



## Le repousse-martre CONNU

Avec un angle de rayonnement de 180 degrés, le M2500 propage les ultrasons là où son effet protecteur est nécessaire. Il est conçu de telle sorte que les ultrasons sinusoïdaux pulsés soient non seulement émis vers l'avant de l'appareil mais également sur les côtés, grâce aux sorties latérales incluses.

# M2500 REPOUSSE-MARTRE

MARTERVERJAGER | MARDERABWEHRGERÄT



180°

## ULTRASONS SINUSOÏDAUX À 180°

À IMPULSION SANS EFFET D'ACCOUTUMANCE

## FORTE PRESSION ACCOUSTIQUE

INAUDIBLES POUR L'ÊTRE HUMAIN

NL

180° SINUS ULTRASOON GELUID  
PULSERENDE TONEN ZONDER GEWENNINGSEFFECT  
HOGE GELUIDSDRUK  
VOOR MENSEN NIET HOORBAAR

D

180° SINUS ULTRASCHALL  
PULSIERENDE TÖNE OHNE GEWÖHNUNGSEFFEKT  
HOHER SCHALldruck  
FÜR MENSCHEN NICHT HÖRBAR



EN

180° SINE ULTRASOUND  
PULSATING TONES WITHOUT HABITUATION EFFECT  
HIGH SOUND PRESSURE  
INAUDIBLE TO HUMANS

IT

Apparecchio a ultrasuoni per scacciare le martore.  
Ultrasuono pulsante ad andamento sinusoidale senza effetto di assuefazione (non udibile dall'uomo). Angolo di irradiazione: ca. 180°

ES

Dispositivo ultrasónico para repeler a las martas.  
Sonido sinusoidal pulsante sin efecto de habituación (inaudible para el ser humano). Ángulo de emisión: aprox. 180°

PT

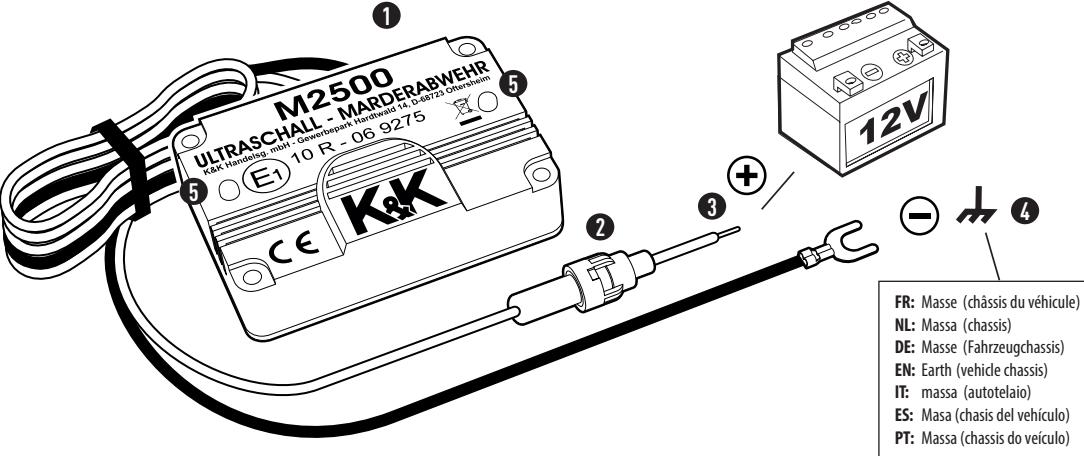
O aparelho de ultrassons repelir roedores.  
Emissão de ultrassom sinusoidal pulsante sem efeito de habituação (não audível para pessoas). Ângulo de emissão: aprox. 180°

Indication pour l'élimination France:



2x

6

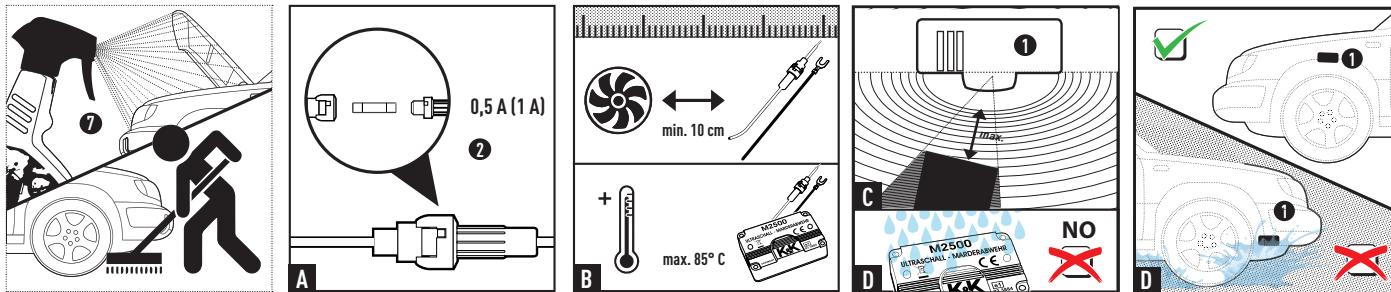


OPTIONAL



**FR:** Destructeur de marques olfactives  
**NL:** Geurvlagverwijderaar  
**DE:** K&K Duftmarkenentferner  
**EN:** Scent mark remover  
**IT:** Prodotto per rimozione tracce  
**ES:** Eliminador de marcas olfativas  
**PT:** Destruidor de marcas olfativas

FR	NL	DE	EN	IT	ES	PT
1x ① Bloc de commande	Besturingsapparaat	Steuergerät	Control unit	Dispositivo di comando	Unidad de control	Unidade de controlo
1x ② Protection	Zekering	Sicherung	Fuse	Fusibile	Fusibles	Fusível
③ Raccordement +	Aansluiting +	Anschluss +	Connection +	Collegamento +	Conexión +	Ligaçāo +
④ Raccordement -	Aansluiting -	Anschluss -	Connection -	Collegamento -	Conexión -	Ligaçāo -
⑤ LED	LED	LED	LED	LED	LED	LED
⑥ Attaches de câble	Kabelbinder	Kabelbinder	Cable ties	Fascette serracavo	Brida para cables	Abraçadeiras de cabos



FR

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Nous recommandons un montage par un atelier spécialisé.

En cas de questions d'ordre technique, contactez-nous via [support@kuk-marderabwehr.de](mailto:support@kuk-marderabwehr.de)

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- ATTENTION, PROTECTION CONTRE LA SURTENSION !** Retirez la protection pour l'aide au démarrage, les travaux de soudure et le chargement rapide.
- Les consignes de sécurité sont particulièrement importantes lors de travaux sur des véhicules électriques et hybrides. Veuillez consulter le livre de bord du véhicule à ce propos !
- Un bon fonctionnement de l'appareil peut seulement être garanti pour les véhicules avec une batterie de 12 V.
- Le raccordement à une batterie 24 V est possible en cas d'utilisation d'un convertisseur de tension.
- Toujours protéger l'appareil repousse-martres contre une chaleur trop élevée et éviter ou nettoyer les salissures.
- Les étapes de travail des présentes instructions de montage doivent impérativement être respectées.
- Les dommages entraînés par un non-respect des instructions de montage sont exclus de toute responsabilité.
- Nettoyez soigneusement le compartiment moteur et la place de stationnement avant le montage, pour éviter les combats de défense du territoire (pour le compartiment moteur, nous recommandons le destructeur de marques olfactives K&K, article 000300) (7).**

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension de fonctionnement : 12 V batterie auto
- Consommation électrique moyenne : < 2 mA
- Fréquence des ultrasons : env. 23 kHz ( $\pm 10\%$ ) avec pulsations de la fréquence et du rythme, SINUS
- Pression acoustique : env. 105 dB ( $\pm 15\%$ )
- Angle de rayonnement : env. 180°
- Haut-parleur : Transducteur ultrasonore à membrane sphérique en aluminium
- Plage de températures : env. -40°C à +80°C
- Affichage de fonctionnement : LED dignotante (dissuasion et contrôle de fonctionnement)
- Dimensions : env. 89 x 60 x 29 mm
- Fusible en verre 5 x 20 mm, 0,5 A (ou 1 A) (A)
- Convient également aux véhicules avec bus CAN.
- Approbation par l'Office fédéral des véhicules à moteur (marquage E1).

**Utilisation conforme:** L'appareil sert à chasser les martres et autres animaux sauvages du compartiment moteur des véhicules automobiles à l'aide d'impulsions lumineuses et d'agressives fréquences ultrasoniques pulsées.

**Info:** Garantie exclusivement sur l'appareil, pas de prise en charge des coûts de montage et de démontage !

## MONTAGE et MISE EN SERVICE

Monter l'appareil repousse-martres (1) dans un endroit protégé de l'eau (D), où il ne peut pas surchauffer (p. ex. pas directement au niveau du collecteur d'échappement) (D) et où les ultrasons peuvent se propager librement, pour éviter les ombres acoustiques (C). Le porte-fusible (2) doit être monté de manière bien accessible. Ne faites pas passer les câbles directement aux pièces chaudes du moteur en rotation (B). Connectez le câble de raccordement plus au pôle plus de la batterie 12 V ou à un plus similaire (3). Connectez le câble de masse au pôle moins de la batterie 12 V ou à la masse du véhicule (4) ou à la pince 15 du système électrique du véhicule ou à un autre contact se trouvant sur moins lorsque le véhicule stationne et sur plus lorsque le moteur est en marche. (Pince 15: Si le câble est raccordé, l'installation s'arrête lorsque le moteur est en marche et se remet en marche dès que le moteur s'arrête. Si le câble n'est pas raccordé, l'installation est en fonctionnement continu.) Si l'appareil est correctement raccordé, les LEDs (5) se mettent à clignoter (toutes les 3 à 12 secondes environ).

Le M2500 est une solution de protection efficace utilisant les ultrasons. Nous ne pouvons tout de même pas vous garantir que les martres seront chassés dans 100 % des cas.

## INDICATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Ultrason n'est pas audible pour l'homme. La fonctionnalité est indiquée par la LED.

Si l'appareil ne fonctionne pas, les causes peuvent être les suivantes :

- La tension de fonctionnement n'atteint pas les 11 - 14 V.
- La protection n'est pas dans le porte-fusible ou est défectueuse.
- Le câble de terre n'est pas branché correctement.

## ACCESOIRES

- Kit de montage No 1002

**Mise au rebut:** L'appareil ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères.

Renseignez-vous auprès de vos autorités locales concernant la mise au rebut conforme. Indications supplémentaires: voir la page de garde.



NL

## MONTAGEHANDLEIDING

Wij adviseren om de inbouw door een vakwerkplaats te laten uitvoeren.

Neem bij technische vragen contact met ons op via [support@kuk-marderabwehr.de](mailto:support@kuk-marderabwehr.de)

### VEILIGHEIDAANWIJZINGEN

- LET OP, OVERSPANNINGSBESCHERMING!** Zekering bij startassistentie, laswerkzaamheden en snelladen wegnemen.
- There are particular safety regulations applicable when working on electric and hybrid vehicles.  
Please observe the logbook for the vehicle with regards to this.
- Het volledige functioneren van het apparaat kan alleen bij voertuigen met een 12 V-accu worden gewaarborgd.
- De aansluiting van een 24 V-accu is mogelijk als een spanningsomvormer wordt gebruikt.
- Bescherm marterverjagers altijd tegen overmatige hitte en voorkom resp. verwijder verontreinigingen.
- Werkstappen van deze montagehandleiding en de veiligheidaanwijzingen beslist in acht nemen.
- Wij zijn niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door het niet in acht nemen van de montagehandleiding.
- Maak de motorruimte en parkeerplek voor montage grondig schoon, om territoriumstrijd te voorkomen  
**(voor de motorruimte adviseren wij de K&K gevrylagverwijderraar, artikel 000300) (7).**

### TECHNISCHE GEGEVENS

- Bedrijfsspanning: 12 V auto-accu
- Gemiddeld stroomverbruik: < 2 mA
- Ultrasone frequentie: ca. 23 kHz (+/-10%), pulserend in frequentie en snelheid, SINUS
- Geluidsniveau: ca. 105 dB (+/- 15%)
- Stralingshoek: ca. 180°
- Luidspreker: Ultrasone omvormer met aluminium tweetermembraan
- Temperatuurbereik: ca. -40°C tot +80°C
- Functie-indicator: knipperende LED (werking en afschrikende functie)
- Afmeting: ca. 89 x 60 x 29 mm
- Glazen zekering 5 x 20 mm, 0,5 A (of 1 A) (A)
- Ook geschikt voor voertuigen met CAN-bus.
- Goedgekeurd door het Duitse Kraftfahrt-Bundesamt met het E1-teken.

**Reglementair gebruik:** Het apparaat is bedoeld om marters en andere wilde dieren onder de motorkap van voertuigen te verjagen met behulp van pulserende lichtsignalen en agressieve, pulserende ultrasone geluidssignalen.

**Info:** Garantie uitsluitend op het apparaat, kosten voor montage en demontage worden niet vergoed!

### INBOUW en INGEBRUIKNAME

Monteer de marterverjager (1) op een plek, waar het apparaat beschermd is tegen water (D), niet oververhit kan raken (bijv. niet te dicht bij het spruitstuk) (B) en het ultrasone geluid zo vrij mogelijk kan uitzetten, om geluidsbelemmering te voorkomen (C). De zekeringhouder (2) moet goed bereikbaar worden gemonteerd. De kabel moet niet direct langs hete en draaiende motordelen worden gelegd (B). Aansluiting pluskabel met zekeringhouder op pluspool van de 12 V-accu of vergelijkbare plus (3). Aansluiting massakabel op minpool van de 12 V-accu of voertuigmassa (4) of op klem 15 van het elektrische systeem of een ander contact, dat bij parkerend voertuig op p min en bij draaiende motor op plus is geschakeld. (Klem 15: Als de kabel wordt aangesloten, wordt de installatie bij draaiende motor uit- en weer ingeschakeld zodra de motor is uitgeschakeld. Als de kabel niet wordt aangesloten, is de installatie in continu bedrijf.) Wanneer het apparaat correct is aangesloten, beginnen de controlelampjes (5) te knipperen (ca. elke 3-12 seconden).

De M2500 is een effectieve verjager met ultrasoon geluid. Desondanks kunnen wij niet garanderen dat de marter in 100% van de gevallen wordt verjaagd.



### VERDERE AANWIJZINGEN

Ultrasoon is niet hoorbaar voor mensen. De functionaliteit wordt aangegeven door de knipperende LED.

Als het apparaat niet werkt, kan dat de volgende oorzaken hebben:

- 1) Bedrijfsspanning is niet 11 - 14 V.
- 2) Zekering zit niet in de zekeringhouder of is defect.
- 3) De aardingskabel is niet op de juiste manier aangesloten.

### Accessoires

- Bevestigingsset No 1002

**Verwijdering:** Het apparaat mag niet met het huishoudelijk afval worden verwijderd. Informeer bij uw gemeente over correcte verwijdering.

DE

## MONTAGEANLEITUNG

Wir empfehlen den Einbau durch eine Fachwerkstatt.

Bei technischen Fragen erreichen Sie uns unter [support@kuk-marderabwehr.de](mailto:support@kuk-marderabwehr.de)

### SICHERHEITSHINWEISE

- ACHTUNG ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ!** Sicherung bei Starthilfe, Schweißarbeiten und Schnellladen entnehmenn.
- Bei Arbeiten an Elektro- und Hybridfahrzeugen gelten besondere Sicherheitsbestimmungen.  
Bitte beachten Sie diesbezüglich das Fahrzeugspezifische Bordbuch!
- Die volle Funktionstüchtigkeit des Gerätes kann nur bei Fahrzeugen mit einer 12 V Batterie gewährleistet werden.
- Der Anschluss an eine 24 V Batterie ist möglich, wenn ein Spannungswandler genutzt wird.
- Marderabwehrgerät stets vor übermäßiger Hitze schützen und Verschmutzungen vermeiden bzw. beseitigen.
- Arbeitsschritte dieser Montageanleitung und deren Sicherheitshinweise unbedingt einhalten.
- Schäden, die durch Nichtbeachten der Montageanleitung verursacht werden, sind von jeglicher Haftung ausgeschlossen.
- Säubern Sie Motorraum und Parkplatz gründlich vor der Montage, um Revierkämpfe zu vermeiden (wir empfehlen für den Motorraum den K&K Duftmarkenentferner, Artikel 000300) (7).**

### TECHNISCHE DATEN:

- Betriebsspannung: 12V Autobatterie
- Stromaufnahme durchschnittlich: < 2 mA
- Ultraschallfrequenz: ca. 23 kHz ( $\pm 10\%$ ) in Frequenz und Takt pulsierend, SINUS
- Schalldruck: ca. 105 dB ( $\pm 15\%$ )
- Abstrahlwinkel Ultraschall: ca. 180°
- Lautsprecher: Ultraschallwandler mit Alukalottenmembran
- Temperaturbereich: ca. -40...+80°C
- Funktionsanzeige: blinkende LED (ca. alle 3 - 12 Sek.) (Abschreckung und Funktionskontrolle)
- Maße: ca. 89 x 60 x 29 mm
- Sicherung: Glassicherung 5 x 20 mm, 0,5 A (oder 1 A)

Auch für Fahrzeuge mit CAN Bus geeignet.

Zulassung durch das Kraftfahrt-Bundesamt mit dem E1 Zeichen.

**Bestimmungsgemäße Verwendung:** Das Gerät dient dem Vertreiben von Mardern und anderen Wildtieren aus dem Motorraum von Kraftfahrzeugen durch pulsierendes Licht und aggressive, pulsierende Ultraschallfrequenzen.

**Info:** Gewährleistung ausschließlich auf das Gerät, keine Übernahme von Montage und Demontagekosten!

### EINBAU und INBETRIEBNAHME

Montieren Sie das Marderabwehrgerät (1) an einer Stelle, wo es wassergeschützt ist (D), nicht überhitzen kann (z.B. nicht direkt am Auspuffkrümmer) (B) und der Ultraschall möglichst frei strahlen kann, um Schallschatten zu vermeiden (C). Der Sicherungshalter (2) sollte gut erreichbar montiert werden. Kabel sollten nicht direkt an heißen und drehenden Motorteilen vorbeigeführt werden (B). Anschluss Pluskabel mit Sicherungshalter an Pluspol der 12 V Batterie oder vergleichbares Plus (3). Anschluss Massenkabel an Minuspol der 12 V Batterie oder Fahrzeugmasse (4) oder an Klemme 15 des Bordnetzes oder einen anderen Kontakt, der bei parkendem Fahrzeug auf Minus und bei laufendem Motor auf Plus geschaltet ist. (Klemme 15: Wird das Kabel angeschlossen, schaltet sich die Anlage bei laufendem Motor aus und wieder ein, sobald der Motor aus ist. Wird das Kabel nicht angeschlossen, ist die Anlage im Dauerbetrieb.) Wenn das Gerät richtig angeschlossen wurde, beginnen die LEDs (5) zu blinken (ca. alle 3 – 12 Sekunden).

Das M2500 ist eine wirkungsvolle Ultraschall Abwehrlösung. Trotzdem können wir keine Garantie dafür übernehmen, dass in 100% aller Fälle der Marder vertrieben wird.

### WEITERE HINWEISE

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

Funktioniert das Gerät nicht, könnte das folgende Ursachen haben:

- 1) Betriebsspannung liegt nicht bei 11 - 14 V.
- 2) Sicherung ist nicht im Sicherungshalter oder defekt.
- 3) Das Massenkabel ist nicht richtig angeschlossen.

### ZUBEHÖR

- Montageset No 1002

**Entsorgung:** Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Erkundigen Sie sich bei Ihren lokalen Behörden über die ordnungsgemäße Entsorgung.



## INSTALLATION INSTRUCTIONS

We recommend installation by a specialist workshop.

If you have any technical questions, please contact us at [support@kuk-martendefence.com](mailto:support@kuk-martendefence.com)

### SAFETY INFORMATION

- WARNING: OVERVOLTAGE PROTECTION!** Remove the fuse when jump starting, carrying out welding work and for rapid charge.
- There are particular safety regulations applicable when working on electric and hybrid vehicles. Please observe the logbook for the vehicle with regards to this.
- We can only guarantee the full functioning of the device for vehicles with a 12V battery.
- Connection to a 24V battery is possible if you use a voltage transformer.
- Always protect the marten repellent device against excessive heat and prevent or eliminate dirt.
- Always comply with the working steps in these installation instructions and the safety information.
- Damage caused by not observing the installation instructions is excluded from any liability.
- Clean the engine compartment and parking space thoroughly before installation in order to avoid turf wars  
**(we recommend the K&K scent mark remover for the engine compartment, item 000300) (7).**

### TECHNICAL DATA

- Operating voltage: 12 V car battery
- Average power consumption: < 2 mA
- Ultrasound frequency: approx. 23 kHz ( $\pm 10\%$ ) pulsating in frequency and cycle, SINUSOIDAL
- Sound pressure: approx. 105 dB ( $\pm 15\%$ )
- Radiation angle: approx. 180°
- Loudspeaker: Ultrasound transducer with aluminium dome-shaped membrane
- Operating temperature range: approx. -40°C to +80°C
- Function display: Flashing LED (deterrent and functional control)
- Dimensions: approx. 89 x 60 x 29 mm
- Glass-tube fuse 5 x 20 mm, 0.5 A (or 1 A)

**Also suitable for vehicles with CAN bus.**

**Approved by the Kraftfahrt-Bundesamt (Federal Motor Transport Authority) with the E1 symbol.**

**Intended use:** The device is used to expel martens and other wild animals from the vehicle engine compartment by means of a pulsating light and aggressive, pulsating ultrasound frequencies.

**Info:** Warranty is exclusively for the device. There is no assumption of assembly and disassembly costs!

### INSTALLATION and INITIAL OPERATION

Mount the marten repellent device (1) in a place where it is protected from water (D), cannot overheat (e.g. not directly on the exhaust manifold) (B) and the ultrasound can radiate as freely as possible in order to avoid acoustic shadow (C). The fuse holder (2) should be mounted so it is easily accessible. Cables should not be placed anywhere near hot and/or rotating engine parts (B). Connection of the positive cable with fuse holder to the positive pole of the 12V battery or comparable positive terminal (3). Connection of earth cable to minus pole of the 12V battery or vehicle earth (4) or to wiring system's vehicle terminal 15 or another contact, which is switched to negative for parked vehicles and positive for running engines. If the cable is connected, the system switches off when the engine is running and switches back on again once the engine is turned off (Terminal 15: If the cable is not connected, the system is in continuous operation). If the device has been correctly connected, the LED (5) will start to flash (approx. every 3-12 seconds).

The M2500 is a highly efficient ultrasound device solution. Despite this, we cannot guarantee that the martens will be expelled in 100% of all cases.

### MORE INFORMATION

Ultrasound is not audible to humans. The functionality is indicated by the ashing LED.

If the device does not work, it could be for the following reasons:

- 1) Operating voltage is not 11 - 14 V.
- 2) Fuse is not in the fuse holder or is faulty.
- 3) The earth cable is not connected properly.

### ACCESSORIES

- Mounting kit No 1002

**Disposal:** The device may not be disposed of in household waste. Please contact your local authority for the correct disposal method.



## IT ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Raccomandiamo il montaggio da parte di un'officina specializzata.

In caso di domande di carattere tecnico, siamo disponibili all'indirizzo e-mail [support@kuk-martendefence.com](mailto:support@kuk-martendefence.com)

### AVVERTENZE DI SICUREZZA

- ATTENZIONE, PROTEZIONE CONTRO LA SOVRATENSIONE!** Rimuovere il fusibile in caso di spinta d'avviamento, lavori di saldatura e ricarica veloce.
- Si applicano norme di sicurezza speciali quando si lavora sui veicoli elettrici e ibridi. A tal proposito, consultare il libretto di uso e manutenzione del veicolo!
- Il pieno funzionamento del dispositivo può essere garantito solo per veicoli con una batteria da 12 V.
- Utilizzando un convertitore di tensione è possibile il collegamento a una batteria da 24 V.
- Proteggere sempre il dispositivo scaccia-martore dal calore eccessivo e impedire che si sporchi o rimuovere la sporcizia.
- Rispettare tassativamente le fasi operative delle presenti istruzioni di montaggio e le relative avvertenze di sicurezza.
- Si declina qualsivoglia responsabilità per danni dovuti al mancato rispetto delle istruzioni di montaggio.
- Prima del montaggio, pulire accuratamente il vano motore e il parcheggio onde evitare dispute territoriali (**per il vano motore consigliamo il prodotto per la rimozione delle tracce odorose K&K, articolo 000300**) (7).

**Utilizzo conforme allo scopo previsto:** Il dispositivo serve ad allontanare le martore e altri animali selvatici dal vano motore degli autoveicoli mediante luce intermittente e ultrasuoni aggressivi e interruttivi.

**Informazioni:** Garanzia esclusivamente sul dispositivo: nessuna assunzione dei costi di montaggio e smontaggio!

### MONTAGGIO e MEZZA IN FUNZIONE

Montare il dispositivo scaccia-martore (1) in un punto protetto dall'acqua (D), dove non possa surriscaldarsi (ad es. non direttamente nel collettore di scarico) (B) e in cui gli ultrasuoni possano diffondersi liberamente, onde evitare ombre acustiche (C). Il portafusibile (2) deve essere montato in modo da essere ben accessibile. Cavi non deve essere fatto passare direttamente in parti del motore calde o rotanti (B). Collegamento del cavo positivo con portafusibile al polo positivo della batteria da 12 V o polo positivo equivalente (3) Collegamento del cavo di massa al polo negativo della batteria da 12 V o alla massa del veicolo (4) o al morsetto 15 della rete di bordo o a un altro contatto, attivato su Meno in caso di veicolo parcheggiato e su Più a motore acceso. (Morsetto 15: In caso di cavo collegato, l'impianto si spegnerà con il motore acceso e si riaccenderà nel momento in cui il motore sarà di nuovo spento. Se non si collega il cavo, l'impianto funzionerà in modo continuo.) Se il dispositivo è stato collegato correttamente, il LED (5) inizia a lampeggiare (ogni 3 – 12 secondi circa).

Il M2500 è un'efficace soluzione di difesa a ultrasuoni. Tuttavia non è possibile garantire che le martore vengano allontanate nel 100% dei casi.

### ALTRE INDICAZIONI

Ultrasuoni non vengono ascoltati dagli umani. La funzionalità è indicata da un LED lampeggiante. Se il dispositivo non funziona, le cause possono essere le seguenti:

- 1) La tensione di esercizio non è pari a 11 - 14 V.
- 2) Fusibile non nel portafusibile o difettoso.
- 3) Il cavo di messa a terra non è collegato correttamente.

### ACCESSORI

- Kit di montaggio No 1002

**Smaltimento:** Il dispositivo non può essere smaltito con i rifiuti domestici. Informarsi presso le autorità locali sul corretto smaltimento.



## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Recomendamos que la instalación la realice un taller especializado.

Si tiene preguntas técnicas, puede ponerse en contacto con nosotros en [support@martendefence.com](mailto:support@martendefence.com).

### ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- ATENCIÓN: PROTECCIÓN CONTRA SOBRETIENSIÓN.** Extraer el fusible para la ayuda de arranque, los trabajos de soldadura y las cargas rápidas
- Para el montaje en vehículos eléctricos e híbridos se aplican consignas de seguridad especiales. Lea el manual técnico específico del vehículo para conocerlas.
- La funcionalidad plena del aparato solo se puede garantizar con vehículos con una batería de 12 V.
- La conexión a una batería de 24 V es posible si se utiliza un transformador de tensión.
- Proteger siempre el aparato de defensa contra martas del calor excesivo y evitar o eliminar la suciedad
- Es obligatorio seguir los pasos de estas instrucciones de montaje y respetar las advertencias de seguridad.
- No nos hacemos responsables de los daños ocasionados por no seguir las instrucciones de montaje.
- Limpie el compartimento del motor y el aparcamiento a fondo antes del montaje para prevenir peleas territoriales (**para el compartimento del motor recomendamos el eliminador de marcas olfativas K&K, referencia 000300 (7)**).

### DATOS TÉCNICOS:

- Tensión de servicio: 12 V, batería del coche
- Consumo medio: aprox. < 2 mA
- Frecuencia ultrasónica: aprox. 23 kHz ( $\pm 10\%$ ), frecuencia y ritmo pulsantes, sinusoidal
- Presión acústica: aprox. 105 dB ( $\pm 15\%$ )
- Ángulo de emisión: aprox. 180°
- Altavoz: Transductor ultrasónico con diafragma de cúpula de aluminio
- Rango de temperatura: aprox. -40...+80°C
- Indicador de funcionamiento: led intermitente (intimidación y control de funcionamiento)
- Dimensiones: aprox. 89 x 60 x 29 mm
- Fusible de vidrio 5 x 20 mm, 0,5 A (o 1 A)
- Apto también para vehículos con bus CAN
- Homologación E1 del organismo alemán de vehículos a motor

**Uso previsto:** el aparato sirve para ahuyentar a las martas y otros animales salvajes del compartimento del motor de automóviles por medio de luz pulsante y frecuencias ultrasónicas pulsantes agresivas.

**Información:** La garantía solo se ofrece por el aparato, no por los gastos de montaje y desmontaje.

### MONTAJE y PUESTA EN MARCHA

Monte el aparato de defensa contra martas (1) en un lugar donde quede protegido del agua (D), no se pueda sobrecalentar (p. ej., no directamente en el colector de escape) (B) y los ultrasonidos puedan propagarse con la mayor libertad posible para prevenir sombras acústicas (C). El portafusibles (2) se debe montar de manera que quede lo más accesible posible.

El cable no debe pasar directamente por partes calientes ni giratorias del motor (B). Conecte el cable positivo con el portafusibles al borne positivo de la batería de 12 V o al positivo comparable (3). Conecte el cable de tierra al borne negativo de la batería de 12 V o a la masa del vehículo (4) o al borne 15 de la instalación eléctrica del vehículo o a otro contacto que se ponga en negativo cuando el vehículo está aparcado y en positivo cuando el motor está en marcha. (Borne 15: Si el cable está conectado, el sistema se apaga cuando el motor está en marcha y se vuelve a encender en cuanto se apaga el motor. Si el cable no está conectado, el sistema estará en funcionamiento continuo.) Si el aparato se ha conectado correctamente, el led (5) empieza a parpadear (aprox. cada 3 - 12 segundos).

El M2500 es una solución de defensa eficaz basada en ultrasonidos. No obstante, no podemos garantizar que el aparato ahuyente a las martas en el 100 % de los casos.

### OTRAS INDICACIONES

Si el aparato no funciona, estas podrían ser las causas:

- 1) La tensión de funcionamiento no es de 11 - 14V.
- 2) El fusible no se encuentra en el portafusibles o está defectuoso.
- 3) El cable de masa no está bien conectado.

### ACCESSORIOS

- Juego de montaje n.º 1002



**Eliminación:** el aparato no se debe tirar a la basura doméstica. Pida información a las autoridades locales sobre la eliminación reglamentaria.

## MANUAL DE INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

Recomendada a montagem numa oficina automóvel.

Para questões técnicas, contacte-nos em [support@kuk-marderabwehr.de](mailto:support@kuk-marderabwehr.de)

### INDICAÇÕES DE SEGURANÇA

- ATENÇÃO PROTEÇÃO CONTRA SOBRETIENSÃO!** Retirar a proteção no arranque assistido, trabalhos de soldadura e carregamento rápido.
- Nos trabalhos em veículos elétricos e híbridos aplicam-se medidas especiais de segurança. A este respeito, consulte o diário de bordo do respetivo veículo!
- A funcionalidade plena do aparelho apenas pode ser garantida com veículos com uma bateria 12 V.
- A ligação a uma bateria de 24 V é possível se for utilizado um transformador de tensão.
- Proteja sempre o repelente de roedores contra o calor excessivo e evite ou remova a sujidade.
- O cumprimento dos passos de trabalho deste manual de instruções de montagem e respetivas indicações de segurança.
- Os danos causados pela não observância do manual de instruções de montagem estão excluídos de qualquer responsabilidade.
- Antes de efetuar a instalação, limpe cuidadosamente o compartimento do motor e o espaço de estacionamento, para evitar lutas de território (**para o compartimento do motor, recomendamos o destruidor de marcas olfativas K&K, item 000300 (7)**).

**Utilização conforme a finalidade prevista:** O aparelho é utilizado para afastar os roedores e outros animais selvagens do compartimento do motor dos veículos motorizados, por meio de luz pulsante e frequências ultrasónicas agressivas e pulsantes.

**Informação:** A garantia cobre unicamente o aparelho, não cobrindo os gastos de montagem e desmontagem!

### MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Monte o repelente de roedores (1) num local protegido do contacto com água (D), onde não possa sobreaquecer (p. ex., não monte diretamente no coletor de escape) (B) e onde o ultrasom se possa propagar o mais livremente possível, para prevenir sombras acústicas (C). Montar o porta-fusíveis (2) num local acessível. Não passar o cabo diretamente por peças de motor quentes ou rotativas (B). Ligue o conector positivo ao porta-fusíveis no polo positivo da pilha 12 V ou polo positivo comparável (3). Ligue o cabo de terra ao polo negativo da pilha 12 V ou massa do veículo (4) ou ao terminal 15 do circuito de bordo ou a um outro contacto, que comuta para negativo quando o veículo está estacionado e para positivo quando o motor está em funcionamento. (Terminal 15: Se o cabo estiver ligado, o sistema desliga, com o motor a trabalhar, e liga novamente com o motor desligado. Se o cabo não estiver ligado, o sistema trabalha no modo contínuo.) Se o aparelho for ligado corretamente, o LED (5) fica intermitente (cada aprox. 3 – 12 segundos).

O M2500 é uma solução de repelente por ultrassons altamente eficaz. No entanto, não podemos dar uma garantia de afastamento do roedor em 100% dos casos.

### OUTROS AVISOS

Se o aparelho não funcionar, as causas podem ser as seguintes:

- 1) A tensão de serviço não atinge 11 - 14V.
- 2) Fusível não está no porta-fusíveis ou está defeituoso.
- 3) O cabo de terra não está corretamente ligado.

### ACESSÓRIOS

- Conjunto de montagem n.º 1002

**Eliminação:** O aparelho não deve ser eliminado no lixo doméstico. Informe-se junto das autoridades locais sobre a eliminação em conformidade com as normas.



Fournitur/Leveringsomvang /Lieferumfang/scope of delivery:

- 1 Module de base/Basiseenheid/Basisgerät/basic module
- 1 Notice de montage/Montagehandleiding/Montageanleitung/installation manual
- 2 Colliers de serrage plastique/Kabelbinder/Kabelbinder/cable ties



[support@kuk-marderabwehr.de](mailto:support@kuk-marderabwehr.de)   [support@martendefence.com](mailto:support@martendefence.com)   [support@repulsif-fouine.fr](mailto:support@repulsif-fouine.fr)

K&K Handelsgesellschaft mbH, Germany | D-68723 Oftersheim, Gewerbepark Hardtwald 14 | Tel. +49 (0) 6202-85 932 0