**DE** **M186 | Marder-Abwehr für Kraftfahrzeuge 12 V/DC**

Verjagt Marder durch elektrisch auf ca. 200 - 300 V/DC aufgeladene Hochspannungsplättchen durch Elektroschock im Kfz-Motorraum (nur schwache Stromstöße, die den Marder nur verjagen und nicht töten) und durch starke, aggressiv pulsierende Ultraschalltöne. Äußerst geringe Stromaufnahme (< 0,005 A) schaltet bei Batteriespannung von < 11,5 V automatisch ab (macht bei länger abgestellten Fahrzeugen nicht die Batterie total leer).

**EN** **M186 | Marten defence for motor vehicles 12 V/DC**

Chases away martens by means of small high-voltage plates charged electrically to approx. 200 - 300 V/DC 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).

**CZ** **M186 | Modul ochrany proti kunám pro nákladní automobily 12 V/DC**

Určený na plašení kun prostřednictvým vysokonapěťovej destičky nabité na cca 200 - 300 V/DC, která pomocí elektrického šoku v motorovém prostoru nákladních automobilů (jenom slabý šok, který kuny odežene, ale neusmrtí) a taky pomocí agresivního pulsujíciho ultrazvuku znemožní kunám pobyt v automobilu. Modul má obzvláště malou spotřebu proudu (< 0,005 A), vypíná se automaticky při napětí baterie < 11,5 V (z důvodů, aby se při delší odstávce automobilu nevybila baterie).

**FR** **M186 | Anti-martre pour véhicules automobiles 12 V/ DC**

Chasse les martres par des plaquettes de haute tension chargées électriquement à env. 200 - 300 V/DC par électrochoc dans le compartiment pour le moteur (seulement des décharges électriques débiles qui seulement chasse la martre et ne vont pas la tuer) et par des forts sons ultrasoniques agressifs et pulsants. Consommation de courant extrêmement basse (< 0,005 A), déconnecte automatiquement à une tension de batterie de < 11,5 V (ne vide pas la batterie dans des voitures qui sont garées plus longtemps).

**IT** **M186 | Spaventamartora per autoveicolo 12 V/DC**

Spaventa la martora con delle bande caricate di elettricità di ca. 200 - 300 V/DC, tramite un shock elettrico nel vano motore del autoveicolo (si tratta solamente d'impulsi di corrente lievi che spaventano la martora, non la uccidono) ed tramite toni ultrasuono forti, aggressivi ed pulsanti. Consumo energetico bassissimo (< 0,005 A), si spegne automaticamente ad una tensione di batteria < 11,5 V (non scarica la batteria della auto parcheggiate per lungo tempo).

**NL** **M186| Marter verjager voor auto's van 12 V/DC**

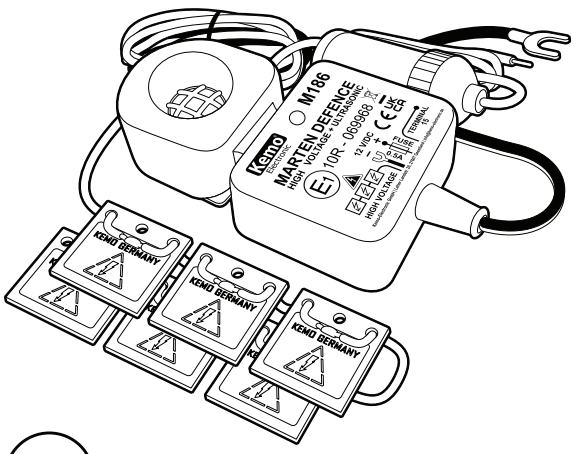
Verjaagt de marter door een spanning van ca. 200 - 300 V/DC via hoogspannings platen onder de motorkap, dit schrikdraad effect met zwakke stroomstoten, die de marter alleen verjaagt maar niet dood. Naast een soort schrikdraad effect, werkt dit moduul ook met pulserende ultrasoon geluiden. Door zijn geringe stroomopname (< 0.005 A), schakelt het moduul automatisch uit als de accu spanning < 11.5 V is. Zodat deze niet de accu „leeg" maakt als de auto langere tijd stilstaat.

**PL** **M186 | Odstraszacz kun dla pojazdów z instalacją 12 V/DC**

Wypłasza kuny porzez szok elektryczny w komorze silnika spowodowany dotknięciem płytek znajdujących się pod napięciem ok. 200 - 300 V/DC (słabe impulsy prądowe które nie zabiją lecz tylko wypłoszą kuny). Szczególnie niski pobór prądu (< 0,005 A), oraz automatyczne wyłączenie przy napięciu akumulatora < 11,5 V (nie rozładuje go przy dłuższym postoju pojazdu).

**RU** **M186 | Прибор защищающий автомобиль от куниц 12 Вольт/DC**

Отпугивает куницу при помощи высокого постоянного напряжения (примерно 200 - 300 В) на контактных передвижных пластинах, прикасаясь к которым куница получает электрошок (слабые импульсы тока, которые куницу только отпугивают и не убивают), а так же прибор оснащен мощным ультразвуковым излучателем который излучает пульсирующий сигнал. Минимальное потребление тока (< 0,005 А), автоматическое отключение если напряжение аккумулятора падает до уровня 11,5 В (не допускает полную разрядку аккумулятора у на долгое время припаркованных автомобилей).




E1 10R - 069968

**DE |** Halten Sie das Produkt außer Reichweite von Kindern! Produktabbildung / Produktgewicht kann abweichen

**EN |** Keep the product out of reach of children! Product image / product weight may differ

841 258

Kemo Electronic

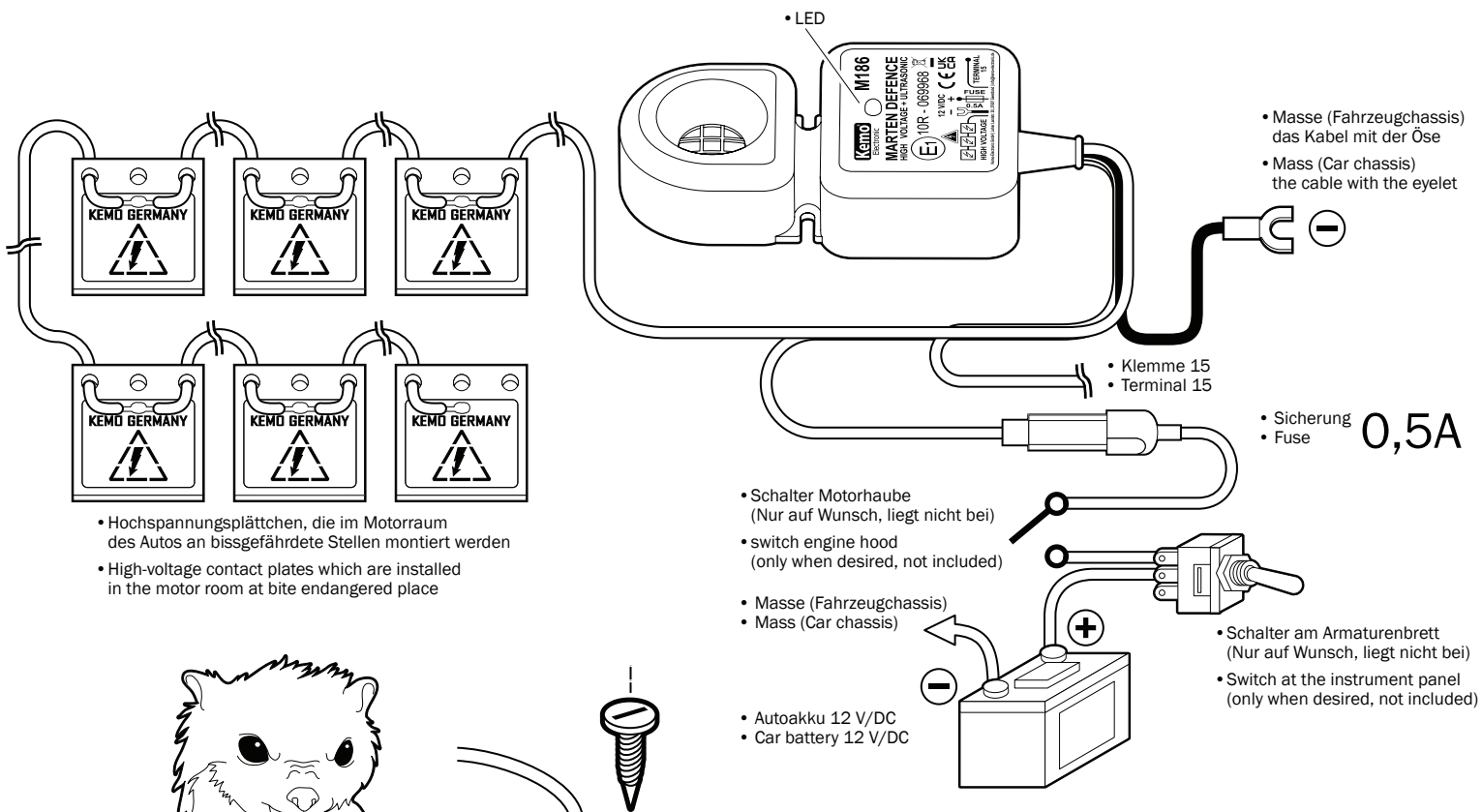
1/4

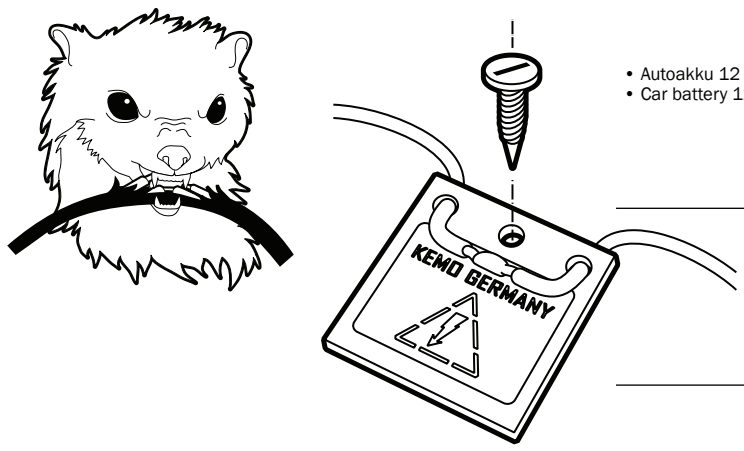
www.kemo-electronic.de

4 024028 031866



# ANSCHLUSSBEISPIELE | CONNECTION EXAMPLES




**DE |** Mit einer Blechschraube werden die Hochspannungsplättchen im Motorraum befestigt. Der Schraubenkopf darf nicht die Hochspannungs-Metallfläche auf den Plättchen berühren.

**EN |** 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.

**DE |** Diese Marderscheuche kann auch in einem 24 Volt Lkw betrieben werden. Sie müssen dann aber unser Modul M038N vorschalten (Spannungswandler von 24 V auf ca. 13,8 V/DC, max. 1,1 A). Das Modul M038N liegt nicht bei.

**EN |** This marten repeller may also be operated in a 24-volt lorry. But then you have to connect our module M038N in series (potential transformer from 24 volt to 13,8 V/DC, max. 1,1 A). The module M038N is not attached to the marten repeller.

**CZ |** Přístroj na plašení kun může být napájen z 24 Voltovej baterie nákladního automobilu. V takovém případe je nutné predřadit do obvodu měnič napětí M038N naší výroby (měnič napětí z 24 V na 13,8 V/DC, Maximální 1,1 A). Modul M038N není součástí dodávky.

**FR |** On peut aussi actionner cet épouvantail contre martres à un camion 24 volts. Mais en ce cas vous devez intercaler notre module M038N (transformateur de tension de 24 volts à 13,8 V/DC, maximum 1,1 A). L'épouvantail contre martres ne contient pas le module M038N.

**IT |** Questa spaventamartore funziona pure in un camion a 24 volt. In questo caso deve mettere in oltre nostro modulo M038N (convertitore di voltaggio da 24 V su 13,8 V/DC, massimo 1,1 A). Il modulo M038N non è accluso.

**NL |** Deze marter verjager kan ook in 24 V vrachtauto's gebruikt worden. U moet dan ons moduul M038N er voor schakelen (spanning omvormer van 24 V naar 13,8 V/DC, maximale 1,1 A). Dit moduul M038N is apart te koop, wordt dus niet bij de M186 geleverd.

**PL |** Prezentowany odstraszacz kun może być także stosowany w pojazdach ciężarowych z instalacją 24 V. W tym celu musicie Państwo zainstalować dodatkowo nasz moduł M038N (Przetwornik 24 / 13,8 V/DC, maksymalnie 1,1 A). Moduł M038N nie znajduje się w zestawie.




**RU |** Прибор для отпугивания куниц можно установить и в грузовиках с бортовым напряжением 24 Вольт. В таком случае необходимо предварительно в цепь включить наш Модуль M038N (преобразователь постоянного напряжения из 24 Вольт/DC на приблизительно 13,8 Вольт/DC, макс. 1,1 А). Модуль M038N к поставке прибора не прикладывается.

## DE

**Bestimmungsgemäße Verwendung:**
Vertreiben von Mardern und anderen Wildtieren aus dem Motorraum von Kraftfahrzeugen und aus Gebäuden mittels Elektroschock und aggressiven, pulsierenden Ultraschallfrequenzen.

**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 ausgeschaltet ist und bei laufendem Motor auf „PLUS" geschaltet ist. Bei einigen Autos ist das auch der Zigarettenanzünder. 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).

**Einbau in Gebäuden:** Damit der Marder einen elektrischen Schlag bekommt, muss er gleichzeitig eine von den Hochspannungsplatten und „Masse" berühren. Im Auto ist überall der Masseanschluss (Chassis, Motor usw.). In Gebäuden muss daher unsere Massematte Z115 (liegt nicht bei) am Einschlupfloch aufgeklebt werden und das Kabel der Massematte mit der Marderscheuche mit „Masse" (Minus-Batterie) verbunden werden. Die selbstklebende Massematte und die Hochspannungsplatten müssen dann am Einschlupfloch so angebracht werden, dass der Marder mit den Pfoten die metallisierte Massematte berührt und mit der Schnauze eine von den Hochspannungsplatten. Dann bekommt er einen elektrischen Schlag.

**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.

Mit einer Blechschraube werden die Hochspannungsplättchen im Motorraum befestigt. Der Schraubenkopf darf nicht die Hochspannungs-Metallfläche auf den Plättchen berühren.

**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: Das Gerät funktioniert nicht, wenn am Kabel zu „Klemme 15" eine Plusspannung (gegen Fahrzeugmasse gemessen) liegt.

**3)** Wenn die LED auch nach 5 Minuten noch nicht blinkt obwohl die Betriebspannung anliegt und das Kabel zu Klemme 15 kein Positives (+) Signal bekommt, kann ein Kurzschluss bei den Hochspannungsplatten vorliegen. Eine oder mehrere Platten kommen mit der Metallfläche mit Fahrzeug „Masse" in Berührung und die Hochspannung fließt ab (Kurzschluss). Das kann auch passieren, wenn sich ein Wasserfilm zwischen der Metallfläche auf den Hochspannungsplatten und dem Fahrzeug-Chassis befindet.

**4)** 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 Fahrzeug-Masse 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.

Bitte schalten Sie die Marderscheuche ab (Sicherung aus dem Sicherungshalter nehmen), wenn Sie am Auto Elektro-Schweissarbeiten vornehmen, die Batterie von außen mit einem Schnell-Lader nachladen oder Starthilfe mit einem Überbrückungskabel geben. Bei diesen Vorgängen können hohe Überspannungsimpulse in die Autoelektrik gelangen.

**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!

Den Einbau und die Inbetriebnahme dürfen nur sachkundige Personen vornehmen, die auch die Haftung dafür übernehmen.

**Technische Daten:**

**Betriebsspannung:** 12 - 15 V/DC (Autobatterie) **| Stromaufnahme durchschnittlich:** < 5 mA **| Abschaltautomatik:** wenn die Batteriespannung < 11,5 V (± 5%) sinkt **| Ausgangsspannung:** ca. 200 - 300 V/DC **| 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. – 25 bis + 80 Grad C **| Funktionsanzeige:** blinkende LED (ca. alle 5 - 12 Sek.) **| Kabellänge Hochspannungskabel:** 1 x ca. 4 m (± 10%) **| Sicherung im Sicherungshalter:** 500 mA **| Hochspannungskontaktplatten:** 6 Stück, je ca. 40 x 40 x 1,5 mm **| Maße Grundgerät:** ca. 125 x 70 x 31 mm (H x B x T, ohne Kabeleinführung). Für Fahrzeuge mit CAN.-Bus geeignet. **| Kabel für Klemme 15:** Wenn dieses Kabel mit „Plus" verbunden ist, schaltet die Marderscheuche ab. Wenn es mit „Minus" verbunden ist oder kein Signal be-

kommt, schaltet die Marderscheuche ein.

**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.

## EN

**Use as directed:**
To chase away martens and other wild animals from the engine compartment of vehicles and buildings, by means of electric shock and aggressive and pulsating ultrasonic frequencies.
**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 off when the car is being parked, and is switched to “positive” when the motor is running. At some cars it can be also the cigarette lighter. 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).
**Installation into buildings:** In order for the marten to get an electric shock, he has to touch one of the high-voltage plates and “earth” at the same time. In the car the connection to earth is everywhere (chassis, motor, etc.). Therefore, in buildings it is necessary to affix our earth mat Z115 (not enclosed) at the entry hole and to connect the cable of the earth mat with the marten defence at “earth” (negative-battery). Then the self-adhesive earth mat and the high-voltage plates have to be fixed at the entry hole in such a manner that the marten touches the metallized earth mat with the paws and one of the high-voltage plates with the mouth. The marten then gets an electric shock.
**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.
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.
**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 shortcircuit.
Please stick the enclosed yellow warning sticker “Warning! 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: The device will not work if there is a positive voltage (measured against vehicle earth) at the cable to “terminal 15”.
**3)** If the LED still does not flash after 5 minutes although the operating voltage is fed and the cable towards terminal 15 does not receive any positive (+) signal, there may be a short-circuit at the high-voltage plates. One or several plates come into contact with the metal surface with vehicle “earth” and the high-voltage discharges (short-circuit). This may also happen if there is a water film between the metal surface on the high-voltage plates and the vehicle chassis.
**4)** 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.
Please switch off the marten defence (remove the fuse from the fuse holder) when performing electric welding on the car, reloading the battery from the outside using a rapid charger or giving jump start with a jumper cable. High overvoltage pulses may reach the car electrical system during these processes.
**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!
The assembly and starting may only be carried out by competent persons who can also assume liability for this.

**Technical data:**
**Operating voltage:** 12 - 15 V/DC (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/DC **| Ultrasonic frequency:** approx. 22 kHz ± 10% **| Acoustic pressure:** max. approx. 100 dB ± 15% **| Angle of radiation ultrasonics:** approx. 150 degree **| Loudspeaker:** Special piezoceramic speakers with aluminium dome membrane **| Temperature range:** approx. - 25 to + 80 degree C **| Functional display:** flashing LED (approx. every 5 - 12 sec.) **| Cable length high-voltage cable:** 1 x approx. 4 m (± 10%) **| Fuse in the fuse holder:** 500 mA | High-voltage contact plates: 6 pieces, approx. 40 x 40 x 1,5 mm each **| Dimensions basic instrument:** approx. 125 x 70 x 31 mm (H x W x D, without cable entry point). Suitable for vehicles with Can Bus. **| 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.

**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 builtin 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.

## CZ

**Předpokládané používání:**
Vyhánění kun a dalších divokých zvířat z motorového prostoru motorových vozidel a budov, prostřednictvím elektrošoku a agresivních pulzujících ultrazvukových frekvencí.
**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. Plusovýkabel s namontovaným jisticím držákem připojte na „+ 12 V“. Zemnící 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 vypnut a při běžícím motoru je zapojen na „plus“, nebo je bez napětí. U některých vozů může být i zapalovač. 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).
**Montáž v budovách:** aby kuna dostala elektrický úder, musí se současně dotýkat vysokonapěťové desky a uzemnění. V automobilu je uzemněný bod všude (kostra, motor atd.). Při montáži v budovách je nutné kovovou desku (podložku) Z115 (spolu s modulem sa nedodáva) přilepit do nory a kabel kovové základny připevnit na kostru modulu (minusový pól baterie). Samolepící kovová deska a vykonapěťová deska se musí do nory instalovat tak, aby se kuna mohla dotknout nohou kovové desky a současně čenichem (hlavou) vysokonapěťové desky. V takovém případě dostane elektrický úder.
**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 vyzařovacího 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.
Vysokonapěťovou destičku upevnit pomocí kovového šroubu do motorového prostoru. Hlava šroubu se nesmí dotýkat vysokonapětové kovové plochy na destičce.
**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 „Warning! High- Voltage!“ (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 (stejnosměrné, autobaterie)?
**2)** Proměření: Přístroj nefunguje, pokud je na kabelu ke „svorce 15“ plusové napětí (měřeno proti konstrukci vozidla).
**3)** V případě, když LED ani po 5 minutách nezasvítí, ačkoliv pracovní napětí je připojené a přes kabel připojený ke svorce 15 se nepřenáší žádný pozitivní (+) signál, je pravděpodobně skrat ve vysokonapěťové desce. Jedna, nebo více desek mohou přijít do styku s kovovým povrchem automobilu a tak nastane skrat vysokého napětí. To se taky může stát v případě, když se dostane mezi kovovou plochu vysokonapěťové desky a kostru automobilu voda.
**4)** 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 max. 3 minut setrvávat 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 lekavý nebo může-li šok vyvolat zhoršení jeho zdravotního stavu, poté již představuje „šok“ nebezpečí.
Vypněte prosím odpuzovač kun (vyjměte pojistku z jejího držáku), pokud provádíte svářečské práce na elektroinstalaci auta, zvenku dobíjíte baterii rychlodobíječkou anebo startujete pomocí propojovacího kabelu. Při těchto postupech se mohou do elektroinstalace auta dostat velké impulsy přepětí.
**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% případů budou kuny skutečně vypuzeny!
Montáž a uvedení do provozu smí být realizováno jenom autorizovanou osobou, které za to také přebírají odpovědnost.

**Technické údaje:**
**Provozní napětí:** 12 - 15 V/DC (autobaterie) **| Průměrný odběr proudu:** < 5 mA **| Automatické odpojení:** klesne-li napětí baterie pod 11,5 V (± 5%) **| Výstupní napětí:** Cca 200 - 300 V/DC **| Frekvence ultrazvuku:** cca 22 kHz ± 10% **| Akustický tlak:** max. cca 100 dB ± 15% **| Vyzařovací úhel ultrazvuku:** cca 150 stupňů **| Reproduktor:** Speciální piezokeramický reproduktor s alukalotovou membránou **| Teplotní oblast:** cca –25 až + 80°C **| Ukazatel chodu:** blikající LED dioda (cca každých 5 - 12 sekund) **| Délka kabelu vysokého napětí:** 1 x cca 4 m (± 10%) **| Pojistka v pojistkovém držáku:** 500 mA **| Vysokonapěťové kontaktní destičky:** 6 kusů, po cca 40 x 40 x 1,5 mm **| Míry základního přístroje:** Cca 125 x 70 x 31 mm / V x Š x H, bez kabloveho přívodu / Vhodné pro vozidla s CAN BUS. **| Kabel ke svorce 15:** když je tento kabel připojený k pólu „plus“, přístroj na plašení kun se vypne. V případě přípojení tohto kabelu k „minusu“, nebo když nepřichází žádný signál, přístroj se zapne.

**Důležité instrukce:**
Všechny přístroje jsou v průběhu výroby a taky i na konci výrobního procesu starostlivě odskoušeny. Prosíme zopakovat tyto skoušky před montáží: Spojte zemnící kabel s minusovým pólem autobaterie a plusový kabel se zabudovanou pojistkou s plusovým pólem autobaterie. „Svorka 15-kabel“ nebude připojená. Vysokonapěťová destička by měla být položená na nevodivé podložce (lepenka, dřevo). Po nejvíce 5 minutách by měla v modulu zabudovaná LED dioda s odstupem 5 - 12 sek začít blikat. V takovém případe je přístroj na plašení kun v pořádku a může být instalován. Pozor! Po vypnutí přístroje může zůstat vysokonapěťová destička do max. 3 min. ještě nabita. Před montáží je třeba nejprve destičku vybít (viď návod na použití-údržba). Při skoušce dávejte pozor na to, aby ste se nedotkli vysokonapěťové destičky! V případě, že přístroj přes pozitivní test vykonaný před montáží nefunguje, jednoznačně je chyba v samotné montáži přístroje (viď instrukce pro montáž).
My poskytujeme záruku na přístroj podle zákona, a nepřebíráme žádné náklady na montáž a demontáž.

## FR

**Conditions prévues d’utilisation:**
L’appareil est destiné à repousser les rongeurs et tout autre animal sauvage hors des compartiments moteur et des bâtiments, au moyen de chocs électriques et de fréquences ultrasons agressives émises en pulsation.
**Indications de montage:** Veillez 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). Veillez 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 de contact ou 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 trouviez pas la « borne 15 », veuillez chercher sur la serrure de contact un autre contact se positionnant éteint lorsque la voiture est en stationnement et se positionnant sur « positif » lorsque le moteur tourne. À certaines voitures il peut être aussi l‘allume-cigare. 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).
**Montage dans des bâtiments:** Afin que la martre reçoive un coup électrique, il doit toucher une des plaques de haute tension et « masse » en même temps. Le raccord de masse est partout dans la voiture (châssis, moteur, etc.). Ainsi, dans les bâtiments il faut coller notre natte de masse Z115 (pas inclus) au trou d’entrée et il faut connecter le câble de la natte de masse avec l’anti-martre à « masse » (négatif-batterie). Alors, il faut fixer la natte de masse autoadhésive et les plaques de haute tension au trou d’entrée de façon que la martre touche la natte de masse métallisé avec les pattes et une des plaques de haute tension avec le groin. Ensuite il reçoit un coup électrique.
**Remarque:** Si le câble n‘est pas connecté au module de la borne 15, le dispositif antirongeurs 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.
Les plaquettes de haute tension sont fixées dans le compartiment pour le moteur avec un vis Parker. La tête de vis ne doit pas toucher la surface métallique de haute tension sur les plaquettes.
**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 courtcircuit de la haute tension avec la masse. Les plaquettes de haute tension sont fixées dans le compartiment pour le moteur avec un vis Parker. La tête de vis ne doit pas toucher la surface métallique de haute tension sur les plaquettes (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 « Warning! High-Voltage!» (Attention! Haute ten-

sion!) 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'écarter 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: 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)** Si la DEL ne clignote pas encore après 5 minutes, bien que la tension de service soit appliquée et le câble vers la borne 15 ne reçcoit pas un signal positif (+), il peut exister un court-circuit près des plaques de haute tension. Une ou plusieurs plaques entrent en contact avec la superficie métallique avec „masse" du véhicule et la haute tension se décharge (court-circuit). Ceci peut aussi arriver s'il y a un film d'eau entre la superficie métallique sur les plaques de haute tension et le châssis du véhicule.
**4)** 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 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.
Veuillez déconnecter le dispositif anti-martre (prélevez le fusible du porte-fusible) quand vous faites du soudage électrique sur la voiture, rechargez la batterie de l'extérieur avec un chargeur rapide ou donnez aide au démarrage avec un câble de pontage. De hautes impulsions de surtension peuvent accéder à l'électricité d'automobile pendant ces processus.
**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.
L'installation et la mise en marche doivent être effectués seulement par des personnes autorisées qui en assument également la responsabilité.

**Informations techniques:**
**Tension de service:** 12 à 15 V/DC (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/DC **| 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 piézo-électriques spéciaux en céramique avec membrane aluminium en forme de calotte **| Plage de températures:** de – 25 à + 80 °C **| Témoin de fonctionnement:** DEL clignotante (env. toutes les 5 à 12 secondes) **| Longueur du câble haute tension:** 1 x env. 4 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 **| Mesures appareil de base:** env. 125 x 70 x 31 mm (H x L x P, sans entrée de câbles). Approprié pour des véhicules avec CAN BUS. **| Câble pour borne 15:** L'anti-martre déconnecte quand ce câble est connecté avec « Positif ». L'anti-martre connecte quand il est raccordé au « négatif » ou ne reçoit pas de signal.

**Indication importante:**
Tous les appareils sont examinés soigneusement pendant et à la fin de la production. Veuillez répéter cet essai avant le montage: Raccordez le câble de mise à la masse avec le pôle négatif de la batterie pour auto et le câble positif avec le fusible encastré avec le pôle positif de la batterie pour auto. Le « câble borne 15 » n'est pas connecté. Les plaquettes de haute tension devraient être situées sur un support isolant (carton, bois). La diode lumineuse encastrée dans le module devrait clignoter brièvement après 5 minutes au plus tard à un intervalle de 5 - 12 seconds. Puis l'anti-martre est en règle et peut être installer. Attention! Apres la déconnexion les plaques de haute tension peuvent encore être chargées jusqu'à 3 minutes au maximum. Veuillez les décharger avant le montage (voir l'instruction d'emploi sous « Travaux d'entretien »). Il faut faire attention pendant l'essai à ne pas toucher les plaques de haute tension! Si l'appareil ne fonctionne pas malgré un test positif avant l'installation, il existe de toute évidence un erreur de montage (voir les instructions de montage).
Nous offrons garantie pour l'appareil selon la loi, nous n'assumons pas des frais de montage et de démontage.

## IT

**Uso prescritto:**
Cacciata di martore ed altri animali selvaggi dal vano motore di veicoli e edificio tramite, per mezzo di elettroshock e frequenza ultrasonora aggressiva e pulsante.
**Istruzioni di montaggio:** Le preghiamo di togliere durante il montaggio il fusibile del'apparecchio dal portafusibile. L'apparecchio basico può essere montato a asciutto parte della macchina che non diventa troppo calda (non immediato al collettore di scarico o altri luoghi particolarmente caldi) e da dove i toni ultrasoni si possono distribuirsi bene nel vano motore. Il cavo positivo con il portafusibile incorporato va collegato a "+ 12 V". Il cavo di massa invece va collegato alla massa del veicolo o a "- 12 V". Il cavo che va al "morsetto 15" dovrà essere collegato con il "morsetto 15" della rete di bordo. Questo morsetto solitamente si trova al blocchetto dell'accensione o al connettore euro della radio. Se il cavo "morsetto 15" e stato collegato giustamente, allora la spaventamartora si accende solamente se il motore non è in funzione (la macchina è parcheggiata). Se non trova il "morsetto 15" si dovrà cercare direttamente al blocchetto dell'accensione un altro contatto che passa a spento se la macchina e parcheggiata o che passa a "positivo" se il motore è in funzione. In alcune auto può essere anche l'accendisigari. Tramite il collegamento del cavo al "morsetto 15" è garantito che la spaventamartora si accenda solamente se la macchina è parcheggiata (non ce il pericolo che una martora entra in macchina se la macchina sta andando).
**Installazione in edifici:** Per far ottenere la martora una scossa elettrica deve far contatto contemporaneamente con una delle piastre ad alta tensione e con "massa". Nella vettura esiste da pertuto l'attacco massa (telaio, motore ecc.). Per questo motivo in edifici deve essere fissato all'entrata della martora il nostro tappetino di massa Z115 (non accluso) e collegare il cavo del tappetino con "massa" (polo meno della batteria) alla spaventa martore. Il tappetino massa autoadesivo e le piastre ad alta tensione devono essere installati all'entrata della martora in tal modo che la martora tocca con i piedini il tappetino massa metallizzato e con il naso una delle piastre ad alta tensione. In seguito la martora prende una scossa elettrica.
**Indicazione:** In caso che non collega il cavo del modulo con il "morsetto 15" la spaventamartore sarà accesa di continuo.
Il tono ultrasuono si diffonde come luce, vuol dire che di dietro del'ostacolo si fa ombra (non arrivano i toni ultrasuono). L'altoparlante dentro del'apparecchio dovrà per questo puntare direttamente su i punti che sono particolarmente in pericolo di essere morsicati (pero all'interno del angolo di riflessione di 150 gradi).
Il cavo d'alta tensione dovrà essere installato nel vano motore in tal modo che gli elementi di contatto potranno essere collegati direttamente con i punti che sono in pericolo di essere morsicati. Il cavo d'alta tensione non dovrà passare a parti del motore particolarmente caldi (p. es. collettore di scarico) (l'isolamento del cavo potrebbe sciogliersi).
Le piastre di alta tensione vengono fissate o con de levite nel vano motore della macchina o con delle fascette serracavi che si fissano al fascio di cablaggio o altri tubi della macchina.
Le piastre di alta tensione vengono fissate nel vano motore tramite una vita di lamiera. Le preghiamo di stare attento che la testa della vite non tocca le parti di metallo di alta tensione delle piastre.
**Importante:** Le piastre di contatto d'alta tensione devono essere montate in tal modo che le piastre di contatto nudi sono lontane > 10 mm d'altri contatti della macchina che portano tensione. Oltre a ciò la superficie di contatto nuda delle piastre di contatto non dovrà toccare altre parti della macchina (pericolo di cortocircuito). Spiegazione: per motivi di schermatura spesso in macchine si utilizza plastiche (p.es. tubi) che sono d'una plastica che conduce tensione. Queste plastiche potrebbero causare un cortocircuito con le piastre di contatto. In caso che le piastre di contatto vengono fissate con una vite le preghiamo di stare attento che la testa di vite non abbia contato con la superficie di metallo che ha alta tensione (pericolo di cortocircuito).
Inoltre è pure importante che le piastre di contatto non si possono bagnare. Una lastra d'acqua intermedio la massa del veicolo e le piastre di contatto potrebbe causare pure un cortocircuito.
Le preghiamo di attaccare l'allegato adesivo di sicurezza giallo „Warning! High- Voltage!" (Attenzione tensione alta) ad un posto ben visibile vicino le piastre d'alta tensione (p. es. sopra il filtro dell'aria).
**Messa in funzione:** Il fusibile che è stato tolto dal portafusibile prima del montaggio è da rimettere adesso. Se tutto è stato collegato correttamente e la macchina si trova in posizione parcheggiata, la tensione alta delle piastre a contatto si genera e il piccolo diodo luminoso al modulo inizia a lampeggiare (ca. tutti gli 5 - 12 sec.). Durante la prima messa in funzione questo può durare fino ad 5 minuti, fino che il diodo luminoso comincia a lampeggiare dopo aver acceso il apparecchio.
**Lista di controllo per la localizzazione d'errori:**
**1)** Rimisurare: l'alimentazione elettrica 12 V (tensione costante, batteria dell'auto) si trova tra gli allegamenti + 12 V e massa (- 12 V)?
**2)** Rimisurare: L'apparecchio non funziona se al cavo che va al "morsetto 15" esiste una tensione positiva (misurato per la massa del veicolo).
**3)** In caso che il LED non lampeggia dopo 5 minuti benché la tensione di funzionamento e collegata e il cavo che e collegato con il morsetto 15 non ottiene un segnale positivo (+), questo potrebbe significare che le piastre ad alta tensione hanno un corto circuito. Una o parecchie piastre hanno contatto con la superficie di metallo e con "massa" della vettura cosi l'alta tensione defluisce (corto circuito). Questo succede pure se si forma una lastra di acqua tramite la superficie di metallo su le piastre ad alta tensione e il telaio di vettura.
**4)** Le piastre di contatto devono essere montate liberamente non deve esserci nessun contatto con altri parti del veicolo (pericolo di cortocircuito).
**Indicazioni di pericolo durante la manutenzione:** Dopo aver spento l'apparecchio può esserci ancora della tensione alta su le piastre a contatto per max. 3 minuti. Il condensatore di carica integrato ha bisogno di questo tempo per scaricarsi. Le preghiamo cortesemente di aspettare questo tempo dopo aver spento l'apparecchio prima di iniziare con le manutenzioni (togliere il fusibile).
In caso che non vuole aspettare può effettuare, dopo aver spento l'apparecchio, un breve collegamento di cavo (ca. 1 - 3 sec.) tra le piastre di alta tensione e la massa del veicolo e causare cosi un cortocircuito che scarica immediatamente il condensatore di carica a alta tensione e libera subito le piastre dalla tensione.
La tensione alta non è pericolosa per l'essere umano (passa pochissima tensione). Pero se una persona si spaventa facilmente o se una persona è a rischio di colpo allora in questo caso lo "spavento" che si prende potrebbe essere un pericolo.
Le preghiamo di spegnere la spaventa martore (togliere il fusibile dal sostegno) nel caso che vuole effettuare dei lavori di saldatura oppure caricare la batteria con un apparecchio di caricamento veloce o in caso che la batteria dell'auto ha bisogno di un collegamento con un cavo per avviamento. Presso questi processi possono pervenire dei impulsi di tensione molto alti nel impianto elettrico della auto.
**Indicazioni generiche:** Le preghiamo cortesemente di pulire prima del montaggio della spaventamartora il vano motore del suo veicolo e pure il posteggio dove normalmente si trova la sua auto (p. es. parcheggio coperto). Le martore contrassegnano il loro territorio con delle marcature d'odore e possono diventare molto aggressive se sentono una marcatura d'odore d'un'altra martora nel suo territorio.
Le nostre spaventamartore con piastre di contatto ad alta tensione e toni ultrasuono aggressivi è molto efficace nella caccia di martore. Nonostante noi non garantiamo che le martore siano cacciate al 100% dei casi!
Il montaggio e la messa in funzione deve essere effettuata solamente da persone autorizzate cche se ne assume anche la responsabilità.

**Dati tecnici:**
**Alimentazione elettrica:** 12 - 15 V/DC (batteria per auto) **| Consumo energetico in media:** < 5 mA **| Staccamento automatico:** se la tensione de la batteria scende < 11,5 V (± 5%) **| Tensione termine:** ca. 200 - 300 V/ DC **| Frequenza ultrasonora:** ca. 22 kHz ± 10% **| Pressione sonora:** max. ca. 100 dB ± 15% **| Angolo di riflessione dell'ultrasuono:** ca. 150 gradi **| Altoparlante:** altoparlante in speciale ceramica piezoelettrica con membrana sferica in alluminio **| Campo di temperature:** ca. – 25 - + 80 gradi C **| Segnale d'abilitazione:** tramite un diodo luminoso lampeggiante (ca. ogni 5 - 12 sec.) **| Lunghezza del cavo ad alta tensione:** 1 x ca. 4 m (± 10%) **| Fusibile nel portafusibile:** 500 mA **| Piastre a contatto ad alta tensione:** 6 pezzi, spiazzabile, ogni uno ca. 40 x 40 x 1,5 mm **| Dimensioni del'apparecchio base:** ca. 125 x 70 x 31 mm (A x L x P, linguette di fissaggio). Adatto per autoveicoli con CAN.-Bus. **| Cavo per morsetto 15:** In caso che il cavo e collegato con "positivo", la spaventamartora si spegne. Se invece e collegato con "meno" o non riceve un segnale la spaventamartora si accende.

**Indicazione importante:**
Tutti apparecchi sono controllati accuratamente durante e dopo la costruzione. Le preghiamo di ripetere questo controllo prime della installazione: Collega il cavo di massa con il polo negativo della batteria della auto e il cavo positivo che dispone d'un fusibile incorporato con il polo positivo della batteria della auto. Il "cavo del morsetto 15" non si collega. Si consiglia di mettere le piastre di alta tensione sopra un appoggio isolato (cartone, legno). Dopo al massimo di 5 minuti dovrà lampeggiare in un intervallo di 5 - 12 secondi il diodo installato al apparecchio. Questo significa che la spaventamartora va bene e può essere installata. Attenzione! Dopo aver spento l'apparecchio può esserci ancora della tensione su le piastre di alta tensione per max. 3 minuti. Le preghiamo di scaricare prima del montaggio (guarda indicazioni per la "manutenzione"). Le preghiamo cortesemente di stare attento durante il controllo di non toccare le piastre di alta tensione! In caso che l'apparecchio non funziona malgrado un test positivo prima del montaggio significa che si tratta d'un errore di montaggio (guarda istruzioni di montaggio).
Assumiamo la garanzia per il apparecchio secondo la legge, non assumiamo spese di montaggio o smontaggio.

## NL

**Gebruik volgens de bestemming:**
Het wegjagen van marters en ander wildgedierte onder de motorkap van vrachtauto's en uit gebouwen doormiddel van electrostoten en een agressieve pulserende hogetonen.
**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, bij geparkeerde auto's uit geschakeld is, en bij draaiende motor ofwel op „plus" is geschakeld of waarop dan helemaal geen spanning staat. Bij enkele auto's is dat ook bij de sigaretten aansteker. 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).
**Montage in gebouwen:** Om er voor te zorgen dat de marter een electrostoot krijgt, moet hij gelijktijdig de hoogspanningsplaatjes en de „min" aanraken. Bij de auto is het altijd de „min" (massa aansluiting) bijvoorbeeld het chassis, motor etc. In gebouwen moet daarom onze „massa mat" Z115 bij gekocht worden (wordt er dus niet bij geleverd) en geplaatst word d.m.v. plakband bij de „ingang" of schuilhoek. De kabel van de massa mat wordt aan de massa van de marter verjager (min van de accu) aangesloten. De zelfklevende massa mat en de hoogspanningsplaatje's moeten bij de ingang of schuilhoek zo geplaatst worden, dat als de marter met de poten de gemetaliseerde massamat aanraakt en met de neus de hoogspanningsplaat het dier een electrostoot ontvangt.
**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.
Met een zelftapper worden de hoogspanningsplaten onder de motorkap bevestigt. De kop van de schroefen mogen niet het metaal van de hoogspanningsplaten aanraken.
**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 „Warning! High-Voltage!" (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: Het apparaat werkt niet, als op de kabel naar „klem 15" plusspanning staat (gemeten op voertuigmassa).
**3)** Als de led na 5 minuten nog niet knippert en de kabel die verbonden is met „klem 15", kan het zijn dat een kortsluiting bij de hoogspanningsplaten is. Doordat een of meerdere metaalplaatjes in contact raken met de „massa" van het voertuig, en hierdoor hoogspanning afvloeit (kortsluiting). Ook kan het voorkomen dat er vocht tussen het metaal van de auto en de hoogspanningsplaten zit.
**4)** 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 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 hoogsspannings-condensator meteen ontlaadt 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.
Als u laswerkzaamheden gaat uitvoeren, of u gaat met een "start hulp"-"booster"-"snellader" aan het werk, altijd de marterverjager uit schakelen d.m.v. de zekering uit de zekering houder te halen. Dit moet u doen om de auto electronica te beveiligen tegen de hoge spanningspieken.
**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!
Inbouw en gebruik dienen door vakbekwarne personen te geschieden die hiervoor ook de verantwoordelijkheid overnemen.

**Technische gegevens:**
**Bedrijfsspanning:** 12 tot 15 V/DC (voertuigaccu) **| Gemiddelde stroomopname:** < 5 mA **| Automatisch uitschakelen:** als de accuspanning daalt tot onder de 11,5 V (± 5%) **| Uitgangsspanning:** ca. 200 tot 300 V/DC **| Ultrasone frequentie:** ca. 22 kHz ± 10% **| Geluidsdruk:** max. ca. 100 dB ± 15% **| Stralingshoek ultrasone golven:** ca. 150 graden **| Luidspreker:** speciale keramische piëzo-luidspreker met aluminium tweetermembraan **| Temperatuurbereik:** ca. - 25 tot + 80 graden C **| Functie-indicatie:** knipperende LED (ca. om de 5 tot 12 sec.) **| Lengte hoogspanningskabel:** 1 x ca. 4 m (± 10%) **| Zekering in zekeringhouder:** 500 mA **| Hoogspanningscontactplaten:** 6 stuks, ca. 40 x 40 x 1,5 mm

**| Afmeting basisapparaat:** ca. 125 x 70 x 31 mm (H x B x D, zonder kabel doorvoer). Ook geschikt voor voertuigen met Can-bus. **| Kabel voor klem 15:** als deze kabel met de „plus“ aangesloten is, chakeld de marter verjager uit. Als het met de „min” aangesloten is, of het krijgt een signaal, schakeld de marter verjager in.

**Belangrijke tips:**
Alle modulen worden bij het verlaten van de produktie zorgvuldig gestest, maar controleer/test deze zelf voordat u gaat inbouwen. Verbind de massakabel met de min-pool van de auto accu en de plus-pool met de ingebouwde zekering aan de plus-pool van de auto accu. De „klem 15 kabel“ wordt niet aangesloten. De hoogspanningsplaten moeten op een geisoleerde ondergrond liggen (bijvoorbeel karton, hout). Na maximaal 5 minuten moet het moduul met de ingebouwde led met pauzes van 5 - 12 seconden gaan knipperen. Na uitvoering van bovengenoemd, is de marterverjager getest, en kan in de auto gebouwd worden. Let op: na het uitschakelen kan op de hoogspanningsplaten max. 3 minuten nog spanning staan. Voor het monteren eerst ontladen (lees gebruiksaanwijzing „voorzorgs maatregelen“). Bij het testen er op letten dat de hoogspanningsplaten niet aangeraakt worden. Als het moduul ondanks de positieve test voor de inbouw niet werkt, is er duidelijk een montage fout (lees inbouw tips).
Ondanks dat er volgens de wet een garantie op dit moduul zit, wordt er geen garantie verleend voor montage- en of demontage kosten.

## PL

**Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem:**
Wypłoszenie kun i innych dzikich zwierząt z komory silnika pojazdów oraz zabudowań za pomocą szoku elektrycznego i agresywnych, pulsujących ultradźwięków.
**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 obudową 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 stacyjce zapłonu, lub przy wtyczce Euro radia samochodowego. Przy właściwym podłączeniu kabla do „zacisku 15”, odstraszasz będzie się włączał automatycznie po wyłączeniu silnika (podczas parkowania samochodu). Jeżeli nie znajdą Państwo „styku (zacisku) 15”, proszę poszukać przy stacyjce zapłonu innego styku, który podczas postoju samochodu jest odłączony, zaś podczas pracy silnika połączony z „plusem”. W niektórych pojazdach jest to gniazdo zapalniczki. Podłączenie przewodu do „zacisku 15” gwarantuje, że odstraszasz kun będzie włączony tylko podczas postoju samochodu (podczas jazdy nie ma ryzyka pojawienia się kuny).
**Instalacja w budynkach:** Kuna może doznać szoku elektrycznego tylko wtedy, gdy jednocześnie dotknie płytki wysokiego napięcia i „masę”. W samochodzie „masa” (karoseria, silnik) jest wszędzie. W zabudowaniach należy przykleić w miejscach wchodzenia kun naszą matę masy Z115 (nie ma jej w zestawie) i połączyć przewód maty z (minusem). Samoklejącą matę masy i i płytki wysokiego napięcia należy w miejscach wchodzenia kun tak zamontować, aby przechodząca kuna łapą dotknęła metalizowanej maty i nosem którąś z płytek wysokiego napięcia. W ten sposób dozna ona szoku elektrycznego.
**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 przegryzienie 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.
Płytki wysokonapięciowe mocuje się w komorze silnika przy pomocy śrub do metalu. Główka śruby nie może dotykać metalowej powierzchni płytki.
**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 łeb śruby nie dotykał 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 „Warning! High-Voltage!” (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 wystąpuje napięcie 12 V (napięcie stałe, akumulator samochodowy) pomiędzy zaciskiem + 12 V a masą (- 12 V)?
**2)** Pomiar kontrolny: Urządzenie nie działa, jeżeli kabel, prowadzący do „zacisku 15”, podłączony jest do napięcia dodatniego (w stosunku do masy pojazdu).
**3)** Jeżeli po upływie 5 min dioda LED nie rozbłyska a napięcie zasilania jest dołączone a kabel do „zacisku 15” nie jest podłączony do plusa może występować zwarcie płytek wysokiego napięcia. W tym przypadku jedna lub wiele płytek dotyka masy pojazdu i wysokie napięcie się rozładowuje (zwarcie). Może sie to również zdarzyć gdy pomiędzy płytkami a masą pojazdu pojawi się wodny film.
**4)** 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 max. 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 (ok. 1 - 3 s.), 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.
Proszę odłączyć urządzenie do odstraszania kun (wyjąć bezpiecznik z uchwytu mocującego), gdy spawają Państwo elektrycznie coś przy samochodzie, doładowują akumulator z zewnątrz przy pomocy szybkiej ładowarki albo uruchamiają samochód przy pomocy zewnętrznych kabli. Podczas tych czynności do elektryki samochodu mogą dotrzeć wysokie impulsy przepięciowe.
**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.
Wbudowania i uruchomienia mogą podjąć się tylko autoryzowane osoby, które biorą za nie pełną odpowiedzialność.

**Dane techniczne:**
**Napięcie robocze:** 12 - 15 V/DC (akumulator samochodowy) **| Przeciętny pobór prądu:** < 5 mA **| Automatyczne wyłączanie:** jeżeli napięcie akumulatora spadnie poniżej 11,5 V (± 5%) **| Napięcie wyjściowe:** ok. 200 - 300 V/DC **| 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. - 25 - + 80°C **| Wskaźnik optyczny funkcji:** migająca dioda LED (co około 5 - 12 sekund) **| Długość przewodu wysokiego napięcia:** 1x ok. 4 m (± 10%) **| Bezpiecznik w uchwycie bezpiecznika:** 500 mA **| Płytki kontaktowe wysokiego napięcia:** 6 sztuk, po około 40 x 40 x 1,5 mm **| Wymiary urządzenia podstawowego:** ok. 125 x 70 x 31 mm (dł. x szer. x wys. bez przejścia kabla i uchwytów mocujących). Nadaje się do pojazdów posiadających CAN.-Bus. **| Przewód od zacisku 15:** gdy jest połączony z „plusem”, wyłącza odstraszacz kun. Gdy jest połączony z „minusem”, lub nigdze nie podłączony, włącza odstraszacz.

**Ważna informacja:**
Wszystkie urządzenia są w czasie i na końcu produkcji dokładnie testowane. Prosimy jednak przed zamontowaniwem urządzenia w pojeździe o dodatkowy test. Proszę połączyć przewód masy z ujemnym biegunem akumulatora oraz przewód plusowy z wbudowanym bezpiecznikiem z dodatnim biegunem akumulatora. Kabel od „terminalu 15” pozostawić niepodłączny. Płytki wysokonapięciowe należy położyć na izolacyjnym podłożu (papier drewno). Najpóźniej po 5 minutach dioda LED w urządzeniu powinna błyskać w odstępach 5 - 12 s. Jeżeli tak jest to urządzenie jest sprawne i może być zamontowane w pojeździe. zamontowane w pojeździe. Uwaga! Po odłączeniu od akumulatora w ciągu max. 3 min. płytki wysokonapięciowe mogą się jeszcze znajdować pod napięciem. Przed wbudowaniem do pojazdu proszę je najpierw rozładować. (Zobacz wskazówki podczas prac konserwacyjnych). Podczs testu nie wolno dotykać płytek wysokonapięciowych! Jeżeli urządzenie pomimo pomyślnego testu przed zamontowaniem nie funkcjonuje, przyczyną tego może tylko być błąd przy montażu (zobacz instrukcja montażu).
Na nasze urządzenie udzielamy ustawowej gwarancji, jednak nie ponosimy kosztów montażu i demontażu.

## RU

**Инструкция по применению:**
Отпугивание куниц и других диких животных из под капота автомобиля или из жилых помещений посредством электрошока и агрессивных, пульсирующих ультразвуковых частот.
**Инструкция по монтажу:** Перед тем как вы начнете устанавливать модуль, вам необходимо вытащить предохранитель из его держателя. Установить прибор можно в любом месте автомобиля с не очень высокой температурой окружающей среды (пожалуйста не устанавливайте прибор в непосредственной близости с колектором, выхлопной трубой или в другом особенно горячем месте) и из которого ультразвук мог бы хорошо распространятся. Плюсовой кабель с предохранителем подсоединяется к «+ 12 Вольт». Нулевой кабель подсоединяется к массе автомобиля или к «- 12 Вольт». Кабель для разъема «15» подключается к разъему «15» бортовой сети. Указанные разъемы находятся обычно на замке зажигания или на штекере для радиоприемника. Если подключение к разъему «15» сделано правильно, то прибор для отпугивания куниц будет включаться только при заглушенном двигателе (у припаркованного автомобиля). Если вы не можете найти разъем «15» у вашего автомобиля, попробуйте пожалуйста найти другой контакт на замке зажигания, который при выключенном зажигании выключен, а при включенном зажигании подключен на „ПЛЮС“. У некоторых автомобилей таким образом подключен прикуриватель. Подключение кабеля к разъему «15» гарантирует работу прибора только при выключенном зажигании (при работающем двигателе опасность проникновения куницы под капот отсутствует).
**Установка в жилых помещениях:** Для того чтобы куница получила удар током, ей необходимо одновременно прикоснуться к одной из высоковольтных контактных пластин и к «массе». В автомобиле масса присутствует практически везде (кузов, мотор и т.д.). В помещениях как правило масса отсутствует и ее необходимо сделать следующим образом. Для этого вам необходимо приобрести нашу фольгу на самоклеющейся основе Z115 (к поставке не прикладывается). Эту фольгу следует приклеить возле места проникновения куницы в помещение и соединить ее кабелем с «массой» (с минусовым полюсом от аккумулятора). Фольгу и высоковольтные контактные пластины следует установить таким образом, чтобы куница стояла на фольге и носом прикосалась бы к высоковольтной контактной пластине. Тогда она получит удар током.
**Замечание:** Если кабель для разъема «15» не подключен, то прибор находится в постоянном рабочем состоянии (включен).
Ультразвук распространяется как свет, за препятствиями возникает «тень» (ультразвук там не слышен). Поэтому высокочастотный излучатель находящийся внутри прибора должен излучать ультразвук на более уязвимые места двигателя (угол излучения прибора приблизительно 150 градусов).
Кабель высокого напряжения необходимо проложить таким образом, чтобы контактная пластина защищала наиболее уязвимые от укусов куницы места. К тому же кабель высокого напряжения не должен проходить в непосредственной близи от очень горячих частей (напр. выхлопного колектора) двигателя (изоляция кабеля может расплавиться). Крепление высоковольтных контактных пластин под капотом производится или при помощи саморезов или при помощи пластмассовых хомутов к проводам, патрубкам или шлангам.
При креплении высоковольтных контактных пластин под капотом при помощи саморезов, следите за тем, чтобы головка самореза не соприкасалась с металлической поверхностью высоковольтных пластин.
**Важно:** Пластины высокого напряжения должны находится на растоянии > 10 мм от других проводов автомобиля. Кроме того они не должны касаться каких-либо деталей под капотом автомобиля (опасность короткого замыкания). Объяснение: Для уменьшения помех от двигателя во многих автомобилях используются различные токопроводящие материалы (напр. шланги из токопроводящей пластмассы). При соприкосновении пластины высокого напряжения с таким токопроводящим материалом, может произойти короткое замыкание.
К тому же необходимо избегать попадания воды на контактные пластины прибора. Вода является хорошим проводником тока+ и поподание воды между корпусом автомобиля и контактной пластиной может стать причиной короткого замыкания.
Приклейте пожалуйста приложенную к поставке желтую предупредительную наклейку «Warning! High-Voltage!» (Внимание!Высокое напряжение!) на видное место в непосредственной близости от пластины высокого напряжения (напр. на воздушный фильтр).
**Пуск в рабочий режим:** Предохранитель, который Вы перед установкой удалили из его держателя, вставте опять на место. Если все подключения были сделаны правильно и зажигание автомобиля выключено, на контактных пластинах появляется высокое напряжение и на модуле начинает мигать светодиод (приблизительно каждые 5 - 12 сек). При первом пуске в рабочий режим, прежде чем светодиод начнет мигать, может пройти до 5 минут после включения модуля.
**Список для устранения неполадок:**
**1)** Измерить наличие рабочего напряжения 12 Вольт (постоянное напряжение, аккумулятор) между выходом + 12 Вольт и массой (- 12 Вольт)?
**2)** Прибор не будет работать, если на кабеле подключенному к зажиму «15» лежит плюсовое напряжение (для всех измерений напряжения используйте в качевстве минуса корпус автомобиля).
**3)** Если через 5 минут светодиод LED не начал мигать, не смотря на то, что подано напряжение питания и на разъеме 15 не лежит напряжение, то причиной может послужить короткое замыкание на одной из высоковольтных контактных пластин. Одна или несколько контактных пластин соприкасаются с массой автомобиля и тем самым припятствуют образованию высокого напряжения (короткое замыкание). Еще одной причиной может послужить попадание воды между металлической поверхностью контактной пластины и массой автомобиля.
**4)** Контактные пластины не должны соприкасаться с другими частями автомобиля (опасность короткого замыкания).
**Инструкция по технике безопасности:** После выключения прибора на контактной пластине может еще максимально до 3 минут находится высокое напряжение. Данное время требуется для разрядки встроенного конденсатора. Пожалуйста начинайте ремонтные работы только после истечении этого времени. Чтобы выключить прибор, необходимо удалить предохранитель.
Если Вы не хотите ждать, то вам следует сделать короткое замыкание (приблизительно 1 - 3 сек) между контактной пластиной и корпусом автомобиля. Таким образом Вы мгновено разрядите встроенный конденсатор высокого напряжения и тем самым снимете напряжение с пластины.
Высокое напряжение от данного модуля не представляет ни какой опасности для человека (очень маленькая сила тока). Но для людей, сильно быстро пугающихся или очень быстро испытывающих шок, испуг, который они получают при соприкосновении с высоким напряжением, может быть опасен для здоровья.
Если вы проводите в автомобиле электросварочные работы, заряжаете батарею из внешнего источника быстрой зарядки или заводите автомобиль с помощью кабельной перемычки, отключите, пожалуйста, прибор для отпугивания куниц (вытяните предохранитель из держателя). При этих операциях в автомобильное электрооборудование могут попасть высокие импульсы перенапряжения.
**Общая инструкция:** Перед установкой прибора для отпугивания куниц Вам необходимо тщательно помыть пространство под капотом, а так же место постоянной стоянки вашего автомобиля. Куница метит свой район и может стать очень агрессивной, если в своем районе учует запахи оставленные другой куницей.
Наш прибор для отпугивания куниц при помощи высокого напряжения и агрессивного ультразвукового сигнала является особенно эффективным для защиты автомобиля от куниц. Но не смотря на это Мы не можем дать 100% гарантию, что куница не посетит ваш автомобиль!
Монтаж и ввод в эксплуатацию могут выполняться только квалифицированными лицами, которые также будут за это нести ответственность.

**Технические данные:**
**Рабочее напряжение:** 12 - 15 Вольт (Автомобильный аккумулятор) **| Среднее потребление тока:** < 5 мА **| Автоматическое отключение:** если напряжение аккумулятора упадет до уровня < 11,5 Вольт (± 5%) **| Выходное напряжение:** приблизительно 200 - 300 Вольт/DC **| Частота ультразвука:** приблизительно 22 кГц ± 10% **| Звуковое давление:** макс. приблизительно 100 дБ ± 15% **| Угол излучения ультразвука:** приблизительно 150 градусов **| Громкоговоритель:** Корпусное акустическое устройство, у которого верхняя поверхность корпуса вибрирует (водонепроницаемое) **| Диапазон температуры:** приблизительно – 25 - + 80 градусов Цельсия **| Показатель работы:** мигающий светодиод (приблизительно каждых 5 - 12 сек) **| Длина кабеля высокого напряжения:** прибл. 1 x 4 м (± 10%) **| Предохранитель в держателе:** 500 мА **| Контактные пластины высокого напряжения:** 6 шт. передвигающиеся, каждая приблизительно 40 x 40 x 1,5 мм **| Габариты основного прибора:** приблизительно 125 x 70 x 31 мм (В x Д x Ш, без кабельной подводки). Разрешается эксплуатация в автомобилях с CAN-Bus. **| Кабель для зажима 15:** При подключении этого кабеля к «Плюсу» прибор отключается. Если данный кабель подключен к «Минусу» или вообще не подключен, прибор включается.

**Важное примечание:**
Каждый прибор во время и после его изготовления проходит тщательный контроль. Пожалуйста перед усановкой проверте прибор следующим образом: соедините минусовой кабель с минусовым полюсом от аккумулятора и плюсовой кабель с предохранителем с плюсовым полюсом. Кабель для разъема «15» не подключайте. Платины высокого напряжения должны лежать на изолированной поверхности (Картон, фанера). Через некоторое время, но не познее чем через 5 минут, на приборе должен замигать светодиод с интервалом от 5 - 12 секунд. Если это так, то прибор находится в полном порядке и его можно устанавливать. Осторожно! После выключения прибора на его высоковольтных пластинах может лежать до 3 минут напряжение. Перед установкой их следует разрядить (смотри описание «Инструкция по технике безопасности»). При проверке модуля не прикасайтесь к его контактным платинам! Если не смотря на положительно пройденный тест, после установки модуля под капотом он не работает, то значит Вы сделали ошибку при установке модуля (смотри инструкцию по монтажу).
Мы даем гарантию предусмотренную законом только на прибор, и не перенимаем стоимость монтажа или демонтажа прибора.

**DE | 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).

**EN | 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).

Kemo-Electronic GmbH, Leher Landstrasse 20, 27607 Geestland, Germany
info@kemo-electronic.de | Tel: +49 (0) 4743 9338-0