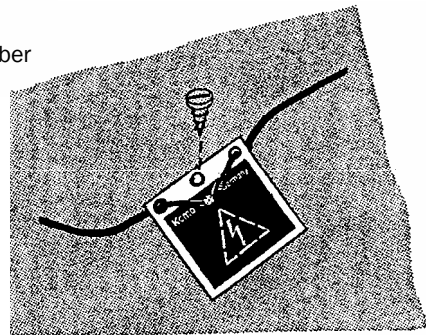


**GB** M115N / Marten Defence for Motor Vehicles 12 V=

...chases away martens by means of small high-voltage plates charged electrically to approx. 200...300 V= through electric shock in the engine compartment of the vehicle (only weak current pulses that chase the marten away, but do not kill it) and through strong, aggressively pulsating ultrasonic sounds. Extremely low power consumption (< 0.005 A), switches the battery voltage of < 11.5 V automatically off (does not discharge the battery completely if vehicles are being parked for quite some time).



Kemo Germany # 08-016 / M115N / KV030 mit Aufkleber  
Ser.-Nr.: 080160M / E.-Nr.: e1 034071  
http://www.kemo-electronic.eu  
P:Module/M115N/M115N-08-016/OM



D) Mit einer Blechschraube werden die Hochspannungsplättchen im Motorraum befestigt. Der Schraubenkopf darf nicht die Hochspannungs-Metallfläche auf den Plättchen berühren.  
GB) The high-voltage contact plates are fastened in the motor room with a sheet metal screw. The screw head must not get in contact with the high-voltage metal surface on the plates.

**D**

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12...15 V= (Autobatterie)  
Stromaufnahme durchschnittlich: < 5 mA  
Abschaltautomatik: wenn die Batteriespannung < 11,5 V (± 5 %) sinkt  
Ausgangsspannung: ca. 200...300 V =  
Ultraschallfrequenz: ca. 22 kHz ± 10 %  
Schalldruck: max. ca. 100 dB ± 15 %  
Abstrahlwinkel Ultraschall: ca. 150 Grad  
Lautsprecher: Keramik-Spezial-Piezolautsprecher mit Alu-Kalottenmembran  
Temperaturbereich: ca. - 40...+ 80 Grad C  
Funktionsanzeige: blinkende LED (ca. alle 5...12 Sek.)  
Maße Grundgerät: ca. 46 x 73 x 145 mm (H x B x T)  
Kabellänge Hochspannungskabel: 2 x ca. 1,9 m (± 10 %)  
Sicherung im Sicherungshalter: 500 mA  
Hochspannungskontaktplatten: 6 Stück, je ca. 40 x 40 x 1,5 mm  
Kabel für Klemme 15: Wenn dieses Kabel mit „Plus“ verbunden ist, schaltet die Marderscheuche ab. Wenn es mit Minus verbunden ist oder kein Signal bekommt, schaltet die Marderscheuche ein.

D / Diese Marderscheuche kann auch in einem 24 Volt Lkw betrieben werden. Sie müssen dann aber unser Modul M020 vorschalten (Spannungswandler von 24 V auf ca. 13.8 V= (für 12 V= Geräte), max. 1.1 A). Das Modul M020 liegt nicht bei.  
GB / This marten repellent may also be operated in a 24-volt lorry. But then you have to connect our module M020 in series (potential transformer from 24 volt to approx. 13.8 volt= (for 12 volt= devices), max. 1.1 A. The module M020 is not attached to the marten repellent.

Wichtiger Hinweis:

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. Das „Klemme 15-Kabel“ wird nicht angeschlossen. Die Hochspannungsplatten sollten auf einer isolierenden Unterlage liegen (Pappe, Holz). Nach spätestens 5 Minuten sollte die im Modul eingebaute Leuchtdiode im Abstand von 5...12 Sekunden kurz aufblinken. Dann ist die Marderscheuche in Ordnung und kann eingebaut werden. Achtung! Nach dem Abschalten können die Hochspannungsplatten noch bis zu max. 3 Minuten 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.

Important information:

All devices are tested thoroughly 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. The „terminal 15-cable“ is not connected. The high-voltage plates should lie on an insulated base (cardboard, wood). After 5 minutes at the latest the light-emitting diode mounted in the module should flash shortly at an interval of 5...12 seconds. Then the marten defence is all right and can be installed. Attention! After disconnection the high-voltage plates may still be charged up to max. 3 minutes. Please discharge first before installation (see Operating Instructions under „maintenance work“). When testing please see to it that the high-voltage plates will not be touched! If the device does not work despite a positive test before installation, this is clearly due to an installation error (see assembly instructions).

Our guarantee on this device is according to law. We do not assume any costs for assembly and disassembly.

**D** Bestimmungsgemäße Verwendung:

Vertreiben von Mardern und anderen Wildtieren aus dem Motorraum von Kraftfahrzeugen mittels Elektroschock und aggressiven, pulsierenden Ultraschallfrequenzen.

Entsorgung:

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

Aufbauanweisung:

Bitte nehmen Sie während der Montage die Sicherung des Gerätes aus dem Sicherungshalter. Das Grundgerät wird an einer trockenen Stelle im Auto montiert, wo es nicht zu heiß wird (bitte nicht in unmittelbarer Nähe des Auspuffkrümmers oder anderer besonders heißer Stellen) und von wo aus die Ultraschalltöne sich gut im Motorraum verteilen können. Das Pluskabel mit dem eingebauten Sicherungshalter kommt an „+ 12 V“. Das Massekabel kommt an die Fahrzeugmasse oder „- 12 V“. Das Kabel zur Klemme 15 sollte an die Klemme 15 des Bordnetzes angeschlossen werden. Diese Klemme ist meistens entweder am Zündschloss oder am Euro-Stecker des Autoradios. Wenn das Kabel „Klemme 15“ richtig angeschlossen ist, dann wird die Marderscheuche nur dann eingeschaltet, wenn der Motor nicht läuft (Auto parkt). Sollten Sie die Klemme 15 nicht finden, dann suchen Sie sich bitte am Zündschloss einen anderen Kontakt, der bei parkendem Auto auf „MINUS“ geschaltet ist und bei laufendem Motor auf „PLUS“ geschaltet ist. Durch den Anschluss des Kabels „an Klemme 15“ wird gewährleistet, dass die Marderscheuche nur bei parkendem Auto eingeschaltet ist (bei fahrendem Auto besteht nicht die Gefahr, dass der Marder in das Auto kommt).

Hinweis: Wenn Sie das Kabel am Modul „zu Klemme 15“ gar nicht anschließen, ist die Marderscheuche ständig eingeschaltet.

Ultraschalltöne breiten sich wie Licht aus, hinter Hindernissen gibt es „Schatten“ (keine Ultraschalltöne). Der Lautsprecher im Gerät sollte deshalb auf die bissgefährdeten Stellen strahlen (innerhalb des Abstrahlkegels von ca. 150 Grad).

Das Hochspannungskabel wird so im Motorraum verlegt, dass die Kontaktplatten an den bissgefährdeten Stellen montiert werden können. Das Hochspannungskabel sollte nicht direkt an sehr heißen Motorteilen (z.B. Auspuffkrümmer) vorbeigeführt werden (die Kabelisolierung könnte schmelzen).

Die Hochspannungsplatten werden entweder mit einer Schraube im Motorraum des Autos befestigt oder mit Kabelbindern an den Kabelbäumen oder Schläuchen des Autos.

Wichtig: Die Hochspannungskontaktplatten müssen so montiert werden, dass die blanken Kontaktplatten > 10 mm von anderen spannungsführenden Kontakten im Auto entfernt sind. Außerdem sollte die blanke Kontaktfläche der Kontaktplatten auch andere Autoteile nicht berühren (Kurzschlussgefahr). Begründung: Aus Gründen der Abschirmung werden in Autos auch häufig Kunststoffe (z.B. Schläuche) verwendet, die aus einem elektrisch leitenden Kunststoff bestehen. Diese Kunststoffe würden dann die Hochspannung der Kontaktplatten gegen Masse kurzschließen. Wenn die Kontaktplättchen mit einer Metallschraube befestigt werden, bitte darauf achten, dass der Schraubenkopf nicht die Hochspannungs-Metallfläche auf den Kontaktplatten berührt (Kurzschlussgefahr).

Es ist auch wichtig, dass die Kontaktplatten nicht nass werden dürfen. Ein Wasserfilm zwischen Fahrzeugmasse und den Kontaktplatten führt ebenfalls zu einem Kurzschluss. Bitte kleben Sie den beigefügten gelben Warnaufkleber „Achtung Hochspannung“ an einer gut sichtbaren Stelle in der Nähe der Hochspannungsplatten (z.B. auf dem Luftfilter).

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 und die kleine Leuchtdiode am Modul fängt an zu blinken (ca. alle 5...12 Sek.) Bei der ersten Inbetriebnahme kann das bis zu 5 Minuten dauern, bis nach dem Einschalten die LED blinkt.

Checkliste für Fehlersuche:

- 1) Nachmessen: liegt die Betriebsspannung 12 V (Gleichspannung, Autobatterie) zwischen den Anschlüssen + 12 V und Masse (- 12 V)?
- 2) Nachmessen: liegt an dem Kabel zu Klemme 15 entweder keine Spannung gegen Masse oder eine Verbindung nach Masse (Minus)? Das Gerät funktioniert nicht, wenn am Kabel zu Klemme 15 eine Plusspannung (gegen Fahrzeugmasse gemessen) liegt.
- 3) Die Kontaktplatten müssen frei montiert sein und dürfen keine Verbindung zu anderen Fahrzeugteilen haben (Kurzschlussgefahr).

Gefahrenhinweis bei Wartungsarbeiten:

Nach dem Abschalten des Gerätes kann die Hochspannung noch max. 3 Min. an den Kontaktplatten vorhanden sein. Diese Zeit braucht der eingebaute Ladekondensator für die Entladung. Bitte warten Sie vor den Wartungsarbeiten diese Zeit nach dem Abschalten (Sicherung entfernen).

Wenn Sie nicht warten wollen, dann können Sie nach dem Abschalten über eine kurzzeitige Kabelverbindung (ca. 1...3 Sek.) zwischen einer der Hochspannungsplatten und Fahrzeugmasse einen Kurzschluss machen, der den Hochspannungs-Ladekondensator sofort entlädt und die Platten spannungsfrei macht.

Die Hochspannung ist für den Menschen nicht gefährlich (es fließt nur ein sehr geringer Strom). Wenn man aber sehr schreckhaft ist oder schockgefährdet „krank“ ist, dann stellt der „Schreck“ den man bekommt, schon eine Gefahr dar.

Allgemeiner Hinweis:

Bitte säubern Sie vor dem Einbau der Marderscheuche gründlich den Motorraum Ihres Fahrzeugs und auch das Pflaster, auf dem Ihr Auto regelmäßig steht (z.B. Carport). Marder kennzeichnen Ihr Revier mit Duftmarken und können sehr aggressiv werden, wenn sie die Duftmarken eines anderen Marders in Ihrem Revier riechen.

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!

**GB Use as directed:**

To chase away martens and other wild animals from the engine compartment of vehicles by means of electric shock and aggressive and pulsating ultrasonic frequencies.

**Disposal:**

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

**Assembly instructions:**

Please take the fuse of the device out of the fuse holder during assembly. The basic instrument has to be mounted at a dry spot in the car where it will not get too hot (not directly near to the exhaust manifold or other especially hot places) and from where the ultrasonic sounds may spread well in the engine compartment. The positive cable with built-in fuse holder has to be connected to "+ 12 V". The earth cable is to be connected with the vehicle earth or "- 12 V". The cable towards terminal 15 should be connected to terminal 15 of the electrical system. This terminal can usually either be found at the ignition lock or at the Euro plug of the car radio. If the cable "terminal 15" is properly connected, the marten defence is only switched on if the motor is not running (the car is being parked). If you cannot find terminal 15, please choose another contact at the ignition lock which is switched to „negative“ when the car is being parked and is switched to „positive“ when the motor is running. The connection of the cable "to terminal 15" ensures that the marten defence is only switched on when the car is being parked (there is no risk that the marten will get into the car when the car is running).

**Note:** If you do not connect the cable at the module "to terminal 15" at all, the marten defence is switched on constantly.

Ultrasonic sounds spread as light, there are „shadows“ behind obstacles (no ultrasonic sounds). That's why the loudspeaker in the device should radiate to the spots which are at risk of being bitten (within the cone of radiation of approx. 150 degrees).

The high-voltage cable has to be laid in the engine compartment in such a manner that the contact plates can be mounted at spots which are at risk of being bitten. The high-voltage cable should not directly run along very hot parts of the motor (e.g. exhaust manifold) (the cable insulation might melt).

The high-voltage plates are either fixed with a screw in the engine compartment of the car or with binders at the cable harnesses or tubes of the car.

Important: The high-voltage contact plates have to be mounted in such a manner that the bare contact plates are > 10 mm away from other alive contacts in the car. Furthermore, the bare contact surface of the contact plates should neither touch any other parts of the car (risk of short circuits). Explanation: Plastics (e.g. tubes) consisting of an electrically conductive plastic are often used in cars for shielding reasons. These plastics would then short-circuit the high-voltage of the contact plates against earth. When fixing the small contact plates with a metal screw, please make sure that the screw head does not touch the high-voltage metallic surface on the contact plates (risk of short circuit).

It is also important that the contact plates will not get wet. A water film between the vehicle earth and contact plates will also cause a short-circuit.

Please stick the enclosed yellow warning sticker "Attention! High-Voltage!" in a well visible place close to the high-voltage plates (e.g. on the air filter).

**Setting into operation:**

The fuse that was removed from the fuse holder before assembly is mounted again. If everything has been properly connected and the vehicle is in parking position, the high-voltage at the contact plates builds up and the small light-emitting diode at the module starts flashing (approx. every 5...12 sec.) When setting into operation for the first time, it may take up to 5 minutes until the LED starts flashing after switching on.

Check list for trouble shooting:

- 1) Measuring again: is the operating voltage 12 V (DC voltage, car battery) between the connections + 12 V and earth (- 12 V)?
- 2) Measuring again: isn't there either any voltage against earth or is there a connection to earth (negative) at the cable to terminal 15? The device will not work if there is a positive voltage (measured against vehicle earth) at the cable to terminal 15.
- 3) The contact plates must be mounted freely and may not have any connection with other parts of the vehicle (risk of short circuits).

**Warning concerning maintenance work:**

After disconnecting the device, the high-voltage may still be present at the contact plates for max. 3 min. The built-in charging capacitor needs this time to discharge. Before carrying out any maintenance work, please wait for this time after disconnecting (remove the fuse).

If you don't want to wait, you may induce a short circuit after disconnecting through a short term cable coupling (approx. 1...3 sec.) between one of the high-voltage plates and the vehicle earth which discharges the high-voltage charging capacitor immediately and makes the plates voltage-free.

The high-voltage is not dangerous to men (merely a very weak current flows). If, however, one is very jumpy or particularly at risk of going into shock, there is a certain risk.

**General information:**

Before installing the marten defence, please clean the engine compartment of your vehicle as well as the paving where you park your car regularly (e.g. carport) thoroughly. Martens mark their territory with scent marks and may get very aggressive if they smell scent marks from another marten in their territory.

Our marten defences with high-voltage contact plates and aggressive ultrasonic sounds are very effective for beating back martens. Nevertheless, we do not guarantee that the martens will actually be chased away in 100 % of all cases!

**Technical data:**

Operating voltage: 12...15 V= (car battery)

Average power consumption: < 5 mA

Automatic shutoff: if the battery voltage decreases to < 11.5 V (± 5 %)

Output voltage: approx. 200...300 V =

Ultrasonic frequency: approx. 22 kHz ± 10 %

Acoustic pressure: max. approx. 100 dB ± 15 %

Angle of radiation ultrasonics: approx. 150 degree

Loudspeaker: special ceramic piezoelectric loudspeaker with spherical membrane of aluminium

Temperature range: approx. - 40...+ 80 degree C

Functional display: flashing LED (approx. every 5...12 sec.)

Dimensions basic instrument: approx. 46 x 73 x 145 mm (H x W x D)

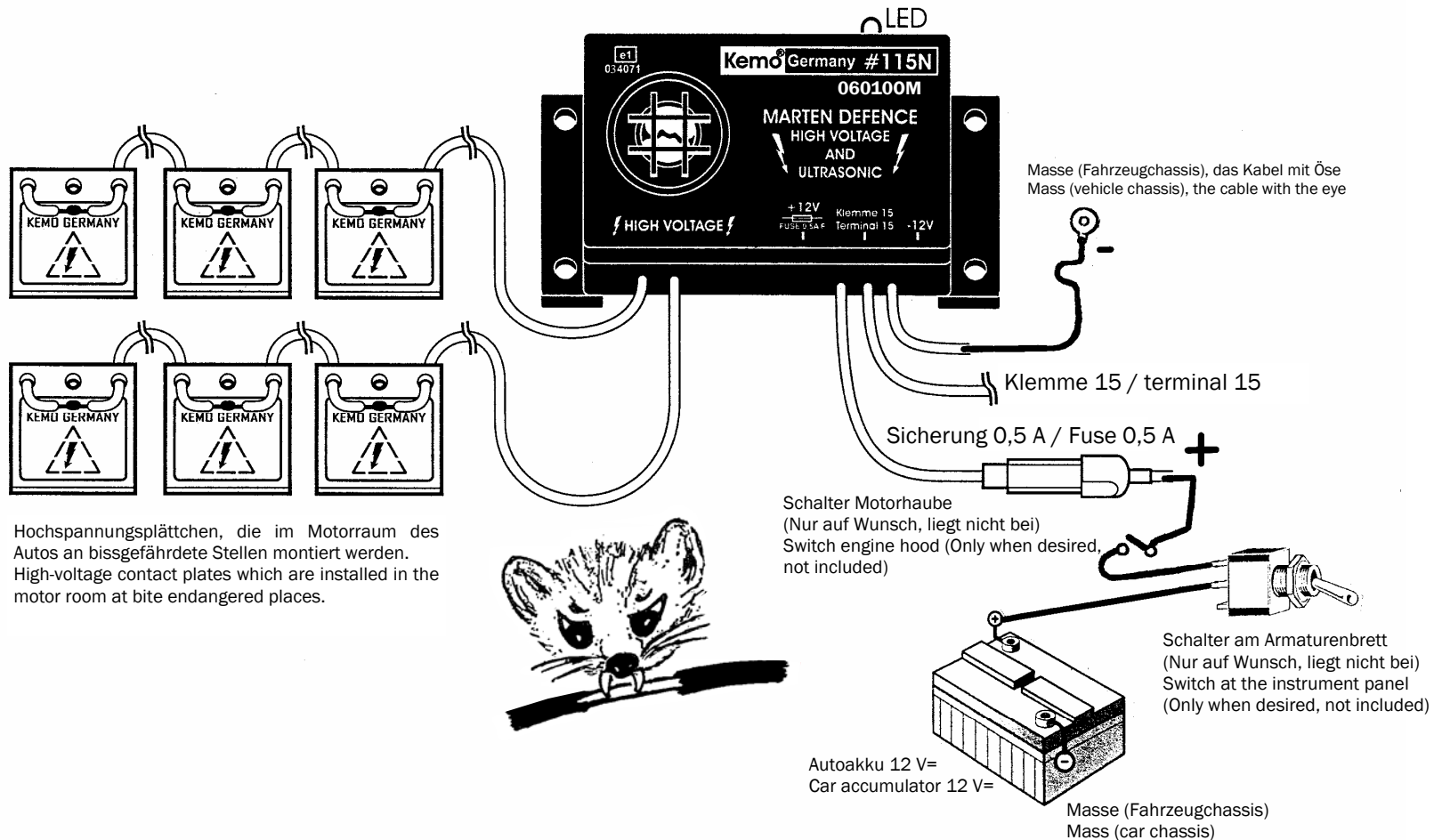
Cable length high-voltage cable: 2 x approx. 1.9 m (± 10 %)

Fuse in the fuse holder: 500 mA

High-voltage contact plates: 6 pieces, approx. 40 x 40 x 1.5 mm each

Cable for terminal 15: If this cable is connected with „positive“, the marten defence disconnects. The marten defence switches on if it is connected with negative or does not receive any signal.

Kemo Germany # 08-016 / M115N / KV030 mit Aufkleber  
Ser.-Nr.: 080160M / E.-Nr.: e1 034071  
<http://www.kemo-electronic.eu>  
P:Module/M115N/M115N-08-016/OM





NL :

**Montage-aanwijzing:** Neem tijdens de montage de zekering van het apparaat uit de zekeringhouder. Het basisapparaat moet worden gemonteerd op een droge plek in de auto, waar het niet te heet wordt (niet in de directe omgeving van de uitlaatpijp of andere bijzonder hete plekken) en waar de ultrasone tonen zich goed kunnen verspreiden in de motorruimte. De pluskabel met de ingebouwde zekeringhouder wordt aangesloten op "+ 12 V". De massakabel wordt aangesloten op de voertuigmassa of "- 12 V". De kabel naar klem 15 wordt aangesloten op klem 15 van het boordnet. Deze bevindt zich meestal op het contactslot of op de Euro-stekker van de autoradio. Als de kabel "klem 15" goed is aangesloten, schakelt de marterverjager alleen in als de motor niet draait (geparkeerde auto). Als u klem 15 niet kunt vinden, zoek dan op het contactslot een ander contact, dat bij de geparkeerde auto op "plus" is geschakeld en bij draaiende motor ofwel op "min" is geschakeld of waarop dan helemaal geen spanning staat. Door aansluiting van de kabel op "klem 15" is gegarandeerd dat de marterverjager alleen inschakelt als de auto is geparkeerd (bij een rijdende auto bestaat er geen gevaar, dat de marter in de auto komt).

**Aanwijzing:** Als de kabel op de module "naar klem 15" helemaal niet is aangesloten, dan is de marterverjager constant ingeschakeld.

Ultrasone tonen verspreiden zich als licht, achter hindernissen is er "schaduw" (geen ultrasone tonen). De luidspreker in het apparaat moet daarom op plekken stralen waar het gevaar bestaat om te worden aangevreten door marters (binnen een stralingshoek van ca. 150 graden).

Let er bij het leggen van de hoogspanningskabel in de motorruimte op dat de contactplaten kunnen worden gemonteerd op de plekken die moeten worden beschermd tegen marters. De hoogspanningskabel mag niet direct langs hete motoronderdelen zoals de uitlaat worden gelegd (de kabelmantel kan dan gaan smelten).

De hoogspanningsplaten worden in de motorruimte van de auto bevestigd met een schroef of met kabelverbindingen op de kabelboom of slangen van de auto.

**Belangrijk:** De hoogspannings-contactplaten moeten zodanig worden gemonteerd, dat de afstand tussen de blanke contactplaten en andere onder spanning staande contacten in de auto meer dan 10 mm bedraagt. Bovendien mag het blanke contactoppervlak van de contactplaten ook geen andere auto-onderdelen raken (gevaar voor kortsluiting). Toelichting: t.b.v. afscherming worden in auto's vaak kunststoffen (bijv. slangen) gebruikt, die bestaan uit een elektrische geleidende kunststof. Deze kunststoffen kunnen leiden tot kortsluiting van de hoogspanning op de contactplaten met de massa. Als de contactplaatjes met een metalen schroef worden bevestigd, moet u erop letten, dat de schroefkop niet in aanraking komt met het metalen hoogspanningsoppervlak op de contactplaten (gevaar voor kortsluiting).

Belangrijk is ook, dat de contactplaten niet nat mogen worden. Een waterfilm tussen de voertuigmassa en de contactplaten leidt eveneens tot kortsluiting.

Plak de bijgevoegde gele waarschuwingssticker "Pas op: hoogspanning" op een goed zichtbare plek in de buurt van de hoogspanningsplaten (bijv. op het luchtfilter).

**Inbedrijfname:**

De zekering die vóór de montage uit de zekeringhouder is verwijderd moet weer worden ingebouwd. Als alles correct is aangesloten en de auto zich in de parkeerstand bevindt, bouwt de hoogspanning zich in de contactplaten op en begint de kleine lichtdiode op de module te knipperen (ca. om de 5 tot 12 sec.). Bij de eerste inbedrijfname kan het max. 5 minuten duren tot de LED na het inschakelen begint te knipperen.

**Checklist voor het opsporen van storingen:**

1) Nameten: ligt de bedrijfsspanning 12 V (gelijkspanning, auto-accu) tussen de aansluitingen + 12 V en massa (- 12 V)?

2) Nameten: staat er op de kabel naar klem 15 geen spanning op massa of een verbinding naar massa (min)? Het apparaat werkt niet, als op de kabel naar klem 15 plusspanning staat (gemeten op voertuigmassa).

3) De contactplaten moeten vrij gemonteerd zijn en mogen andere auto-onderdelen niet raken (gevaar voor kortsluiting).

**Waarschuwing voor gevaren bij onderhoudswerkzaamheden:** Na het uitschakelen van het apparaat kan er gedurende 1 tot 3 min. (max. 3 min.) nog spanning staan op de contactplaten. Dit is de tijd die de ingebouwde condensator nodig heeft om te ontladen. Wacht na het uitschakelen gedurende deze tijd totdat u met de onderhoudswerkzaamheden begint (zekering verwijderen).

Als u niet wilt wachten, dan kunt u na het uitschakelen kortsluiting maken met een kortdurende kabelverbinding (ca. 1 tot 3 sec.) tussen de hoogspanningsplaten en de voertuigmassa, die de hoogspannings-condensator meteen ontladend en de platen spanningsvrij maakt.

De hoogspanning is niet gevaarlijk voor mensen (er is slechts een zeer lage stroom). Als men echter snel schrikt of gevoelig is voor schokken kan de "schrik" die men krijgt wel gevaarlijk zijn.

**Algemene aanwijzing:** De motorruimte van uw auto en de bestrating waarop uw auto regelmatig staat (bijv. carport) moeten voor montage grondig worden gereinigd. Marters kenmerken hun territorium met een geurvlag en kunnen erg agressief worden, als ze in hun territorium een geurvlag van een andere marter ruiken. Onze marterverjagers met hoogspannings-contactplaten en agressieve ultrasone tonen zijn zeer effectief in het afweren van marters. Toch kunnen we niet de garantie geven, dat in 100% van de gevallen de marter ook daadwerkelijk wordt verjaagd!

**Gebruik volgens de bestemming:** Het verjagen van marters en andere wilde dieren uit de motorruimte van voertuigen met een elektrische schok en agressieve, pulserende ultrasone frequenties.

**Afvoer:** Als het apparaat moet worden afgevoerd, mag deze niet bij het huisafval worden gegooid. Hij moet worden afgegeven bij een verzamelplaats voor elektronisch afval.

**Technische gegevens:**

Bedrijfsspanning: 12 tot 15 V = (voertuigaccu)

Gemiddelde stroomopname: < 5 mA

Automatisch uitschakelen: als de accuspanning daalt tot onder de 11,5 V (± 5 %)

Uitgangsspanning: ca. 200 tot 300 V =

Ultrasone frequentie: ca. 22 kHz ± 10 %

Geluidsdruk: max. ca. 100 dB ± 15 %

Stralingshoek ultrasone golven: ca. 150 graden

Luidspreker: speciale keramische piezo-luidspreker met aluminium tweetermembraan

Temperatuurbereik: ca. - 40 tot + 80 graden C

Functie-indicatie: knipperende LED (ca. om de 5 tot 12 sec.)

Afmeting basisapparaat: ca. 46 x 73 x 145 mm (h x b x d)

Lengte hoogspanningskabel: 2 x ca. 1,9m (± 10 %)

Zekering in zekeringhouder: 500 mA

Hoogspannings-contactplaten: 6 stuks, ca. 40 x 40 x 1,5 mm

FR:

**Indications de montage:** Veuillez ôter le fusible du porte-fusible de l'appareil avant de commencer le montage. L'appareil de base s'installe dans la voiture, dans un endroit sec et non exposé à de fortes chaleurs (ne pas le monter à proximité directe du coude d'échappement ni dans des zones particulièrement chaudes). Veuillez à ce que sa disposition permette une répartition équilibrée des ultrasons dans le compartiment moteur. Le câble positif connecté au porte-fusible doit être relié à la borne positive + 12 V, le câble de mise à la masse est quant à lui relié à la masse du véhicule ou à la borne négative - 12 V. Le câble prévu à cet effet doit être relié à la borne 15 du réseau électrique de votre véhicule. Cette borne se situe en général sur la prise européenne de l'autoradio. Si le câble de la borne 15 est relié correctement, l'appareil anti-rongeurs se met en marche uniquement lorsque le moteur ne tourne pas (stationnement). Si vous ne trouvez pas la borne 15, veuillez chercher sur la serrure de contact un autre point de contact se positionnant sur « plus » lorsque la voiture est en stationnement et se positionnant sur « moins » ou n'étant pas sous tension lorsque le moteur tourne. La connexion du câble borne 15 garantit que le dispositif anti-rongeurs fonctionne uniquement lorsque le véhicule est en stationnement (aucun risque de présence de rongeurs lorsque la voiture roule).

**Remarque:** si le câble n'est pas connecté au module de la borne 15, le dispositif anti-rongeurs est constamment en fonctionnement.

La propagation des ondes ultrasons est semblable à la diffusion de la lumière – les obstacles entraînent la présence « d'ombres » (aucun ultrason perceptible). Il est donc nécessaire que les ultrasons émis par les haut-parleurs de l'appareil atteignent les zones menacées de morsures (dans un angle de rayonnement d'env. 150 degrés).

Le câble haute tension est placé dans le compartiment moteur de telle manière que les plaques de contact puissent être montées au niveau des zones menacées par les rongeurs. Il ne doit en aucun cas se trouver à proximité directe des pièces très chaudes du moteur (par ex. du coude d'échappement) ; si c'est le cas, la gaine isolante du câble risque de fondre.

Les plaques à haute tension peuvent être vissées dans le compartiment moteur ou fixées aux faisceaux de câbles ou aux durits à l'aide de fixes-câbles.

**Important:** les plaques à haute tension doivent être montées de telle façon que les plaques porte-contact dénudées se trouvent à plus de 10 mm des autres points de contact sous tension présents dans la voiture. De même, ces surfaces dénudées ne doivent pas non plus entrer en contact avec d'autres pièces de la voiture (risque de court-circuit). Motif : afin de permettre l'évacuation de l'électricité statique de la voiture, des pièces plastiques (par ex. des durits) fabriquées en matière synthétique conductrice sont fréquemment utilisées. Si elles touchent les plaques de contact, ces pièces entraînent le court-circuit de la haute tension avec la masse. Si les plaques de contact sont fixées à l'aide d'une vis métallique, veuillez vous assurer que la tête de vis ne touche pas leur surface métallique mise sous haute tension (risque de court-circuit).

Les plaques de contact ne doivent en aucun cas être mouillées ou humidifiées. La présence d'une pellicule d'eau entre la masse du véhicule et les plaques de contact entraîne également un court-circuit. Veuillez coller l'autocollant « Attention haute tension » livré avec l'appareil de façon visible à proximité des plaques à haute tension (par ex. sur le filtre à air).

**Mise en service:** Réintroduisez le fusible sur le porte-fusible de l'appareil. Si toutes les composantes sont correctement reliées et que le véhicule est en stationnement, les plaques de contact sont mises sous haute tension et la petite DEL située sur le module se met à clignoter (env. toutes les 5 à 12 secondes). Lors de la première mise en marche du dispositif, un éventuel temps d'attente pouvant atteindre 5 minutes est nécessaire avant que la DEL commence à clignoter.

**Liste de vérifications afin d'écartier les dérangements possibles:**

1) Contrôler la mesure : existe-t-il une tension de service de 12 V (tension continue, batterie de voiture) entre la borne + 12 et la masse (-12 V) ?

2) Contrôler la mesure: le câble relié à la borne 15 est-il hors tension ou existe-t-il une connexion vers la masse (moins) ? L'appareil ne fonctionne pas si une tension positive (mesurée par rapport à la masse du véhicule) est appliquée au câble relié à la borne 15.

3) Les plaques de contact ne doivent subir aucun poids ni entrer en contact avec une autre pièce du véhicule (risque de court-circuit).

**Dangers potentiels en cours d'entretien:** Une fois l'appareil éteint, les plaques de contact peuvent éventuellement rester sous haute tension pendant 1 à 3 minutes (3 minutes max.). Il s'agit de la durée dont à besoin le condensateur de lissage pour se décharger. Veuillez patienter pendant ce laps de temps avant de commencer l'entretien (ôter le fusible).

Si vous souhaitez cependant vous mettre immédiatement à l'entretien, vous avez la possibilité, après arrêt de l'appareil, de provoquer un court-circuit en reliant brièvement (de 1 à 3 secondes) par câble une des plaques à haute tension à la masse du véhicule. Ce court-circuit occasionnera aussitôt le déchargement du condensateur de lissage et les plaques seront alors hors tension.

Cette haute tension n'est pas dangereuse pour l'homme (le flux de courant est très faible). Cependant, pour une personne particulièrement craintive ou susceptible d'avoir des problèmes de santé suite à un choc, toute émotion forte représente un danger.

**Remarques générales:** Avant d'installer l'appareil anti-rongeurs, veuillez bien nettoyer le compartiment moteur ainsi que l'emplacement où votre voiture est régulièrement stationnée (par ex. abri d'auto). Les rongeurs marquent leur territoire par leurs odeurs et peuvent adopter un comportement très agressif si elles reconnaissent les odeurs d'autres rongeurs sur leur territoire.

Munis de plaques de contact à haute tension et d'un émetteur d'ultrasons, nos appareils présentent des résultats extrêmement positifs dans la lutte contre les rongeurs. Nous ne pouvons cependant garantir une absence complète de rongeurs dans la totalité des cas.

**Conditions prévues d'utilisation:** L'appareil est destiné à repousser les rongeurs et tout autre animal sauvage hors des compartiments moteur au moyen de chocs électriques et de fréquences ultrasons agressives émises en pulsation.

**Mise au rebut:** L'anti-rongeur ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers mais doit être déposé dans un container destiné à la collecte des appareils électroniques usagers.

**Informations techniques:**

Tension de service: 12 à 15 V= (batterie pour auto)

Intensité du courant en moyenne: < 5 mA

Mise hors service automatique: tension de batterie inférieure à 11,5 V (± 5 %)

Tension de sortie: de 200 à 300 V =

Fréquence ultrason: env. 22 kHz ± 10 %

Pression acoustique: env. 100 dB max. ± 15 %

Angle de rayonnement des ultrasons: env. 150 degrés

Haut-parleur: Haut-parleurs piezo-électriques spéciaux en céramique avec membrane aluminium en forme de calotte

Plage de températures : de - 40 à + 80 C°

Témoin de fonctionnement: DEL clignotante (env. toutes les 5 à 12 secondes)

Mesures appareil de base: env. 46 x 73 x 145 mm (H x L x P)

Longueur du câble haute tension: 2 x env. 1,9 m (± 10 %)

Fusible sur le porte-fusible: 500 mA

Plaques de contact à haute tension: 6 pièces d'env. 40 x 40 x 1,5 mm chacune

Kemo Germany # 08-016 / M115N / KV030 mit Aufkleber

Ser.-Nr.: 080160M / E.-Nr.: e1 034071

http://www.kemo-electronic.eu

P:Module/M115N/M115N-08-016/OM

**PL:**

**Instrukcja montażu:** Podczas montażu urządzenia proszę wyjąć bezpiecznik urządzenia z podstawy bezpiecznika. Urządzenie podstawowe należy zamontować w suchym miejscu pojazdu, w którym temperatura nie jest zbyt wysoka (proszę nie montować go w bezpośrednim sąsiedztwie kolektora wydechowego bądź innych szczególnie gorących miejscach), i z którego ultradźwięki będą się dobrze rozchodzić w całej komorze silnika. Kabel dodatni ze zintegrowaną podstawą bezpiecznika podłączyć do zasilania "+ 12 V". Przewód masy podłączyć do zacisku masy pojazdu "- 12 V". Kabel do zacisku 15 należy podłączyć do styku 15 pokładowej sieci elektrycznej pojazdu. Styk ten znajduje się najczęściej przy gnieździe zapalniczki, lub przy wtyczce Euro radia samochodowego. Po właściwym podłączeniu kabla „zacisku 15”, odstraszasz będzie się włączal automatycznie po wyłączeniu silnika (podczas parkowania samochodu). Jeżeli nie znajda Państwo styku (zacisku) 15, proszę poszukać innego styku (przy gnieździe zapalniczki), który podczas postoju samochodu ma wejście dodatnie, zaś podczas jazdy ujemne, lub nie znajduje się w ogóle pod napięciem. Podłączenie przewodu do "zacisku 15" gwarantuje, że odstraszasz kun będzie włączony tylko podczas postoju samochodu (podczas jazdy nie ma ryzyka pojawienia się kuny).

**Wskazówka:** jeżeli nie przyłączą Państwo przy module „do zacisku 15” przewodu, odstraszasz kun będzie włączony zarówno podczas postoju, jak i podczas jazdy samochodu.

Ultradźwięki rozprzestrzeniają się w analogiczny sposób, jak światło, czyli za przeszkodami powstaje swego rodzaju "cień" (ultradźwięki nie przenikają przez przedmioty). Głośnik urządzenia w samochodzie winien być ustawiony w miejscu, z którego może on w sposób niezakłócony przesyłać ultradźwięki do zagrożonych miejsc (zakres wysyłania promieniowania wynosi 150 stopni).

Kabel wysokiego napięcia należy ułożyć w maszynowni/pomieszczeniu silnikowym w taki sposób, aby w miejscach narażonych na przegrzanie możliwe było zamontowanie płytek kontaktowych. Kabel wysokiego napięcia nie powinien być kładziony w bezpośrednim sąsiedztwie gorących części silnika (np.: kolektora wylotowego). Mogłoby to doprowadzić do stopienia izolacji kabla.

Płytki wysokonapięciowe należy zamontować w komorze silnika, przykręcając za pomocą śrub, lub za pomocą opasek zaciskowych dołączyć do wiązek kablowych bądź węży, znajdujących się w pojeździe.

**Ważne:** płytki kontaktowe wysokonapięciowe muszą zostać zamontowane w taki sposób, aby nieosłonięte powierzchnie płytek, prowadzące napięcie, były umieszczone w odległości większej, niż 10 mm od innym elementów samochodu, które znajdują się pod napięciem. Oprócz tego należy zadbać o to, aby nieosłonięta powierzchnia płytek kontaktowych nie dotykała innych części samochodu (niebezpieczeństwo zwarcia). **Przyczyna:** ze względu na ekranowanie w samochodach są często stosowane tworzywa sztuczne (są z nich wykonane np. węże), przewodzące prąd elektryczny. Tworzywa te mogą być przyczyną zwarcia - napięcia prowadzonego przez płytki z masą. Jeżeli płytki kontaktowe zostaną przymocowane za pomocą śrub proszę uważać, aby te śruby nie dotykały metalowych powierzchni płytek, znajdujących się pod wysokim napięciem (niebezpieczeństwo zwarcia).

Ważne jest również, aby na płytki kontaktowe nie dostała się wilgoć. Film wodny pomiędzy masą pojazdu a płytkami kontaktowymi również jest przyczyną zwarcia. Proszę przykleić załączoną żółtą naklejkę ostrzegawczą „Uwaga – wysokie napięcie” na widocznym miejscu w pobliżu płytek wysokonapięciowych (np. na filtrze powietrza).

**Uruchomienie:** Bezpiecznik, który został przed rozpoczęciem montażu wyjęty z podstawy bezpiecznika, należy ponownie tam zamontować. Jeżeli wszystko zostało prawidłowo podłączone i samochód jest zaparkowany a silnik wyłączony, płytki zaczynają przewodzić wysokie napięcie i mała lampka LED modułu zaczyna migać (co 5 - 12 sekund). Podczas pierwszego uruchomienia należy odczekać około pięciu minut do zapalenia się diody LED.

**Lista kontrolna wyszukiwania usterek:**

1) Pomiar kontrolny: czy przepływa napięcie 12 V (napięcie stałe, akumulator samochodowy) pomiędzy przyłączami + 12 V a masą (- 12 V)?

2) Pomiar kontrolny: czy w przewodzie łączącym zacisk 15 z masą przepływa prąd elektryczny; czy jest on podłączony do masy (zacisk ujemny)? Urządzenie nie działa, jeżeli kabel, prowadzący do zacisku 15, podłączony jest do napięcia dodatniego (w stosunku do masy pojazdu).

3) Płytki kontaktowe nie mogą mieć połączenia z żadnymi innymi częściami pojazdu (niebezpieczeństwo zwarcia).

**Wskazówki dotyczące zagrożeń podczas prac konserwacyjnych:** Po wyłączeniu urządzenia, płytki kontaktowe mogą jeszcze przez jakiś czas (1 do 3 minut) znajdować się pod napięciem. Po wyłączeniu urządzenia proszę odczekać ten czas przed rozpoczęciem prac związanych z konserwacją (usunąć bezpiecznik).

Jeżeli zależy Państwu na czasie i chcą Państwo rozpocząć konserwację od razu, proszę po wyłączeniu urządzenia wywołać krótkotrwałe zwarcie, łącząc na krótko płytki wysokonapięciowe i masę pojazdu za pomocą kabla. Spięcie to spowoduje natychmiastowe rozładowanie się kondensatora i zanik napięcia na płytkach.

Wysokie napięcie nie jest niebezpieczne dla ludzi (przepływ niewielkiego prądu). W przypadku osób, które łatwo się denerwują (strachliwych) bądź chorych, które są zagrożone szokiem wysokonapięciowym, szok taki może stanowić pewnego rodzaju zagrożenie.

**Wskazówka ogólna:** Przed zamontowaniem odstraszacza kun, proszę dokładnie wyczyścić komorę silnika pojazdu, a także podłoże, na którym zazwyczaj parkują Państwo swój samochód (np. garaż). Kuny znaczą swój rewir śladami zapachowymi i mogą stać się bardzo agresywne, jeżeli wyczują w swoim rewirze zapach innej kuny.

Odstraszacze kun produkowane przez nas, z wysokonapięciowymi płytkami i agresywnymi ultradźwiękami, stanowią bardzo skuteczną ochronę przed kunami. Pomimo tego nie przejmujemy gwarancji, że 100 % kun zostanie wypłoszonych z obszaru zastosowania odstraszacza.

**Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem:** Wypłoszenie kun i innych dzikich zwierząt z komory silnika pojazdów za pomocą szoku elektrycznego i agresywnych, pulsujących ultradźwięków.

**Usuwanie:** Urządzenia po jego zużyciu nie wolno wyrzucać do ogólnych śmieci. Należy je dostarczyć do punktów zbiorczych odpadów elektronicznych.

**Dane techniczne**

Napięcie robocze: 12...15 V= (akumulator samochodowy)

Przeciętny pobór prądu: < 5 mA

Automatyczne wyłączanie: jeżeli napięcie akumulatora spadnie poniżej 11,5 V (± 5 %)

Napięcie wyjściowe: ok. 200...300 V =

Częstotliwość ultradźwięków: ok. 22 kHz ± 10 %

Ciśnienie akustyczne: maks. ok. 100 dB ± 15 %

Kąt rozchodzenia się ultradźwięków: ok. 150 stopni

Głośnik: specjalny ceramiczny głośnik piezoelektryczny z aluminiową kulistą membraną

Zakres temperatur: ok. - 40...+ 80 ° C

Wskaźnik optyczny funkcji: migająca dioda LED (co około 5 - 12 sekund)

Wymiary urządzenia podstawowego: ok. 46 x 73 x 145 mm (wys. x szer. x głęb.)

Długość przewodu wysokiego napięcia: 2 x ok. 1,9m (± 10 %)

Bezpiecznik w uchwycie bezpiecznika: 500 mA

Płytki kontaktowe wysokiego napięcia: 6 sztuk, po około 40 x 40 x 1,5 mm

**CZ:**

**Pokyn k montáži:** Prosíme, během montáže vyjměte pojistku přístroje z pojistkového držáku. Základní přístroj se namontuje na suché místo v autě, kde není příliš horko (prosím nikoli do bezprostřední blízkosti výfuku nebo jiných obzvláště horkých míst), a odkud se ultrazvuk může dobře šířit po motorovém prostoru. Plusový kabel s namontovaným jisticím držákem připojte na „+ 12 V“. Zemnicí kabel připojte na konstrukci vozidla nebo na „- 12 V“. Kabel ke svorce 15 by měl být připojen do svorky 15 palubní sítě. Tato svorka je většinou na zámku zapalování nebo na eurozástrčce autorádia. Je-li kabel „Svorka 15“ správně zasunut, je odpuzovač kun v provozu pouze tehdy, když neběží motor (auto parkuje). Pokud byste svorku 15 nenašli, pak nejprve na zámku zapalování vyhledejte jiný kontakt, který je při parkování zapojen na „plus“ a při běžícím motoru je zapojen na „mínus“, nebo je bez napětí. Připojením kabelu „na svorku 15“ je zaručeno, že odpuzovač kun je v provozu jen při parkování (při jízdě nevzniká nebezpečí, že by kuna vlezla do vozidla).

**Upozornění:** Není-li kabel na modulu „svorky 15“ zapojen vůbec, je odpuzovač kun neustále v provozu.

Ultrazvukové tóny se šíří jako světlo, za překážkami vzniká „stín“ (prostor bez ultrazvuku). Reproduktory v přístroji by proto měly směřovat na místa ohrožená okusem (uvnitř vyzářovacího kuželu cca 150 stupňů).

Vysokonapěťový kabel je nutno položit v motorovém prostoru tak, aby kontaktní destičky mohly být namontovány na místa ohrožená okusem. Vysokonapěťový kabel by neměl být veden přímo kolem velmi horkých částí motoru (např. výfuku izolace kabelu by se mohla roztavit).

Vysokonapěťové destičky jsou buď v motorovém prostoru auta upevňovány pomocí šroubů anebo kabelovými spojkami na kabelové svazky nebo hadice auta.

**Důležité:** Vysokonapěťové kontaktní destičky musí být namontovány tak, aby byly umístěny ve vzdálenosti více než 10 mm od jiných napěťových kontaktů v autě. Kromě toho by se kontaktní plocha kontaktních destiček neměla dotýkat jiných součástí auta (nebezpečí zkratu). **Zdůvodnění:** Z důvodu odstínění jsou v autech také hojně používány umělé hmoty (např. hadice), zhotovené z elektricky vodivých materiálů. Tyto umělé hmoty by pak zkratovaly vysoké napětí kontaktních destiček vůči konstrukci vozidla. Je-li kontaktní destička upevněna kovovým šroubem, dbejte prosím na to, aby se hlava šroubu nedotýkala vysokonapěťové kovové plochy na kontaktních destičkách (nebezpečí zkratu).

Je také důležité, aby kontaktní destičky nebyly mokré. Vodní film mezi hmotou vozidla a kontaktními destičkami vede rovněž ke zkratu.

Prosím nalepte přiložené žluté varovné nálepky „Pozor, vysoké napětí“ na dobře viditelné místo v blízkosti vysokonapěťových destiček (např. na vzduchový filtr).

**Uvedení do provozu:** Pojistka, kterou jste před montáží vyndali z držáku, musí být opět nasazena. Je-li vše správně zapojeno a vozidlo se nachází v parkovací pozici, začne se tvořit na kontaktních destičkách vysoké napětí a malá světelná dioda na modulu začne blikat (cca každých 5...12 sekund). Při prvním uvedení do provozu může trvat až 5 minut, než začne po zapojení LED dioda blikat.

**Seznam pro hledání závad:**

1) Proměření: Je mezi přípojkami + 12 V a konstrukcí (- 12 V) provozní napětí 12 V (stejnoseměrné, autobaterie)?

2) Proměření: Je v kabelu ke svorce 15 nulové napětí vůči konstrukci nebo jiné spojení na konstrukci (mínus)? Přístroj nefunguje, pokud je na kabelu ke svorce 15 plusové napětí (měřeno proti konstrukci vozidla).

3) Kontaktní destičky musí být volně namontovány a nesmějí mít kontakt s dalšími částmi vozidla (nebezpečí zkratu).

**Poučení o nebezpečí při údržbě:** Po odpojení přístroje může v kontaktních destičkách ještě 1...3 minut (max. 3 minut) setrvat vysoké napětí. Tuto dobu potřebuje vestavěný kondenzátor k vybití. Prosím vyčkejte před údržbou tuto dobu od odpojení přístroje (odstraněním pojistky). Nechcete-li čekat, pak můžete po odpojení přístroje krátkodobým přiložením kabelu (1-3 sekundy) mezi vysokonapěťové destičky a konstrukci vozidla vyvolat zkrat, který vysokonapěťový kondenzátor okamžitě vybije a zbaví destičky napětí.

Toto vysoké napětí není pro lidi nebezpečné (protéká jen nepatrný proud). Je-li ale člověk lekávy nebo může-li šok vyvolat zhoršení jeho zdravotního stavu, poté již představuje „šok“ nebezpečí.

**Všeobecný pokyn:** Prosíme, před montáží odpuzovače kun důkladně vyčistěte motorový prostor Vašeho vozidla a také povrch komunikace, na němž Vaše auto pravidelně stojí (např. podlahu garáže). Kuny značkují svůj revír pachovými značkami a mohou se stát velmi agresivními, objeví-li ve svém revíru pachové značky jiné kuny.

Naše odpuzovače kun s vysokonapěťovými kontaktními destičkami a agresivním ultrazvukem jsou nanejvýše účinné při odpuzování kun. Přesto nepřebíráme žádnou záruku na to, že ve 100% případech budou kuny skutečně vypuzeny!

**Předpokládané používání:** Vyhánění kun a dalších divokých zvířat z motorového prostoru motorových vozidel prostřednictvím elektrošoku a agresivních pulzujících ultrazvukových frekvencí.

**Likvidace:** Má-li být vysloužilý přístroj odstraněn, nesmí se házet do domovního odpadu. Musíte jej odevzdat na místě sběru vysloužilé elektroniky (sběrný dvůr apod.).

**Technické údaje:**

Provozní napětí: 12 - 15V = (autobaterie)

Průměrný odběr proudu: < 5 mA

Automatické odpojení: klesne-li napětí baterie pod 11,5 V (± 5 %)

Výstupní napětí: Cca 200 - 300 V =

Frekvence ultrazvuku cca 22 kHz ± 10 %

Akustický tlak: max. cca 100 dB ± 15 %

Vyzářovací úhel ultrazvuku: cca 150 stupňů

Reproduktor: Speciální piezokeramický reproduktor s alukalotovou membránou

Teplotní oblast: cca - 40 až + 80 ° C

Ukazatel chodu: blikající LED dioda (cca každých 5...12 sekund)

Míry základního přístroje: Cca 46 x 73 x 145 mm (V x Š x H)

Délka kabelu vysokého napětí: 2 x cca 1,9m (± 10 %)

Pojistka v pojistkovém držáku: 500 mA

Vysokonapěťové kontaktní destičky: 6 kusů, po cca 40 x 40 x 1,5 mm

Kemo Germany # 08-016 / M115N / KV030 mit Aufkleber

Ser.-Nr.: 080160M / E.-Nr.: e1 034071

http://www.kemo-electronic.eu

P:Module/M115N/M115N-08-016/OM