverse polarity protection * **Waterproof:** according to IP 65 * **Battery monitor:** automatic disconnection when the battery voltage decreases to approx. <11,5 V ±5% * 6 Ultrasound loudspeakers, connected in phase for optimal sound distribution, cable harness of approx. 4 m ±10% * **Ultrasonic frequency:** approx. 22 kHz ±15% sinus (almost lifelike cry of fear of wild animals), pulsating aggressively * Frequency change at irregular intervals (hence no habituation effect) * **Angle of radiation ultrasound, in each case:** approx. 180° * **Sound pressure:** approx. 105 dB ±20% at each of the 6 loudspeakers * 6 metal membranes with connected high-voltage, distribute electroshocks in case of contact. * **High-voltage for electroshocks:** approx. 250 V ±25% * 2 pulsating LEDs per loudspeaker for additional visual deterrence of the marten. * **Temperature range:** approx. -25 - +85°C * **Function displays:** 1 slowly flashing LED each for ultrasound and high-voltage (approx. every 4 - 12 sec.) * **Fuse:** 1 A * Water-protected compact connector between control unit and cable harness * Automatic switching-on only when the vehicle is parked (when the motor is off) * **Very simple connection to the car battery:** only connect the positive and negative cable, no further connecting cable! * **Dimensions control unit:** approx. 100 x 72 x 26 mm (without fastening clips and socket) * **Dimensions loudspeaker satellites with high-voltage contact plates:** approx. 78 x 55 x 28 mm (without cable anti-kink device + LEDs)

CZ:

M5700N Nově k odpuzování kun –vodotěsné kombinované zařízení s kontaktními deskami dle IP65

Vodotěsnost dle IP65:

Oblast vstupu kuny bylo dosud možné zabezpečit pouze podmíněně, protože odpuzovače kun musely být do motorového prostoru zabudovány s ochranou proti znečištění a stříkancům vody. Díky dosažení třídy ochrany IP 65* (odolnost proti vodě a znečištění) u řídicího zařízení a kontaktních desek může být zařízení M5700N nyní namontováno přímo u otvorů, kterými se zvířata dostávají do motorového prostoru.

Zastrašování pomocí vysokého napětí, ultrazvuku a světelných impulsů:

Toto špičkové zařízení sjednocuje 3 mechanismy odhánění kun. 6 **vodotěsných zapouzdřených reproduktorů** vyzářuje přes velkoplošné kovové membrány **hlučně pulsující přirozené sinusové ultrazvukové tóny**. Toto probíhá s nepravidelně **proměnlivou frekvencí**, aby se předešlo návyku kuny. Současně jsou membrány nabíjeny **vysokým napětím ca. 200 - 300 V** a při doteku zahání kunu pro ni prudkým zásahem elektrickým proudem. Zásahy elektrickým proudem jsou nastaveny tak, aby kunu zahnal, avšak neusmrtily. Po 2 = 12 **pulsujících světelných diod** na každém reproduktorovém satelitu zneklidňuje v noci aktivní zvíře navíc.

Další výhody:

Velmi malý odběr proudu (pod 10 mA) * **vhodné pro CAN-Bus/Hybrid** * zabudovaný **hlídač baterie** (vypnutí při poklesu napětí pod 11,5 V) * **vysoká hladina akustického tlaku** * **Kompaktní konektor** mezi řídicí

jednotkou a kontaktními deskami (ulehčení výměny a okamžité vybití při údržbářských pracích) * moderní, mikroelektronika s malou spotřebou proudu umožňuje **malá, kompaktní řídicí jednotka**, s jednoduchou montáží * značka e1 * Automatické zapínání u parkujícího auta, již není nutné připojení na svorku č. 15! Díky tomu velmi nízké montážní náklady!

Pokyny k funkci:

Vznikající ultrazvukové tóny vnímají kuny jako velmi otavné. Proto se se jim podle možnosti vyhýbají. Pokud by přesto obzvláště agresivní kuna měla vniknout, dostane při lezení v motorovém prostoru řádný zásah, když se čenichem nebo prackou dotkne některé zabudované vysokonapěťové desky. Poté netrvá dlouho, až je vysoké napětí opět k dispozici. V této době může kuna utéci. Zásah proudem ji neusmrtí.

Montážní návod:

V průběhu montáže prosím vyjměte z držáku pojistku zařízení. V motorovém prostoru vozidla jsou řídicí jednotka a reproduktory umístěny tak, aby se nepřehřivali působením vyzařování velkého horka (např. v blízkosti kolena výfukového potrubí) a nemohly být povlečeny vrstvou nečistoty. Poloha by měla být strategicky zvolena dle míst pro vstup a pohyb kuny. Reproduktory by přitom měly být umístěny tak, aby byla kovová ultrazvuková membrána pokud možno bez překážek orientována na místa v autě nejvíc ohrožena kousáním kuny. Ultrazvuk se šíří jako světlo. Účinnost je snižována „zvukovými stíný“ způsobenými překážkami. Z tohoto důvodu je celkem 6 reproduktorů, aby se zvuk šířil do široka. Kovové povrchy reproduktorů by měly být namontovány v blízkosti vodivých dílů auta, nesmí se jich však dotýkat (min. vzdálenost 10 mm), nabitě vysoké napětí by se jinak vyžarovalo!

Kabely řídicí jednotky jsou zapojeny dle schématu zapojení (viz nahoře): Mínusový kabel je elektricky vodivě spojen s podvozkem vozidla (mínusový pól 12 V). Kladný vodič se zabudovaným držákem pro pojistku je spojen s kladným pólem sítě v palubní desce auta. Zabudovaná automatika se stará o to, aby se odpuzovač kun mohl spustit pouze při vypnutém motoru.

Bezpečnostní pokyny: Kabely musí být položeny tak, aby nemohly vyvolat zkraty (izolace se nepředře nebo neroztaví příliš velkým teplem). Zařízení by mělo být namontováno tak, aby v takovém případě nemohly vzniknout škody z požáru.

Uvedení do provozu:

Pojistka, která byla před montáží vyjmuta z držáku, je opět zabudována.

Pokud bylo vše zapojeno správně a vozidlo se nachází na parkovišti, vytváří se na kontaktních deskách vysoké napětí. Nyní se nikdo nesmí dotknout nabitých reproduktorů! LED na reproduktorech a LED na řídicí jednotce musí blikat. Zařízení průběžně kontroluje přítomnost vysokého napětí a toto signalizuje pomocí příslušně označené LED. Když nyní zapnete motor, musí se odpuzovač kun vypnout (vypnou se LED).

Ultrazvuk není pro lidi slyšitelný. Také zde je funkčnost signalizována blikající LED.

Upevněte prosím dobře viditelně společně dodanou žlutou výstražnou nálepku v motorovém prostoru (např. na pouzdro vzduchového filtru).

Upozornění na nebezpečí při údržbářských pracích

Po vypnutí zařízení odstraněním pojistky nebo v případě montáže jiného spínače by jinak bylo vysoké napětí až 1 min. na kontaktních deskách. Tuto dobu potřebuje zabudovaný nabíjecí kondenzátor k vybití. Tato doba by mohla být nebezpečná pro nemocné a na šok náchylné lidi, když se současně dotknou kostra auta a kovový povrch reproduktorů (elektrický zásah):

Umístěním varovné nálepky v motorovém prostoru byste měli na toto nebezpečí upozornit.

Jakmile se otevře kapota motoru, jsou vysokonapěťové desky v případě spínače zabudovaného do kapoty motoru okamžitě bez napětí.

Používání v souladu s účelem určení:

Zahánění kun z motorových vozidel nebo prostor.

Kontrolní seznam příčin chyb:

Pokud neblíká kontrolka pro vysoké napětí, je to známkou toho, že vysoké napětí není k dispozici. Když blikají LED, je odpuzovač kun zapnutý a dostává proud. Pokud

neblíká vysokonapěťová LED, pravděpodobně nastal zkrat mezi jedním nebo více kovovými kryty vysokonapěťových reproduktorů a kostrou vozidla nebo elektricky vodivou hadicí. Původcem zkratu může být také vlhkost (stříkající nebo kondenzovaná voda), mezi kovovým krytem a podvozkiem vozidla (povrchové proudy). Takové závady by měly být odstraněny. Poté blíká opět vysokonapěťová kontrolka.

LED označena symbolem reproduktoru kontroluje, jestli pracuje ultrazvukový zvukový generátor (blíká nepravidelně s delšími odstupy).

Nebo se zařízení vyplo, protože běží motor/zapalování je zapnuto. Automatické zapínání a vypínání funguje se zpožděním několik sekund! Při prvním uvedení do provozu se může stát, že trvá až 3 minuty, až se vytvoří vysoké napětí.

Jsou všechny kontakty v konektoru pro napojení na základní zařízení rovné? Nebo je některý vyhnutý na stranu kvůli jeho nepřímému zastrčení? Je konektor sestaven správně (zarážka na jeho straně)?

Před zabudováním důležité – zkouška funkce:

Všechna zařízení jsou v průběhu a na konci výroby pečlivě vyzkoušena. Opakujte prosím přezkoušení před montáží: Zemnicí kabel spojte se minusovým pólem autobaterie a plusový kabel se zabudovanou pojistkou s plusovým pólem autobaterie (motor je vypnutý). Vysokonapěťové jednotky by měly ležet na izolačním suchém podkladu (karton, dřevo). Nejpозději po 3 minutách by měly obě v modulu zabudované LED s odstupem 1 - 12 sekund krátce bliknout. Pak je odpuzovač kun v pořádku a může být zabudován. Pozor! Po vypnutí mohou zůstat vysokonapěťové desky až 1 minutu nabitě. Před montáží prosím nejdříve nechat vybit (viz část o údržbářských pracích v provozním návodu).

Při zkoušení prosím dbejte na to, aby nenastal kontakt s vysokonapěťovými deskami! Pokud zařízení přes pozitivní výsledek zkoušky před zabudováním nefunguje, jedná se jednoznačně o nesprávnou montáž (viz montážní návod).

Záruku poskytujeme dle zákona, náklady na montáž a demontáž nepřebíráme.

Upozornění k demontáži kontaktního konektoru:

Aby šel konektor otevřít lehčeji, obě části nejdříve pevně zasunout do sebe, až pak stlačit sponu směrem dolů a současně roztáhnout oba konce.

Všeobecné upozornění:

Pokud ve Vašem voze kupy již byly, pak zvířata jistě zanechala pachové stopy. Tyto pachové značky musí být před montáží odpuzovače kun bezpodmínečně neutralizovány. K tomu se hodí důkladné umytí auta v myčce nebo K&K odstraňovač pachových značek č. 000300. Kromě toho zvířata často zanechávají na parkovišti ve svém revíru pod Vaším autem příslušné značky. Tyto by měly být také odstraněny kartáčem a mycím prostředkem, pokud používáte stále stejné parkovací místo. Pokud se vzdáte tohoto opatření, mohla by být kuna k ochraně svého revíru animována.

Naše odpuzovače kun s vysokonapěťovými kontaktními deskami a agresivními ultrazvukovými tóny jsou mimořádně účinné při ochraně před kunami. Přesto nepřebíráme záruku, že ve 100% všech případech kuna také skutečně bude zahánána!

Při nežádoucím spuštění, rychlodobíjení a svařování dbejte na toto:

Vyjmíte prosím za účelem ochrany před zvýšenými napěťovými špičkami pojistku odpuzovače kun.

Likvidace:

Jakmile je potřeba moduly nebo zařízení odstranit, nesmí být vyhozeny do domovního odpadu. Tyto je pak nutné nechat zlikvidovat na sběrných místech, kde se odevzdávají také televize, počítače atd. (o sběrných místech pro elektronický odpad se prosím informujte své obci nebo na městském úřadě).

Technická data:

Provozní napětí: 12 V autobaterie * **Příkon proudu:** <10 mA Ø, zabudovaná ochrana proti přepólování * **Vodotěsnost:** dle IP 65 * **Hlídač baterie:** automatické vypínání, když napětí baterie klesne na ca. <11,5 V ±5% * 6 ultrazvukových reproduktorů, stejnofázové zapojení, aby bylo dosaženo optimálního šíření zvuku, kabelový svazek ca. 4 m ±10% * **Frekvence ultrazvuku:** ca. sinusových 22 kHz ±15% (takřka přirozený vystrašený skřek divokých zvířat), agresivní pulzace * **Měnění frek-**

vence v nepravidelných odstupech (aby se nedostavil návykový efekt) * Úhel vyzařování ultrazvuku pokaždé: ca. 180° * **Akustický tlak:** ca. 105 dB ±20% u každého ze 6 reproduktorů * 6 kovových membrán se zapojeným vysokým napětím, které při doteku způsobují elektrické šoky. * **Vysoké napětí pro elektrické šoky:** ca. 250 V ±25% * U každého reproduktoru 2 pulzující LED pro datkové optické zahánění kuny. * **Tepelný rozsah:** ca. -25 - +85°C * **Signalizace funkcí:** pro ultrazvuk a vysoké napětí po 1 pomalu blikající LED (ca. každých 4 - 12 sek.) * **Pojistka:** 1 A * Před vodou chráněný kompaktní konektor mezi řídicím zařízením a kabelovým svazkem * Automatické zapínání pouze v parkujícím vozidle (pokud je vypnutý motor) * **Velmi jednoduché připojení k autobaterii:** jen zapojit kladný a záporný kabel, žádné další přípojovací kabely! * **Rozměry řídicí jednotky:** ca. 100 x 72 x 26 mm (bez upevňovacích spon a pouzdra) * **Rozměry reproduktorových jednotek s vysokonapěťovými kontaktními deskami:** ca. 78 x 55 x 28 mm (bez ochrany kabelu proti ohnutí + LED

FR:

M5700N Nouveauté dans la défense contre martres – appareil combiné avec plaques de contact imperméable à l'eau selon IP65

Imperméable à l'eau selon IP65:

Jusqu'à présent la zone d'entrée de la martre pouvait être assurée seulement à un certain degré comme les dispositifs anti-martre devraient être montés dans le compartiment moteur de manière protégée contre la saleté et aux projections d'eau. Par atteindre le type de protection IP 65* (imperméable à l'eau et résistant à la saleté) à l'appareil de commande et aux plaques de contact, on peut maintenant monter le M5700N directement aux trous d'entrée des animaux vers le compartiment moteur.

Effarouchement par haute tension, ultrason et impulsions lumineuses:

Cet appareil extraordinaire combine 3 mécanismes d'effarouchement. **6 haut-parleurs encapsulés imperméable à l'eau** émettent des forts **sons ultrasoniques sinusoïdaux pulsants et fidèles à la nature** par des membranes métalliques à grande surface. Ceci s'effectue à une **fréquence changeante** aux intervalles irréguliers pour éviter une accoutumance chez la martre. Les membranes sont chargées de **haute tension d'env. 200 - 300 V** en même temps et effarouchent la martre en cas de contact avec un fort choc électrique. Les chocs électriques sont réglés de sorte qu'ils effarouchent la martre mais ne la tue pas. En outre, 2 chaque fois = **12 diodes lumineuses pulsantes** à chaque satellite de haut-parleur désorientent l'animal nocturne.

Autre avantages:

Consommation de courant très faible (inférieure à 10 mA) * **Convient aux véhicules équipés du bus CAN et aux véhicules hybrides** * **Contrôle de batterie** incorporé (déconnexion en cas d'une chute de tension à moins de 11,5 V) * **Haute pression acoustique** * **Prise compacte** entre l'unité de commandes et les plaques de contact (remplacement facile et décharge immédiate lors de travaux d'entretien) * Une microélectronique moderne à faible consommation de courant permet une **petite unité de commande compacte** qui peut être installée facilement. * Marque E1 * Enclenchement automatique quand la voiture est en stationnement. Un raccordement à la borne de connexion 15 n'est plus nécessaire! Pour cette raison les frais de montage sont très bas!

Indications sur le fonctionnement:

Les martres sentent les sons ultrasoniques produits comme extrêmement gênants et essaient de les éviter si possible. Si néanmoins une martre particulièrement agressive entre, elle va recevoir un fort coup pendant cheminer par le compartiment moteur quand elle touche une des plaques de contact à haute tension incorporées avec la bouche ou la patte. Ensuite il dure un peu de temps jusqu'à ce la haute tension se constitue de nouveau. Pendant ce temps la martre peut prendre la fuite. Elle ne sera pas tuer par le choc électrique.

Instructions d'assemblage:

Veillez enlever le fusible de l'appareil du porte-fusible pendant le montage. Fixez l'unité de commande et les satellites de haut-parleur dans le compartiment moteur du véhicule automobile de façon que ceux-ci ne puissent pas surchauffer par une irradiation de chaleur trop forte (p.ex. près du collecteur d'échappement) et

ne puissent pas être recouverts avec une couche de crasse. La position devrait être choisie stratégiquement selon les points d'entrée et les parcours de la martre. Si possible, attachez les haut-parleurs de façon que la membrane métallique d'ultrason montre librement aux « endroits en danger d'être mordus » dans la voiture. L'ultrason se propage comme la lumière. Des « ombres acoustiques » par des obstacles réduisent le rayon d'action. Pour cette raison il y a 6 haut-parleurs au total pour diffuser le son largement. On devrait monter les surfaces métalliques des haut-parleurs au voisinage des pièces conductrices de la voiture, mais elles ne doivent pas les toucher (moindre distance 10 mm) parce que, autrement, la haute tension serait court-circuitée!

Il faut raccorder les câbles vers l'unité de commande selon le schéma de connexions (cf. ci-dessus): Le câble négatif est raccordé de façon électro-conducteur avec le châssis du véhicule (pôle négatif 12 V). Le câble positif avec le porte-fusible incorporé est connecté avec le pôle positif du réseau de bord de la voiture. Le dispositif automatique incorporé veille à ce que le dispositif anti-martre soit seulement mis en marche lorsque le moteur est éteint.

Consignes de sécurité: Il faut poser les câbles de façon que ceux-ci ne puissent pas déclencher des court-circuits (l'isolation ne sera pas usée par frottement ou fond à cause d'une chaleur trop). On devrait monter l'unité de telle manière qu'aucuns dégâts causés par l'incendie ne puissent se produire en tels cas.

Mise en service:

Montez de nouveau le fusible qui était enlevé du porte-fusible avant le montage. Si tout était raccordé correctement et le véhicule se trouve en position de stationnement, la haute tension se constitue aux plaques de contact. Maintenant ne personne doit toucher les haut-parleurs chargés! Les DELs sur les haut-parleurs ainsi que les DELs à l'unité de commande doivent clignoter. L'appareil contrôle constamment la présence de la haute tension et indique ceci par les DELs marquées conformément. Si maintenant vous mettez le moteur en marche, le dispositif anti-martre doit déconnecter (les DELs s'éteignent).

L'ultrason n'est pas perceptible par l'oreille humaine. Aussi en ce cas la capacité de fonctionnement est indiquée par la DEL clignotante.

Veillez fixer l'autocollant d'avertissement jaune ci-inclus dans un endroit bien visible dans le compartiment moteur (p.ex. sur le boîtier du filtre à air).

Indication de danger pour les travaux d'entretien

Autrement, la haute tension existera encore aux plaques de contact jusqu'à 1 minute après déconnecter l'appareil par enlever le fusible ou lorsque l'installation d'un autre interrupteur. Le condensateur de charge incorporé a besoin de ce temps pour la décharge. Pendant ce temps il peut être dangereux pour des personnes malades et en péril de recevoir un choc quand elles touchent le châssis de voiture et la surface métallique des haut-parleurs en même temps (choc électrique):

Vous devriez indiquer ce danger par attacher l'autocollant d'avertissement dans le compartiment moteur.

Emploi conformément aux dispositions:

Pour effaroucher des martres des véhicules automobiles ou des locaux.

Liste de contrôle pour le dépistage des erreurs:

Quand la lampe de contrôle de haute tension ne clignote pas, ceci indique qu'il n'y a pas de haute tension. Lorsque les DELs clignent, le dispositif anti-martre est connecté et reçoit du courant. Si la DEL de haute tension ne clignote pas, il y a probablement un court-circuit entre un ou plusieurs capots de haut-parleur métalliques de haute tension et la masse du véhicule ou un tuyau électroconducteur. Il peut aussi s'agir de l'humidité (de l'eau projetée ou d'eaux de condensation) qui court-circuite le capot métallique avec le châssis du véhicule (courants de cheminement). Il faut corriger ces défauts. Puis la lampe de contrôle de haute tension clignote de nouveau.

La DEL marquée avec le symbole d'ultrason dans l'appareil de commande examine si le générateur d'ultrason fonctionne (clignote irrégulièrement aux intervalles plus longs).

Ou bien l'appareil a déconnecté parce que le moteur

carburant/allumage est activé. L'enclenchement et la coupure automatique fonctionnent avec un retard de quelques secondes! Pendant la première mise en service il peut durer jusqu'à 3 minutes jusqu'à ce que la haute tension soit constituée.

Les contacts dans le connecteur vers l'appareil de base sont-ils bien droits? Ou une broche est-elle courbée vers le côté du fait d'un raccordement en biais? Le connecteur est-il assemblé dans le bon sens? (Un ergot d'encliquetage se trouve sur le côté du connecteur).

À prendre en considération avant l'installation – essai de fonctionnement:

Tous les appareils font l'objet d'un contrôle minutieux au cours de la production et à son terme. Veuillez réitérer ce contrôle avant l'installation: Raccordez le câble de masse avec le pôle négatif de la batterie pour auto et le câble positif avec le fusible incorporé avec le pôle positif de la batterie pour auto (lorsque le moteur est éteint). Les satellites de haute tension devraient être situés sur un support isolant et sec (carton, bois). Après 3 minutes au plus tard, les deux diodes lumineuses incorporées dans le module devraient clignoter brièvement à un intervalle de 1 - 12 secondes. Puis le dispositif anti-martre est en règle et peut être installé. Attention! Après la déconnexion les plaques à haute tension peuvent encore être chargées jusqu'à 1 minute. Veuillez les décharger premièrement avant l'installation (voir instructions d'emploi sous „travaux d'entretien“).

Faites attention pendant le test de ne pas toucher les plaques à haute tension! Si l'appareil ne fonctionne pas malgré un test préalable positif avant l'installation, le montage est erroné (voir l'instruction de montage). La garantie dont fait l'objet l'appareil répond à la législation en vigueur. Nous n'assumons pas les frais liés au montage et au démontage.

Information pour desserrer la fiche de contact:

Pour pouvoir ouvrir la fiche plus facilement, d'abord insérez les deux parts fermement l'une dans l'autre. Pressez seulement ensuite l'éclisse vers le bas et étirez les deux bouts en même temps.

Remarque générale:

Si les martres étaient déjà dans votre voiture, les animaux ont sûrement laissé des marques odorantes. En ce cas il est absolument nécessaire de neutraliser ces marques odorantes avant de monter le dispositif anti-martre. Un lavage du moteur à fond ou l'anéantisseur de marques odorantes K&K no. d'article 000300 sont appropriés à cette fin. En plus les animaux souvent marquent leur territoire conformément par des marques odorantes sur le parking sous votre véhicule. Il faut enlever celles-ci avec un balai-brosse et du produit vaisselle si vous utilisez constamment le même parking. Quand on abandonne cette mesure, la martre pourrait être entraînée à défendre son territoire.

Nos dispositifs anti-martres avec des plaques de contact à haute tension et des sons ultrasoniques agressifs sont extrêmement efficaces. Toutefois, nous ne pouvons garantir une absence complète de martres dans la totalité de cas!

À prendre en considération en cas de démarrage extérieur, chargement rapide et de soudage:

Pour protection contre des pointes de tension élevées, veuillez prélever le fusible du dispositif anti-martre.

Élimination:

S'il faut éliminer des modules ou des appareils, ceux-ci ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères. Il faut les déposer aux points de collecte où on élimine aussi les téléviseurs, ordinateurs, etc. (renseignez-vous auprès de votre commune ou administration municipale sur ces points de collecte pour déchets électroniques).

Données techniques:

Tension de service: 12 V batterie pour auto * **Consommation de courant:** <10 mA Ø, protection contre l'inversion des polarités incorporée * **Imperméable à l'eau:** selon IP 65 * **Contrôleur de batterie:** coupure automatique si la tension de batterie baisse à env. <11,5 V ±5% * 6 haut-parleurs ultrason, connectés en phase pour une distribution du son optimale, faisceau de câbles d'env. 4 m ±10% * **Fréquence ultrasonique:** env. 22 kHz ±15% sinusoïdale (cri de terreur des animaux sauvages presque fidèle à la nature), pulsant agressivement * **Changement de fréquence** aux intervalles irréguliers (ainsi pas d'effet d'accoutumance) * **Angle**

de rayonnement ultrason respectivement: env. 180° * **Pression acoustique:** env. 105 dB ±20% à chaque des 6 haut-parleurs * 6 membranes métalliques avec haute tension connectée, distribuent des électrochocs en cas de contact. * **Haute tension pour électrochocs:** env. 250 V ±25% * 2 DEL pulsantes par haut-parleur pour l'effarouchement additionnel optique de la martre. * **Gamme de température:** env. -25 - +85°C * **Affichages de fonctionnement:** 1 DEL clignotante lentement (env. tous les 4 - 12 sec.) pour l'ultrason et la haute tension respectivement * **Fusible:** 1 A * **Prise compacte** imperméable à l'eau entre l'appareil de commande et le faisceau de câbles * **Enclenchement automatique** seulement quand la voiture est en stationnement (lorsque le moteur est éteint) * **Raccordement très simple à la batterie pour auto:** connectez seulement le câble positif et négatif, autres câbles de raccordements ne sont pas nécessaires! * **Dimensions de l'unité de commande:** env. 100 x 72 x 26 mm (sans éclisses de fixation et douille) * **Dimensions des satellites de haut-parleur avec plaques de contact à haute tension:** env. 78 x 55 x 28 mm (sans anticoque pour câble + DELs)

IT:

M5700N - Dispositivo anti-martore Apparecchio combinato con piastrine di contatto con grado di protezione IP65

Impermeabile IP65:

Finora il controllo dell'area d'accesso della martora è stato possibile solo parzialmente, poiché i dispositivi di difesa dovevano essere montati nel vano motore, al riparo da sporcizia e spruzzi d'acqua. La centralina e le piastrine di contatto hanno conseguito il grado di protezione IP65 (resistenza all'acqua e allo sporco) e, grazie a questa condizione, è ora possibile montare il dispositivo M5700N direttamente nelle aree d'accesso degli animali al vano motore.

Effetto deterrente tramite alta tensione, ultrasuoni e impulsi di luce:

Questo dispositivo unisce 3 meccanismi deterrenti.

6 altoparlanti con incapsulamento impermeabile propagano attraverso delle membrane metalliche dalla dimensione ampia **delle pulsazioni di ultrasuoni sinusoidali** ad alto volume **con suoni simili a quelli presenti in natura**. Ciò avviene con una **frequenza alternante irregolare** affinché la martora non si possa assuefare al rumore.

Le membrane vengono contemporaneamente caricate con **alta tensione di ca. 200 - 300 V** e scacciano la martora in caso di contatto con una forte scarica elettrica (per la martora). Le scosse elettriche sono tarate in modo da non risultare mortali per la martora ma efficaci per scacciarla. Rispettivamente **2** (in totale **12**) **diodi luminosi** pulsanti su ogni periferica di altoparlante generano ulteriori effetti intimidatori per l'animale durante le ore notturne.

Ulteriori vantaggi:

Assorbimento di corrente molto esiguo (inferiore a 10 mA) * **idoneità per CAN-Bus/Hybrid** * **monitoraggio batteria** (disinserimento in caso di calo della tensione sotto 11,5 V) * **pressione sonora elevata** * **connettore compatto** tra centralina e piastrine di contatto (sostituzione agevolata) * la microelettronica moderna a basso consumo di corrente rende possibile l'utilizzo di una **piccola centralina compatta**, semplice da installare * classe E1 * attivazione automatica quando la vettura viene parcheggiata!

Modalità di funzionamento:

Gli ultrasuoni generati sono particolarmente fastidiosi per le martore che cercano pertanto di evitarli il più possibile. Se una martora particolarmente aggressiva dovesse comunque accedere al vano motore e toccare con una parte del corpo una delle piastrine ad alta tensione, sarà soggetta ad una forte scossa elettrica. Prima della successiva scossa passa un breve lasso di tempo durante il quale la martora può fuggire. La martora non viene uccisa dalla scossa elettrica!

Istruzione di montaggio:

Durante il montaggio togliere il fusibile dell'apparecchio dal porta-fusibili.

Nel vano motore della vettura installare la centralina e gli altoparlanti in una posizione in cui non siano esposti ad eccessivo calore (come ad es. la zona del collettore dei gas di scarico) ed alla polvere. La posizione dovrebbe essere scelta strategicamente, in considerazione delle aree d'accesso e dei percorsi utilizzati dalla martora.

Gli altoparlanti devono essere sistemati orientando la membrana metallica per gli ultrasuoni verso le parti che sono a rischio di morso, prestando attenzione che non vi siano ostacoli in mezzo. Gli ultrasuoni si propagano come la luce. „Ombre acustiche“, cioè ostacoli, riducono il raggio d'azione. Per questo motivo sono presenti complessivamente 6 altoparlanti per garantire un'ampia diffusione del suono. Le superfici metalliche degli altoparlanti dovrebbero essere montate vicino alle parti conduttive della vettura senza venire a contatto con esse (distanza minima 10 mm), per evitare un possibile corto circuito!

Collegare i cavi della centralina secondo lo schema elettrico (v. in alto): il cavo negativo (-) deve essere collegato con il telaio della vettura (polo negativo 12 V). Collegare il cavo positivo completo della scatola porta-fusibile con il polo positivo della rete di bordo della vettura.

Grazie ad un dispositivo automatico installato, il sistema anti-martore entra in funzione solo quando il motore è spento.

Precauzioni per la sicurezza:

I cavi devono essere posizionati in modo tale che non possano provocare un corto-circuito (l'isolamento dei cablaggi non deve essere danneggiato a causa di sfregamento o per eccessivo calore). L'apparecchio deve essere installato correttamente in modo tale che non si verifichino danni da incendi.

Messa in esercizio:

Rimontare il fusibile che è stato tolto dal porta-fusibili prima del montaggio.

Dopo aver eseguito tutti i collegamenti correttamente e quando la vettura è ferma, con il motore spento, si forma l'alta tensione nelle piastrine di contatto. Da questo momento gli altoparlanti carichi non devono essere toccati! I LED sugli altoparlanti e sulla centralina devono lampeggiare. Il dispositivo verifica la presenza di alta tensione e la segnala tramite il lampeggiamento dei LED. Se il motore viene acceso, il sistema anti-martore si deve disattivare (ed i LED si devono spegnere).

Gli ultrasuoni non sono percettibili dalle persone, tuttavia i LED lampeggianti segnalano che il dispositivo è in funzione.

Applicare l'adesivo di avvertenza giallo fornito in una posizione ben visibile nel vano motore (ad es. scatola filtro aria).

Avvertenze per l'installazione

In caso contrario, dopo aver disattivato l'apparecchio togliendo il fusibile o durante il montaggio successivo di un altro interruttore, l'alta tensione sarebbe ancora presente per circa 1 minuto sulle piastrine di contatto: è il tempo che richiede il condensatore per lo scarico dell'alta tensione. In questa fase potrebbero esserci pericoli di scossa elettrica per le persone malate o soggette a rischio di choc, se toccano contemporaneamente il telaio e la superficie metallica degli altoparlanti.

Applicare l'adesivo di avvertenza nel vano motore per segnalare questo rischio.

Utilizzo secondo destinazione:

Per scacciare le martore dagli autoveicoli o spazi chiusi.

Checklist per ricerca guasti:

Se la spia di controllo per l'alta tensione non lampeggia, l'alta tensione non è presente. Se i LED lampeggiano, il sistema anti-martore è acceso e riceve corrente. Se il LED relativo alla alta tensione non lampeggia, potrebbe essere presente un cortocircuito tra una o alcune coperture metalliche degli altoparlanti ad alta tensione e la massa della vettura oppure un cavo che porta corrente. Anche l'umidità (spruzzi d'acqua o condensa) può causare un cortocircuito tra le coperture metalliche ed il telaio della vettura (correnti di dispersione). Eliminando queste anomalie, la spia di controllo per l'alta tensione lampeggia nuovamente.

Il LED contrassegnato con il simbolo dell'altoparlante nella centralina controlla se il generatore a ultrasuoni è in funzione (lampeggia irregolarmente ad intervalli prolungati).

E' anche possibile che il dispositivo sia spento perché il motore è acceso. L'inserimento ed il disinserimento automatico funziona con un ritardo di alcuni secondi! Durante la prima messa in funzione possono essere

necessari fino a 3 minuti affinché il dispositivo sia attivo.

Tutti i contatti del connettore a spina sono in posizione dritta? Può essere che un pin sia piegato per un errato inserimento? Il connettore a spina è correttamente inserito?

Test di funzionamento (prima del montaggio):

Tutti gli apparecchi vengono accuratamente controllati durante e alla fine della produzione. Ripetere il controllo seguente prima del montaggio: collegare il cavo di massa con il polo negativo della batteria della vettura ed il cavo positivo, che include il fusibile, con il polo positivo della batteria (a motore spento). Le piastre ad alta tensione devono essere appoggiate su una base isolante e asciutta (in cartone, legno). Entro massimo 3 minuti, entrambi i LED luminosi installati nel modulo dovrebbero lampeggiare brevemente con un intervallo compreso tra 1 - 12 secondi. Se ciò succede, il sistema anti-martore funziona correttamente e può essere montato. Attenzione! Dopo lo spegnimento è possibile che sulle piastre ad alta tensione sia ancora presente per circa 1 minuto l'alta tensione. Prima del montaggio provvedere innanzitutto a scaricare l'alta tensione (v. Istruzione d'uso alla voce „Lavori di manutenzione“).

Durante il controllo prestare attenzione a non toccare le piastre ad alta tensione! Se l'apparecchio non funziona, benché il test si sia svolto positivamente, è presente chiaramente un errore in fase di installazione (v. istruzione di montaggio).

Indicazione relativa allo stacco della spina di contatto:

Per aprire facilmente la spina, premere innanzitutto le due parti una contro l'altra. Poi spingere la linguetta verso il basso separando contemporaneamente le due estremità

Informazioni generali:

E la vettura è già stata „attaccata“ dalle martore, sono sicuramente presenti delle tracce che devono essere assolutamente rimosse prima del montaggio del sistema anti-martore. A tale scopo si consiglia un lavaggio accurato del motore oppure l'utilizzo di prodotti specifici per rimuovere questo tipo di odori. Gli animali „marcano“ spesso anche la zona sotto la vettura o l'area di parcheggio. È necessario che anche questi punti vengono puliti con una spazzola e del detergente per rimuovere le tracce di martore. La mancata pulizia potrebbe incoraggiare la martora a difendere il proprio territorio.

I nostri dispositivi anti-martore con piastre di contatto ad alta tensione ed emissione di ultrasuoni hanno un effetto estremamente efficace nella difesa dalle martore. Nonostante ciò, non possiamo garantire che la martora sarà scacciata nel 100 % dei casi!

Notare nel caso di messa in servizio esterno, ricarica veloce della batteria e saldatura:

Le preghiamo di togliere il fusibile della spaventa martore per protezione dell'apparecchio.

Smaltimento:

I moduli o gli apparecchi fuori uso non devono essere gettati nella spazzatura. Devono essere portati ai punti di raccolta preposti per lo smaltimento degli apparecchi elettronici, come ad esempio televisori, computer ecc. (informarsi presso il Comune o l'amministrazione cittadina competente).

Dati tecnici:

tensione di funzionamento: 12 V batteria vettura * **Assorbimento di corrente:** <10 mA Ø, protezione inversione polarità integrata * **Tenuta stagna d'acqua:** secondo IP 65 * **Monitoraggio batteria:** spegnimento automatico quando la tensione della batteria scende a circa <11,5 V ±5% * **6 altoparlanti** a ultrasuoni collegati al fine di una distribuzione ottimale del suono, fascio cavi di ca. 4 m ±10% * **Frequenza ultrasuoni:** ca. 22 kHz ±15% seno, con pulsazione aggressiva * Modifica di frequenza ad intervalli irregolari (per impedire assuefazione) * **Angolo di propagazione ultrasuono:** ca. 180° * **Pressione sonora:** ca. 105 dB ±20% su ognuno dei 6 altoparlanti * 6 membrane metalliche con alta tensione provocano folgorazione elettrica in caso di contatto. * **Alta tensione per folgorazione elettrica:** ca. 250 V ±25% * Effetto ottico con 2 LED pulsanti per ogni altoparlante * **Intervallo di temperatura:** da ca. -25 a +85°C * **Indicatori di funzionamento:** per ogni ultrasuono e alta tensione 1 LED che lampeggia lentamente

(circa ogni 4 - 12 sec.) * **Fusibile:** 1A * Spina compatta impermeabile tra centralina e fascio cavi * Inserimento automatico solo quando la vettura è ferma (il motore è spento) * **Allacciamento molto semplice alla batteria della vettura:** solo il cavo positivo e il cavo negativo devono essere collegati, non ci sono altri cavi di collegamento! * **Dimensione della centralina:** ca. 100 x 72 x 26 mm (senza linguette di fissaggio e boccola) * **Dimensioni dei satelliti degli altoparlanti con piastre di contatto a alta tensione:** ca. 78 x 55 x 28 mm (senza protezione del cavo + LED).

NL:

M5700N Nieuw in de marterafschrikking – waterdicht combitoestel met contactplaten volgens IP65

Waterdicht volgens IP65:

De toegangszone van de marter kon tot heden enkel onder voorwaarden beveiligd worden, omdat de afschriktoestellen voor marters tegen vuil en spatwater beschermd in de motorruimte geïnstalleerd moesten worden. Doordat de beschermklasse IP 65* (water- en vuilbestendig) op het besturingstoestel en de contactplaten bereikt werd, kan de M5700N nu direct in de toegangsoeningen van de dieren naar de motorruimte gemonteerd worden.

Afschrikking door middel van hoogspanning, ultrasoon en lichtimpulsen:

Dit topapparaat combineert 3 verdrijvingsmechanismen: **6 waterdicht gesloten luidsprekers** stralen via grote metalen membranen met hoog geluid **pulserende natuurgetrouwe sinus-ultrasoon tonen af**. Dit gebeurt in een onregelmatig wisselende frequentie, om gewoonwording bij de marters te vermijden. Gelijktijdig worden de membranen met **hoogspanning van ca. 200 - 300 V** opgeladen en verdrijven de marter bij aanraking met een voor de marter hevige elektrische schok. De elektrische schokken zijn zodanig ingesteld dat ze de marter verdrijven, maar niet doden. Elk 2 = **12 pulserende lichtdioden** aan elke luidsprekersatelliet maken het „s nachts actieve dier ook nog eens onzeker.

Andere voordelen:

Zeer geringe stroomopname (minder dan 10 mA) * **CAN-Bus/Hybride geschikt** * Ingebouwde batterijmeter (uitschakeling bij spanningsdaling tot onder 11,5 V) * **hoge geluidsdruk** * **compacte stekker** tussen besturingseenheid en contactplaten (vereenvoudigde vervanging en onmiddellijke ontlading bij onderhoudswerken) * moderne, stroombesparende micro-elektronica maakt een **kleine, compacte besturingseenheid** mogelijk die geïnstalleerd kan worden * e1-teken * Automatische inschakeling bij geparkeerde auto, geen aansluiting op klem 15 meer nodig! Daardoor zeer geringe montagekosten!

Werkingsaanwijzingen:

De geproduceerde ultrasoon tonen worden door de marters als uiterst onaangenaam ervaren en worden daarom in de mate van het mogelijke vermeden. Mocht een zeer agressieve marter toch binnendringen, zal hij tijdens het kruipen door de motorruimte een hevige slag krijgen, wanneer hij een van de geïnstalleerde hoogspanningsplaten met snuit of poten aanraakt. Het duurt dan korte tijd tot de hoogspanning zich weer heeft opgebouwd. In deze periode kan de marter ontsnappen. Hij zal door de elektrische schok niet gedood worden.

Opbouwhandleiding:

Neem tijdens de montage de zekering van het toestel uit de zekeringenhouder. In de motorruimte van het motorvoertuig worden de besturingseenheid en de luidsprekersatellieten zodanig aangebracht dat deze niet door te sterke hittestraling (bijvoorbeeld in de buurt van de uitlaat) oververhit en niet met een vuil-lag overtrokken kunnen worden. De locatie moet strategisch gekozen worden, in overeenstemming met de inkomplaatsen en loopwegen van de marter. De luidsprekers moeten zodanig aangebracht worden dat het ultrasoon metalen membraan vrij naar de „marter-bijtgevaarlijke-plaatsen“ in de auto wijzen. Ultrasoon breidt zich uit als licht. „Geluidsschaduw“ door hindernissen beperken de werkingsradius. Daarom zijn er in totaal 6 luidsprekers, om het geluid breed te spreiden. De metalen oppervlakken van de luidsprekers moeten in de buurt van de geleidende plaatsen van de auto gemonteerd worden, mogen deze echter niet aanraken (minimum afstand 10 mm), omdat de opgeladen hoogspanning anders kortgesloten zou worden!

De kabels van de besturingseenheid worden volgens het schakelschema (zie boven) aangesloten: De minuskabel wordt met het voertuigchassis elektrisch geleidend verbonden (minuspool 12 V). De pluskabel met de ingebouwde zekeringenhouder wordt met de pluspool van het boordnet van de auto verbonden. Een ingebouwde automatische werking zorgt ervoor dat de marterverschrikker alleen bij uitgeschakelde motor in bedrijf gaat.

Veiligheidsaanwijzingen: De kabels moet en zodanig gelegd worden dat deze geen kortsluiting kunnen veroorzaken (isolatie niet geschoord wordt of door te grote hitte smelt). De installatie moet zodanig gemonteerd worden dat in dergelijke gevallen geen brandschade kan ontstaan.

Ingebruikname:

De zekering die voor de montage uit de zekeringenhouder genomen werd, wordt weer gemonteerd. Wanneer alles correct aangesloten werd en het voertuig zich in parkeerpositie bevindt, bouwt de hoogspanning zich op de contactplaten op. Nu mag niemand de opgeladen luidsprekers aanraken! De LEDs op de luidsprekers en de LEDs op de besturingseenheid moeten knipperen. Het toestel controleert constant de aanwezigheid van de hoogspanning en geeft dit door middel van de gekenmerkte LED aan. Wanneer u nu de motor inschakelt moet de marterafschrikking uitgeschakeld worden (de LEDs gaan uit).

Ultrasoon is voor de mens niet hoorbaar. Ook hier wordt de correcte werking door de knipperende LED aangegeven.

Breng de meegeleverde gele waarschuwingsticker goed zichtbaar in de motorruimte aan (bijvoorbeeld op de behuizing van de lichtfilter).

Gevenaaraanwijzingen tijdens onderhoudswerken

Na uitschakeling van het toestel door de zekering te verwijderen of bij installatie van een andere schakelaar zou anders de hoogspanning nog 1 min. op de contactplaten aanwezig zijn. Deze tijd heeft de geïnstalleerde laadcondensator nodig voor de ontlading. In deze periode kan het voor zieke of schokgevoelige mensen gevaarlijk zijn wanneer deze gelijktijdig de autochassis en het metalen oppervlak van de luidsprekers aanraken (elektrische schok):

Door de waarschuwingsticker in de motorruimte aan te brengen, moet u op dit gevaar wijzen.

Beoogd gebruik:

Om marters uit motorvoertuigen of ruimtes te verdrijven.

Checklijst voor het zoeken naar fouten:

Wanneer de hoogspanningscontrolelamp niet knippert dan betekent dit dat er geen hoogspanning is. Wanneer de LEDs knipperen, is de marterafschrikking ingeschakeld en krijgt hij stroom. Wanneer de hoogspannings-LED niet knippert, is er waarschijnlijk een kortsluiting tussen een of meerdere hoogspannings-metaal-luidsprekerkappen en de voertuigmassa of een elektrisch geleidende slang. Er kan ook vochtigheid zijn (spatwater of transpiratiewater) dat de metalen kap met de voertuigchassis kortsluit (kruipstromen). Dergelijke fouten moeten verholpen worden. Daarna knippert de hoogspanningscontrolelamp opnieuw.

De LED, gekenmerkt met het luidspreker-symbool in het besturingstoestel controleert of de ultrasoon toon-generator werkt (knippert onregelmatig in langere afstanden).

Of het toestel is uitgeschakeld omdat de motor loopt/de ontsteking aan is. De automatische in- en uitschakeling werkt met een vertraging van enkele seconden! Bij de eerste ingebruikname is het mogelijk dat het tot 3 minuten duurt tot de hoogspanning zich heeft opgebouwd.

Staan alle contacten in de stekkerverbinder naar het basistoestel recht? Of is de pin naar de zijkant gebogen door incorrect insteken? Is de stekkerverbinder correct in elkaar gestoken? (er bevindt zich een insluitdeel zijdelings aan de stekkerverbinder).

Belangrijk voor de inbouw - functietest:

Alle toestellen worden tijdens en aan het einde van de productie zorgvuldig gecontroleerd. Herhaal deze test voor de inbouw: Verbind de massakabel met de minuspool van de autobatterij en de pluskabel met de ingebouwde zekering met de pluspool van de autobatterij (bij uitgeschakelde motor). De hoogspanningssatellieten moeten op een isolerende, droge ondergrond liggen (karton, hout). Na uiterlijk 3 seconden moeten beide in de module geïnstalleerde lichtdioden in een afstand van 1 - 12 seconden kortstondig knipperen. Dan is de marterafschrikking in orde en kan geïnstalleerd worden. Let op! Na de uitschakeling kunnen de hoogspanningsplaten nog 1 minuut opgeladen worden. Voor de inbouw, eerst ontladen (zie gebruiksaanwijzing bij „Onderhoudswerken“).

Tijdens de controle verzekeren dat de hoogspanningsplaten niet aangeraakt worden! Wanneer het toestel ondanks de positieve test voor de inbouw niet werkt, dan is er duidelijk sprake van een montagefout (zie inbouw-aanwijzingen).

Wij geven op het toestel een garantie volgens de wet, maar vergoeden geen montage- of demontagekosten.

Aanwijzing voor het losmaken van de contactstekker:

Om de stekker makkelijker te kunnen openen, de twee delen eerst stevig in elkaar schuiven, daarna pas de lus naar beneden drukken en gelijktijdig de beide uiteinden uit elkaar trekken.

Algemene aanwijzingen:

Wanneer er al marters in uw voertuig geweest zijn, dan hebben de dieren zeker en vast geurmarkeringen achtergelaten. Deze geurmarkeringen moeten voor de montage van de marterafschrikking absoluut geneutraliseerd worden. Daarvoor is een grondige wasbeurt van de motor of het K&K geurmarkeringsverwijderingsmiddel art. 000300 geschikt. Verder laten de dieren dikwijls op een parking, onder uw voertuig, territoriummarkeringen achter. Deze moeten ook met een schrobber en afwasmiddel verwijderd worden wanneer u altijd dezelfde parkeerplaats gebruikt. Verzaakt u aan deze maatregel, dan zou de marter aangemoedigd kunnen worden om zijn territorium te verzekeren.

Onze marterafschrikkingen met hoogspannings-contactplaten en agressieve ultrasoon tonen zijn zeer effectief in de afweer van marters. Toch garanderen wij niet dat in 100 % van alle gevallen de marter daadwerkelijk verdreven wordt!

Op letten bij externe starthulp, snelladen en laswerkzaamheden:

Als voorzorg voor overspanningsbeveiliging de zekering verwijderen van het moduul.

Afdanking:

Wanneer de modules of toestellen verwijderd moten worden, dan mogen ze niet in het huisvuil komen. Ze moeten dan op de inzamelplaatsen, waar ook televisietoestellen, computers etc. afgegeven worden, verwijderd worden (vraag informatie bij uw gemeente of stad over deze inzamelplaatsen voor elektronisch afval).

Technische gegevens:

Bedrijfsspanning: 12 V Autobatterij * **Stroomopname:** <10 mA Ø, ingebouwde bescherming tegen verwisseling van polen * **Waterdicht:** volgens IP 65 * **Batterijmeter:** Automatische uitschakeling, wanneer de batterijspanning tot ca. <11,5 V ±5% daalt * 6 ultrasoon luidsprekers, met gelijke fasen geschakeld voor een optimale geluidsverdeling, kabelstreng van ca. 4 m ±10% * **Ultrasoon frequentie:** ca. 22 kHz ±15% sinus (bijna natuurgetrouwe angstschreeuw van wilde dieren), agressief pulserend * Verandering van frequentie in onregelmatige afstanden (daarom geen gewoonworingseffect) * **Afstraalhoek ultrasoon, elk:** ca. 180° * **Schakeldruk:** ca. 105 dB ±20% aan elke van de 6 luidsprekers * 6 metalen membranen met aangesloten hoogspanning verdelen elektrische schokken bij aankoming. * **Hoogspanning voor elektrische schokken:** ca. 250 V ±25% * Per luidspreker 2 pulserende LEDs voor bijkomende optische verdrijving van de marter. * **Temperatuur:** ca. -25 - +85°C * **Functie-indicaties:** voor ultrasoon en hoogspanning elk 1 langzaam knipperende LED (om de 4 - 12 sec.) * **Zekering:** 1 A * Waterbeschermde compacte stekker tussen besturingstoestel en kabelstreng * Automatische inschakeling alleen bij parkerend voertuig (wanneer de motor uitgeschakeld is) * **Zeer eenvoudige aansluiting op de autobatterij:** alleen plus- en minuskabels aansluiten, geen andere aansluitingskabels! * **Afmetingen besturingseenheid:**

ca. 100 x 72 x 26 mm (zonder bevestigingslussen en bus) * **Afmetingen luidsprekersatellieten met hoogspannings-contactplaten:** ca. 78 x 55 x 28 mm (zonder knikbescherming voor kabels + LEDs)

PL:

M5700N Nowość w ochronie przed kunami – wodoszczelne kombinacyjne urządzenie z płytami stykowymi zgodnie z IP65

Wodoszczelne wg IP65:

Obszar, do którego wchodzi kuny, można było dotychczas zabezpieczyć jedynie w ograniczonym sposób, ponieważ urządzenia do ochrony przed kunami trzeba było zabudowywać w przestrzeni pod maską silnika w sposób zabezpieczony przed zabrudzeniem i rozbrzydami wody. Dzięki uzyskaniu stopnia ochrony IP 65* (odporne na wodę i zabrudzenia) na sterowniku i płytach stykowych M5700N można je teraz zamontować bezpośrednio przy otworach, przez które zwierzęta przędostają się do przestrzeni pod maską silnika.

Odstraszanie przy pomocy wysokiego napięcia, ultradźwięków i impulsów świetlnych:

To wysokiej klasy urządzenie łączy w sobie 3 mechanizmy odstraszania. 6 wodoszczelnie obudowanych głośników emituje poprzez wielkopowierzchniowe metalowe membrany głośno pulsujące, sinusoidalne ultradźwięki, odpowiadające naturalnym. Odbywa się to z nieregularnie zmieniającą się częstotliwością, aby uniknąć efektu przyzwyczajenia u zwierząt. Jednocześnie membrany zostają naładowane wysokim napięciem ok. 200 - 300 V i odstraszają kunę gwałtownym impulsem prądu w razie dotknięcia. Impulsy elektryczne są ustawione tak, aby kunę odstraszają, ale jej nie zabić. Po 2 (łącznie = 12) pulsujące diody świetlne na każdym satelickim głośnika dodatkowo niepokoją zwierzęta aktywne nocą.

Dalsze zalety:

Bardzo mały pobór prądu (poniżej 10 mA) * **nadaje się do magistrali CAN/hybrydowej** * wbudowany czujnik akumulatora (odłączanie w razie spadku napięcia poniżej 11,5 V) * **wysokie ciśnienie akustyczne** * **kompaktowa wtyczka** pominiętej jednostką sterującą a płytami stykowymi (ułatwiona wymiana i natychmiastowe rozładowanie przy pracach konserwacyjnych) * nowoczesna, oszczędna w poborze prądu mikroelektronika umożliwia stworzenie małej, zwartej jednostki sterującej, łatwej do zabudowy * znak e1 * automatyczne włączanie przy zaparkowaniu samochodu, podłączanie do zacisku 15 nie jest już potrzebne! Dzięki temu bardzo niskie są koszty montażu!

Uwagi dotyczące pracy:

Generowane ultradźwięki odbierane są przez kuny jako bardzo uciążliwe i dlatego też zwierzęta w miarę możliwości ich unikają. Jeżeli jakaś szczególnie agresywna kuna dostanie się pod maskę silnika, po dotknięciu pyskiem lub łapą jednej z zabudowanych tutaj płyt wysokiego napięcia uderzona zostanie silnym impulsem elektrycznym. Po upływie krótkiego czasu powraca wysokie napięcie. Kuna może w tym czasie uciec. Zwierzę nie zostaje zabite w wyniku uderzenia impulsem elektrycznym.

Instrukcja montażu:

Podczas montażu prosimy wyjąć bezpiecznik urządzenia z uchwytu. Jednostkę sterującą i satelity głośników należy umieścić w przestrzeni pod maską samochodu w taki sposób, aby nie ulegały one przegrzaniu wskutek zbyt silnego oddziaływania elementów emitujących ciepło (np. w pobliżu rury wydechowej) i zostały pokryte warstwą zabrudzeń. Położenie należy dobrać strategicznie pod kątem miejsc przedostawania się kun do środka oraz dróg ich przemieszczania się. Głośniki należy przy tym umieścić w taki sposób, aby metalowe membrany ultradźwiękowe wskazywały możliwie swobodnie na miejsca zagrożone ugrzyzieniami kun w samochodzie. Ultradźwięki rozchodzą się jak światło. „Cień dźwiękowy” spowodowany przez stojące na drodze przeszkody ogranicza promień oddziaływania. Z tego powodu mamy łącznie 6 głośników, aby roznosiły one dźwięk możliwie szeroko. Metalowe powierzchnie głośników należy zamontować w pobliżu przewodzących elementów samochodu, ale nie powinny one ich dotykać (minimalny odstęp 10 mm), w przeciwnym razie naładowane wysokie napięcie doprowadziłoby do zwarcia!

Kable jednostki sterującej należy podłączyć zgodnie

ze schematem połączeń (patrz powyżej): Kabel minus należy połączyć w sposób przewodzący elektrycznie z karoserią samochodu (biegun minus 12 V). Kabel plus z wbudowanym wyłącznikiem zabezpieczającym należy połączyć z biegunem plus sieci pokładowej samochodu. Wbudowana automatyka troszczy się o to, aby urządzenie odstraszające kuny pracowało tylko przy wyłączeniu silnika.

Wskazówki BHP: Kable ułożyć należy tak, aby nie mogły spowodować zwarcie (aby izolacja nie została przetarta ani nie stopiła się wskutek zbyt wysokiej temperatury). Urządzenie należy zamontować w taki sposób, aby w takich przypadkach nie mogło dojść do pożaru.

Uruchomienie:

Bezpiecznik, wymontowany przed montażem z uchwytu, należy ponownie zainstalować.

Jeżeli wszystko zostało prawidłowo podłączone, a samochód znajduje się w pozycji zaparkowanej, to na płytach stykowych powstaje wysokie napięcie. Teraz nikomu nie wolno dotknąć naładowanych głośników! Diody LED na głośnikach oraz diody LED na jednostce sterującej muszą pulsować. Urządzenie stale kontroluje istnienie wysokiego napięcia i pokazuje to przy pomocy odpowiednio oznakowanych diod świecących LED. Jeśli teraz włączymy Państwo silnik, urządzenie odstraszające kuny musi się wyłączyć (diody LED gasną).

Ultradźwięki są niesłyszalne dla ludzi. Ich działanie również w tym przypadku sygnalizują pulsujące diody LED.

Dołączone żółte naklejki ostrzegawcze prosimy nakleić w dobrze widocznym miejscu w komorze silnika (np. na filtrze powietrznym).

Zasady bezpieczeństwa podczas prac konserwacyjnych

Po odłączeniu urządzenia w wyniku wyjęcia bezpiecznika lub w przypadku zabudowania innego wyłącznika, płyty stykowe pozostają pod wysokim napięciem do 1 minuty. To czas, jakim kondensator potrzebuje do rozładowania. W tym czasie osoby chore oraz osoby, dla których porażenie prądem elektrycznym stanowi zagrożenie, narażone mogą być na niebezpieczeństwo w przypadku równoczesnego dotknięcia podwozia samochodu i metalowej powierzchni głośników (porażenie prądem elektrycznym):

Prosimy umieścić w komorze silnika naklejki ostrzegawcze informujące o tym zagrożeniu.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:

Przepędzanie kun z pojazdów mechanicznych i pomieszczeń.

Lista kontrolna wyszukiwania usterek:

Jeżeli nie miga lampka kontrolna wysokiego napięcia, oznacza to, że nie ma wysokiego napięcia. Jeżeli świecą diody LED, wówczas urządzenie odstraszające kuny jest włączone i pod napięciem. Jeżeli nie miga dioda LED wysokiego napięcia, prawdopodobnie nastąpiło zwarcie między jedną z metalowych pokryw głośników wysokonapięciowych a masą pojazdu bądź przewodzącym prąd węzeł. Obecna może być też wilgoć (bryzgi wodne lub rosa), zwiernająca metalową pokrywę z podwoziem pojazdu (prądy bierne). Usterkę taką należy usunąć. Wówczas ponownie zaświeci lampka kontrolna wysokiego napięcia.

Dioda LED, oznaczona na urządzeniu sterującym symbolem głośnika, sprawdza, czy pracuje generator ultradźwięków (miga nieregularnie w dłuższych odstępach), albo czy urządzenie wyłączyło się, ponieważ pracuje silnik/włączony został zapłon. Automatyczne włączenie i wyłączenie działa z kilkusekundową zwłoką! Podczas pierwszego uruchomienia może się zdarzyć, że naładowanie wysokiego napięcia trwa do 3 minut.

Czy wszystkie styki w łączniku wtykowym znajdują się w linii prostej w stosunku do urządzenia bazowego? Czy któryś z pinów został odgięty w bok w wyniku nierównego wetknięcia? Czy łącznik wtykowy został prawidłowo założony (z bocznej strony łącznika wtykowego znajduje się nosek zatraskowy).

Przed zamontowaniem przestrzegać należy – sprawdzenie działania:

Wszystkie urządzenia sprawdzane są w trakcie i po zakończeniu produkcji. Kontrolę taką prosimy powtórzyć

przed zamontowaniem: Należy połączyć kabel masy z biegunem ujemnym akumulatora samochodu a kabel dodatni z wbudowanym bezpiecznikiem z biegunem dodatnim akumulatora (przy wyłączonym silniku). Satelity wysokiego napięcia spoczywać powinny na izolowanych podkładkach (papa, drewno). Najdalej po 3 minutach powinny zacząć migać w odstępie 1 - 12 sekund obie diody świecące wbudowane w module. W takim przypadku urządzenie odstraszaające kuny działa poprawnie i może zostać zamontowane. Uwaga! Po wyłączeniu płyty wysokiego napięcia mogą pozostawać jeszcze pod napięciem przed 1 minutę. Przed zamontowaniem urządzenie należy rozładować (patrz instrukcja obsługi - „Prace konserwacyjne“).

Podczas kontroli prosimy uważać, żeby nie dotknąć płyt wysokiego napięcia! Jeżeli urządzenie mimo pozytywnego wyniku kontroli przed zamontowaniem nie działa, wystąpił błąd podczas montażu (patrz „Instrukcja montażu“). Udzielamy gwarancji na urządzenie zgodnie z prawem, nie ponosimy kosztów montażu i demontażu.

Wskazówka dotycząca poluzowania wtyczki stykowej: Aby móc łatwiej otworzyć wtyczkę, należy obie części najpierw mocno wsunąć w siebie, dopiero potem wcisnąć końcówkę ku dołowi i jednocześnie wyciągnąć oba końce.

Wskazówka ogólna:

Jeżeli kuny były już w Państwa samochodzie, zwierzęta pozostawiły z pewnością ślad zapachowy. Owe ślady zapachowe muszą zostać zneutralizowane przed montażem urządzenia odstraszaającego kuny. W tym celu należy dokładnie umyć silnik lub użyć preparatu do usuwania zapachów K&K, art. 000300. Również na parking, pod pojazdem zwierzęta często pozostawiają odpowiednie znaki oznaczające ich rewir. Należy usunąć je przy użyciu szczotki do szorowania i detergentu, jeżeli korzystają Państwo stale z tego samego miejsca parkowania. Zaniechanie tych kroków zachęcić może kunę do obrony swojego rewiru.

Nasze urządzenia odstraszaające kuny ze stykowymi płytami wysokiego napięcia i agresywnymi ultradźwiękami odznaczają się bardzo wysoką skutecznością w obronie przed kunami. Mimo tego nie udzielamy gwarancji, że w 100% wszystkich przypadków kuna zostanie rzeczywiście przepędzona!

Podczas uruchamiania akumulatora z zewnętrznego źródła, szybkim jego ładowaniu oraz pracach spawalniczych należy uwzględnić co następuje:

W celu ochrony przed skokami napięcia wyjąć bezpiecznik z urządzenia do odstraszenia kun.

Utylizacja:

Jeżeli moduł lub urządzenie poddane ma zostać utylizacji, nie może zostać wyrzucone do odpadów domowych. Należy je dostarczyć do punktu zbiórki elektroodpadów, gdzie oddaje się telewizory, komputery itd. (informacji na temat punktów zbiórki odpadów elektronicznych prosimy zasięgnąć w swojej gminie lub mieście).

Dane techniczne:

Napięcie robocze: akumulator samochodowy 12 V *
Pobór prądu: <10 mA Ø, wbudowana ochrona przed zmianą biegunów miejscami * **Wodoszczelny:** wg IP 65 *
Czujnik akumulatora: automatyka odłączająca, jeśli napięcie akumulatora spada do ok. <11,5 V ±5% * 6 głośników ultradźwiękowych, połączonych w tej samej fazie w celu optymalizacji rozchodzenia się dźwięku, wiązka kabli ok 4 m ±10% * **Częstotliwość ultradźwięku:** ok. 22 kHz ±15% sinusoidalnie (niemal naturalne odgłosy prerażenia dzikich zwierząt), agresywnie pulsujący *
* Zmiany częstotliwości w nieregularnych odstępach (stąd uniknięcie efektu przyzwyczajenia) * **Kąt rozchodzenia się ultradźwięków za każdym razem:** ok. 180° * **Cisnienie akustyczne:** ok. 105 dB ±20% na każdym z 6 głośników * 6 metalowych membran z podłączonym wysokim napięciem, skutkującym „kopnięciem” prądu w razie dotknięcia. * **Wysokie napięcie „kopnięć” prądu:** ok. 250 V ±25% * Dla każdego głośnika 2 pulsujące diody LED w celu dodatkowego optycznego odstraszenia kun. * **Zakres temperatur:** ok. -25 - +85°C * **Wskaźnik funkcjonowania:** dla ultradźwięków i wysokiego

napięcia po 1 powoli błyskającej diodzie LED (ok. co 4 - 12 sek.) * **Bezpiecznik:** 1 A * Wodoszczelna zwarta wtyczka pomiędzy urządzeniem sterującym a wiązką kabli * Automatyczne włączenie tylko przy zaparkowanym samochodzie (gdy silnik jest wyłączony) * **Bardzo łatwe podłączenie do akumulatora samochodu:** podłączyć tylko kabel plus i minus, żadnych dalszych kabli podłączeniowych! * **Wymiary jednostki sterującej:** ok. 100 x 72 x 26 mm (bez końcówek mocujących i obudowy) * **Wymiary satelitów głośników z płytami stykowymi wysokiego napięcia:** ok. 78 x 55 x 28 mm (bez ochrony przed zagięciem kabli + LED)

K&K Handelsgesellschaft mbH, Germany

D-68723 Oftersheim, Gewerbepark Hardtwald 14

Tel. +49 (0) 6202-85 932 0 | www.kuk-marderabwehr.de