



**SENSORI DI PARCHEGGIO
PARKING SENSORS
CAPTEURS DE STATIONNEMENT
PARK-SENSOREN
SENSORES DE APARCAMIENTO**

**CON CONTROLLO VIDEO
WITH VIDEO CONTROL**

*Istruzioni di montaggio
Installation instructions
Instructions de montage
Montageanleitung
Instrucciones para el montaje*

I - Sono dispositivi elettronici studiati per facilitare le operazioni di parcheggio della vettura a bassa velocità. Il sistema utilizza la tecnologia elettronica degli ULTRASUONI di terza generazione, basata sul principio della riflessione delle onde sonore.

Un gruppo di sensori, installati sul veicolo, rivelano la presenza di eventuali ostacoli e ne segnalano la distanza con un avvisatore acustico a 4 stadi. La valutazione dell'ostacolo è di esclusiva responsabilità del conducente che deve adottare una guida prudente e utilizzare comunque gli specchi retrovisori. Il costruttore, i distributori ed i rivenditori non sono responsabili di eventuali incidenti inaspettati.

GB - These electronic devices have been studied to facilitate the car-parking operations at low speed. They work according to a third-generation ULTRASOUND technology, on the sound-waves reflection principle.

A group of sensors, installed on the car, reveals the presence of possible obstacles and signals their distance by means of an acoustic signal coming at four different modulations.

The driver is totally responsible for the obstacle evaluations and has to drive carefully, making use also of the rear-mirrors. The Manufacturer, Distributors and Sales Points cannot be made responsible for unexpected accidents.

FR - Ces dispositifs électroniques ont été étudiés pour faciliter les opérations de stationnement à petite vitesse. Le système utilise des ULTRASONS de troisième génération basés sur le principe de réflexion des ondes sonores. Un groupe de senseurs, installés sur le pare-chocs, relèvent la présence d'éventuels obstacles et en signalent la distance au moyen d'un avertisseur acoustique à 4 stades de modulation.

L'évaluation de l'obstacle est de responsabilité du conducteur qui est tenu à conduire la voiture avec prudence en utilisant les rétroviseurs. Le Constructeur, les Distributeurs et les Revendeurs ne sont donc pas responsables des éventuels accidents inattendus.

D - Diese elektronischen Einrichtungen vereinfachen jedes langsam vorgenommene Parkmanöver. Das System wird durch die Ultraschall-Technologie der 3. Generation gesteuert, die auf dem Prinzip der Schallwellen-Reflektierung basiert. Die Gruppe von Sensoren, die auf der Stossstange befestigt ist, hält Ausschau auf etwaige Hindernisse und gibt gleichzeitig, anhand eines 4-stufig modulierten Hörsignals.

Der Fahrer muss das im Wege stehende Hindernis selbst einschätzen, beim Parken langsam vorgehen und sich durch die Rückspiegel vergewissern. Hersteller, Vertriebe und Händler sind für etwaige unvorhergesehene Unfälle daher nicht haftbar zu machen.

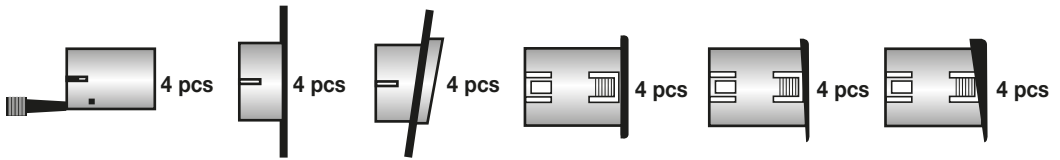
E - Son dispositivos electrónicos estudiados para facilitar las operaciones de estacionamiento del coche a baja velocidad. El sistema utiliza la tecnología electrónica de los ultrasonidos de tercera generación que se basa sobre el principio de las reflexiones de las ondas sonoras.

Un grupo de sensores instalados al vehículo revela la presencia de eventuales obstáculos y señala la distancia con un beep de 4 niveles.

La evaluación del obstáculo es de exclusiva responsabilidad del conductor, que tiene que adoptar todas las precauciones, y usar de todas formas los espejos retrovisores, en cuanto el uso de este dispositivo no lo exonera de su obligación de mirar en la dirección hacia la cual se desplaza el vehículo.

El fabricante, los distribuidores y los instaladores, etc. no son responsables de eventuales percances, o accidentes inesperados.

SENSORI - SENSORS - SENSEUR - SENSOREN - SENSORES



I - Sistema composto da 4 sensori miniaturizzati ad ultrasuoni, 12 supporti inclinati e 8 supporti piani.

GB - The system is composed of 4 miniaturized ultrasound-sensors, as well as 12 inclined adapters and 8 flat adapters.

FR - Système constitué de 4 capteurs miniaturisés à ultrasons, 12 supports inclinés et 8 supports plats.

D - Das System besteht aus 4 Miniatur-Ultraschall-Sensoren. Mitgeliefert werden 12 geneigte Adapter und 8 Flach-Adapter.

E - Sistema compuesto por 4 sensores miniaturizados por ultrasonidos 12 soportes inclinados y 8 soportes planos.

UNITÀ CENTRALE - CENTRAL UNIT - UNITÉ CENTRALE - ZENTRAL-EINHEIT - UNIDAD CENTRAL

I - Collocare nel vano bagagli in uno spazio protetto da polvere e umidità.

GB - It has to be placed within the trunk, in a position protected from dust and humidity.

FR - Placer dans le coffre, dans une position à l'abri de la poussière et de l'humidité.

D - Diese Einheit muss im Kofferraum, an einer staub- bzw. wasserfreien Stelle, montiert werden.

E - Esta unidad tiene que ser montada en el maletero, en un espacio protegido, lejos del polvo y humedad.

**AVVISATORE ACUSTICO - ACOUSTIC SIGNAL DEVICE - AVERTISSEUR ACOUSTIQUE
AKUSTICHER SIGNALGEBER - SEÑALADOR ACUSTICO**

I - Collocare in una posizione che non ostacoli l'emissione sonora.

GB - Install in a position where the alarm-emission will not be obstructed.

FR - Placer dans une position favorable à l'émission du bruit sonore.

D - Die Installierungs-Position so wählen, dass das akustische Warnsignal sich frei entfalten kann.

E - Instalar en una posición que no impida la emisión del sonido.

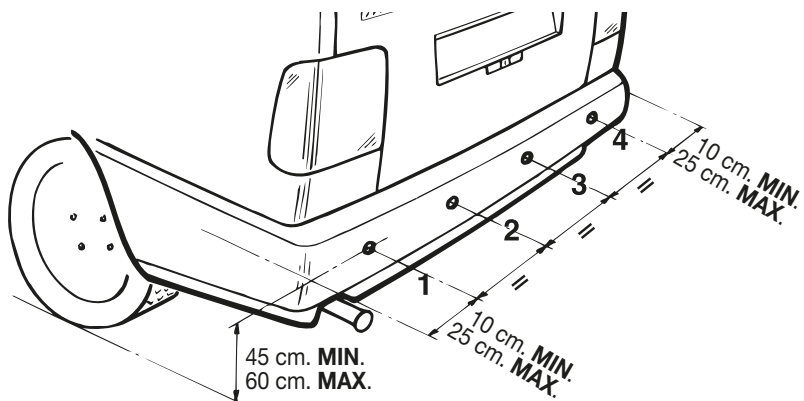
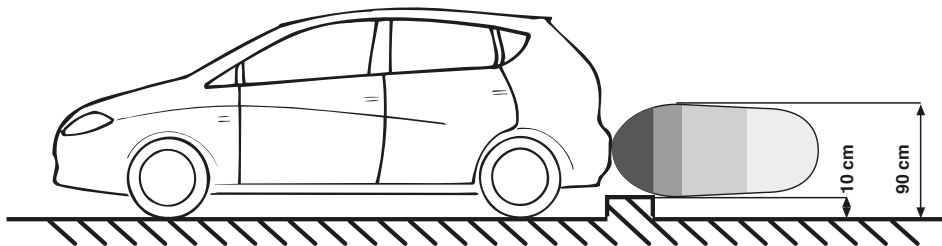
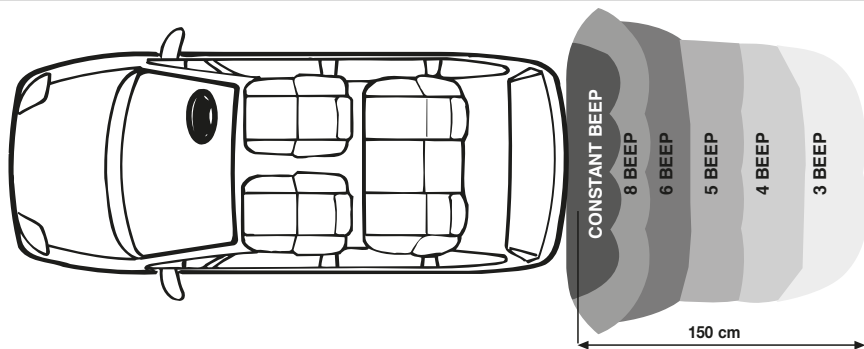
COLLOCAZIONE

POSITIONING

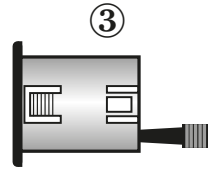
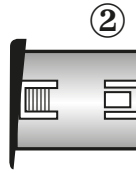
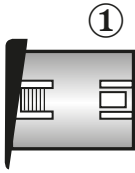
EMPLACEMENT

UBICACIÓN

BEFESTIGUNG



**INSTALLAZIONE DA ESTERNO PARAURTI • INSTALLATION FROM OUTSIDE THE BUMPER
 INSTALLATION À L'EXTÉRIEUR DES PARE-CHOCs • INSTALLATION AUF STOSS-STANGEN-AUSSENSEITE
 INSTALCIÓN EXTERIOR PARACHOCOS**



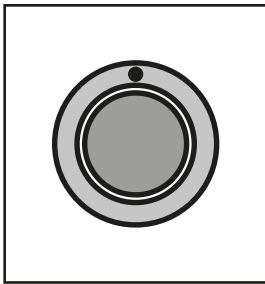
- I**
 1 Supporto inclinato (12°/ 2°).
 2 Supporto inclinato (6°/ 2°).
 3 Supporto piano.

- GB**
 1 Inligned Support (12°/ 2°)
 2 Inligned Support (6°/ 2°)
 3 Flat Support

- FR**
 1 Support incliné (12°/ 2°)
 2 Support incliné (6°/ 2°)
 3 Support plat

- D**
 1 Geneigter Adapter (12°/ 2°)
 2 Geneigter Adapter (12°/ 2°)
 3 Flach-Adapter

- E**
 1 Soporte inclinado (12°/ 2°)
 2 Soporte inclinado (12°/ 2°)
 3 Soporte plano.



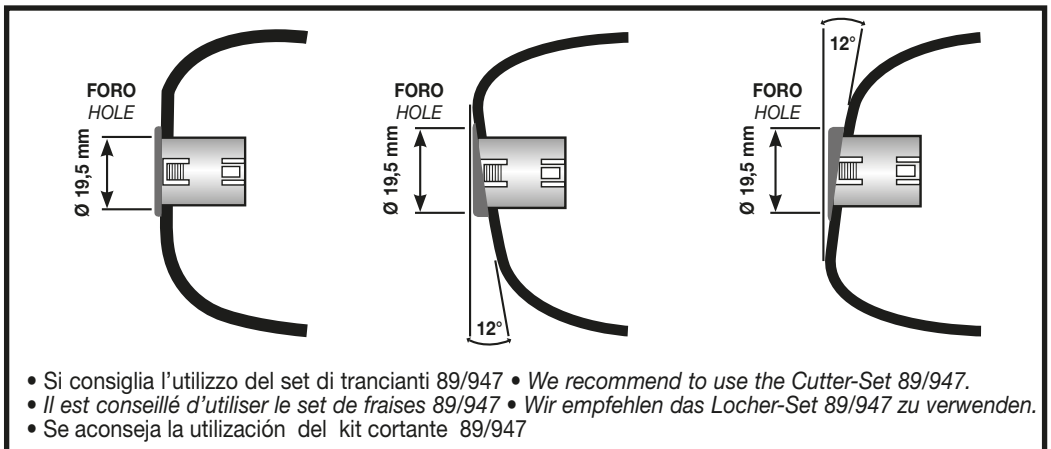
I - Per una corretta installazione i sensori devono essere posizionati con il punto di riferimento rivolto verso l'alto o verso il basso.

GB - For a correct installation, the sensors have to be positioned with the benchmark showing up or down.

FR - Pour une installation correcte, les capteurs doivent être positionnés avec le point de repère retourné vers le haut ou vers le bas.

D - Um die Installation korrekt durchzuführen, muss der Orientierungs-Punkt nach oben oder nach unten gerichtet sein.

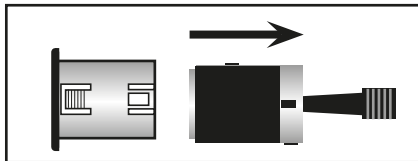
E - Para una correcta instalación los sensores tienen que estar posicionados con el punto de referencia hacia arriba o bien hacia abajo.



- Si consiglia l'utilizzo del set di trancianti 89/947 • We recommend to use the Cutter-Set 89/947.
- Il est conseillé d'utiliser le set de fraises 89/947 • Wir empfehlen das Locher-Set 89/947 zu verwenden.
- Se aconseja la utilización del kit cortante 89/947

PREPARAZIONE SENSORI PER IL MONTAGGIO INTERNO
PREPARING SENSORS FOR THEIR INTERNAL INSTALLATION
PRÉDISPOSITION CAPTEURS POUR L'INSTALLATION INTERNE
SENSOREN-VORBEREITUNG BEI INSTALLATION AN STOSS-STANGEN-INNENSEITE
PREPARACIÓN DE LOS SENSORES PARA LA INSTALACIÓN INTERIOR

IMPORTANTE • IMPORTANT • WICHTIGER HINWEIS



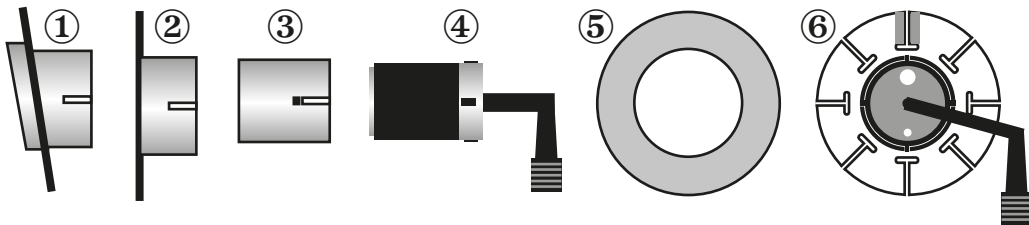
I - I sensori sono montati sul supporto per l'installazione da esterno. Per effettuare l'installazione sui supporti da interno estrarre il sensore ed applicarlo sui relativi supporti.

GB - The sensors come already fixed to the support suitable for installation from outside the bumper. In case of installation from inside the bumper, extract the sensor and fix it to the related support.

FR - Les capteurs sont montés sur les supports pour l'installation externe. Pour faire l'installation sur les supports pour montage interne, enlever les capteurs et les installer sur les supports correspondants.

D - Die Sensoren kommen bereits montiert auf dem Adapter für die Stoßstangen-Außenseite. Bei Installation in die Stoßstangen-Innenseite, Sensoren herausziehen und auf den entsprechenden Adaptern befestigen.

E - Los sensores están montados en el soporte para la instalación exterior. Para efectuar la instalación en el interior extraer el sensor y aplicarlo en sus relativos soportes.



I - 1 Supporto inclinato (12°).

- 2 Supporto piano.
- 3 Involucro sensore.
- 4 Sensore.
- 5 Biadesivo.
- 6 Sensore montato sul supporto

GB - 1 inclined Support (12°)

- 2 Flat Support
- 3 Sensor-Housing
- 4 Sensor
- 5 Bi-adhesive tape
- 6 Sensor installed on Support

FR - 1 Support incliné (12°)

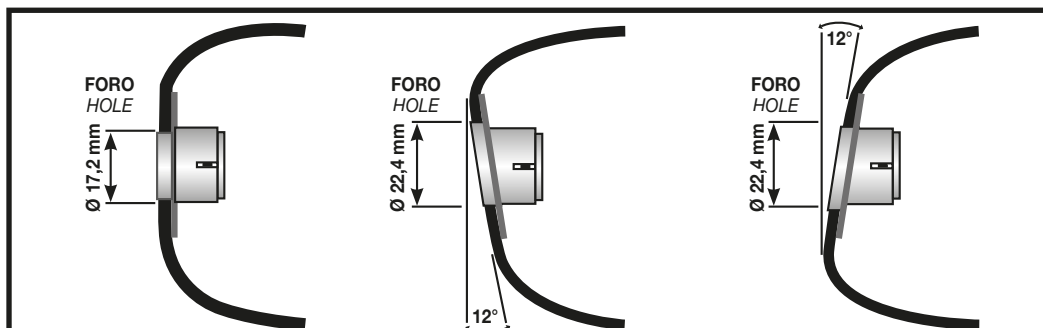
- 2 Support plat
- 3 Capsule en plastique du capteur
- 4 Capteur
- 5 Bi-adhésif
- 6 Capteur installé sur le support

D - 1 Geeigneter Adapter (12°)

- 2 Flach-Adapter
- 3 Sensor-Halterung
- 4 Sensor
- 5 beidseitig klebende Unterlage
- 6 Sensor auf Adapter montiert

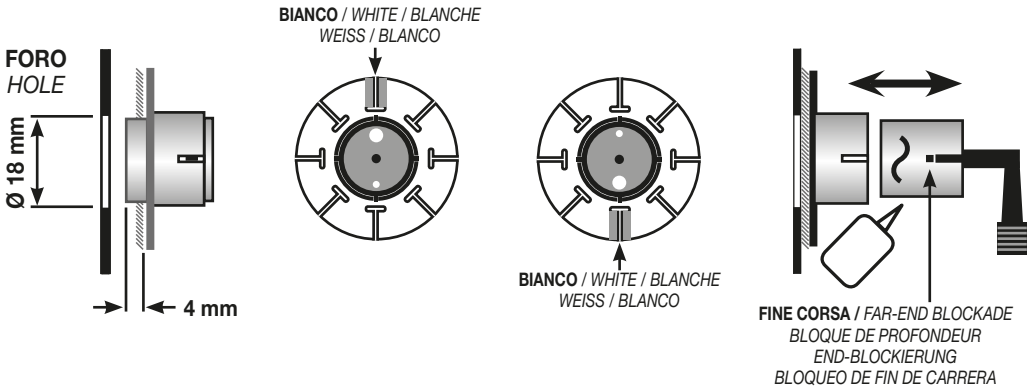
E - 1 Soporte inclinado (12°).

- 2 Soporte plano.
- 3 Involucro sensor.
- 4 Sensor.
- 5 Biadhesivo.
- 6 Sensor montado sobre el soporte



- Si consiglia l'utilizzo del set di trancianti 89/947 • We recommend to use the Cutter-Set 89/947.
- Il est conseillé d'utiliser le set de fraises 89/947 • Wir empfehlen das Locher-Set 89/947 zu verwenden.
- Se aconseja la utilización del kit cortante 89/947

INSTALLAZIONE DA INTERNO CON SUPPORTO PIANO
INSTALLATION FROM INSIDE THE BUMPER, WITH FLAT SUPPORT
INSTALLATION À L'INTÉRIEUR DES PARE-CHOC AVEC SUPPORT PLAT
INNENSEITE-INSTALLATION MIT FLACH-ADAPTER
INSTALACIÓN INTERIOR CON SOPORTE PLANO



I - CON SUPPORTO PIANO

Praticare i fori. Il sensore può sporgere dal supporto fino a 4 mm per compensare lo spessore del paraurti, nel caso necessiti di una sporgenza superiore, asportare il fermo di fine corsa.

Applicare il supporto al paraurti, rispettando il riferimento di colore bianco.

Sfilare l'involucro sensore, applicare colla per ABS (tipo Bostick) e infilarlo facendolo sporgere il necessario.

ATTENZIONE: Pulire con acetone la zona dove verrà applicato il supporto e riscaldarla nel caso di bassa temperatura.

GB - WITH FLAT SUPPORT

Drill installation holes. The Sensor may overhang the support by max. 4mm, in due account of the bumper-thickness. Should the 4mm overhang-limit not be sufficient, eliminate the far-end blockade.

Install the support onto the bumper by taking the white bench-mark as reference.

Slide-out the sensor-housing, apply glue for ABS (example Bostick). Push sensor-housing in place, with required overhanging millimeters.

ATTENTION: Clean surface, where support will be installed, with acetone. Under cold weather-conditions, warm surface up.

FR- AVEC SUPPORT PLAT

Faire des trous. Le capteur peut ressortir du support jusqu'à 4 mm pour compenser l'épaisseur du pare-chocs, si vous nécessitez d'une saillie supérieure, enlever le bloqué de profondeur.

Appliquer le support au pare-chocs, en respectant l'indication de couleur blanche.

Enlever la capsule du capteur, mettre la colle pour ABS (type Bostick) et l'enfiler en faisant ressortir le nécessaire.

ATTENTION : nettoyer avec de l'acétone la partie où le capteur sera appliqué et la réchauffer en cas de basse température.

D - MIT FLACH-ADAPTER

Befestigungsbohrungen vornehmen. Der Sensor darf, wegen der Stoßstange, max. 4mm herausragen. Sollten die 4mm nicht genügen, die End-Blockierung einfach entfernen.

Adapter an der Stoßstange befestigen und sich dabei an der weißen Farbe orientieren.

Sensor-Halterung herausziehen; Kleber für ABS (z.B. Bostick) auftragen ; Sensor-Halterung wieder einsetzen und nach Bedarf hervorragen lassen.

WICHTIG: Installations-Oberfläche mit Lösungsmittel reinigen. Bei Kälte, Oberfläche anwärmen.

E - CON SOPORTE PLANO

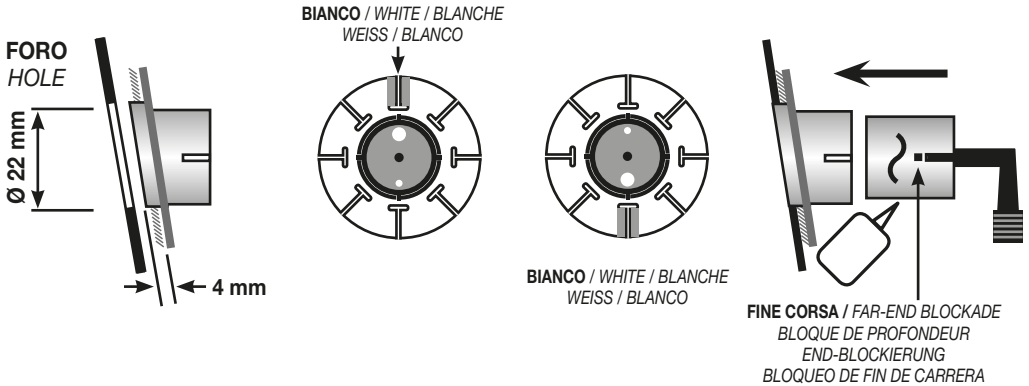
Hacer los orificios. El sensor puede sobresalir del soporte hasta 4 mm. para compensar el grosor del parachoques, en el caso de que deba sobresalir más, quitar el bloqueo de fin de carrera.

Aplicar el soporte al parachoques, respetando el punto de referencia de color blanco.

Quitar el involucro sensor, aplicar pegamento para ABS (cola de contacto tipo Bostick) e introducirlo haciéndolo sobresalir lo necesario.

ATENCION: Limpiar con acetona la zona donde será aplicado el soporte y calentarla en el caso de bajas temperaturas.

INSTALLAZIONE DA INTERNO CON SUPPORTO INCLINATO



I - SUPPORTO INCLINATO

Praticare i fori. Applicare il biadesivo **solo sul supporto**. Inserire il supporto nel foro e asportare l'eventuale parte sporgente tramite carta abrasiva, oppure applicando un altro biadesivo. Asportare la pellicola di protezione del biadesivo e collocare definitivamente il supporto al paraurti rispettando il riferimento di colore bianco. Applicare colla per ABS (tipo Bostick) all'involucro del sensore ed inserirlo nel supporto senza farlo sporgere.

ATTENZIONE: Pulire con acetone la zona dove verrà applicato il supporto e riscaldarla nel caso di bassa temperatura.

GB - INCLINED SUPPORT

Drill installation holes. Apply bi-adhesive tape **only to the support**. Introduce the support into the hole and rub-away the possible overhanging part, or apply a second bi-adhesive tape.

Lift protection-slip from the bi-adhesive tape and stick the support definitely onto the bumper, by watching the white bench-mark. Apply glue for ABS (example Bostick) onto the sensor-housing. Place sensor-housing into the support, perfectly on the edge.

ATTENTION: Clean surface, where support will be installed, with acetone. Under cold weather-conditions, warm surface up.

FR- SUPPORT INCLINE

Faire des trous. Mettre le bi adhésif seulement sur le support. Insérer le support dans le trou et emporter éventuellement la partie ressortie moyennant du papier abrasif, ou en y appliquant un autre bi adhésif.

Enlever le film de protection du bi adhésif et positionner définitivement le support au pare-chocs en respectant l'indication de couleur blanche. Mettre la colle pour ABS (type Bostick) sur la capsule du capteur et l'insérer dans le support sans le faire ressortir.

ATTENTION : nettoyer avec de l'acétone la partie où le capteur sera appliqué et la réchauffer en cas de basse température

D - GENEIGTER ADAPTER

Installationsbohrungen vornehmen. Beidseitig klebenden Streifen nur am Adapter anbringen. Adapter in die Bohrung geben. Den eventuell hervorstehenden Teil des Adapters wegschmirgeln oder einen zweiten Klebestreifen auftragen.

Schutzfolie vom Klebestreifen entfernen und Adapter definitiv auf der Stoßstange positionieren. Dabei den weiß markierten Anhaltspunkt beachten. Sensor-Halter mit Kleber bestreichen (z.B. Bostick für ABS) und Kanten-genau in den Adapter setzen.

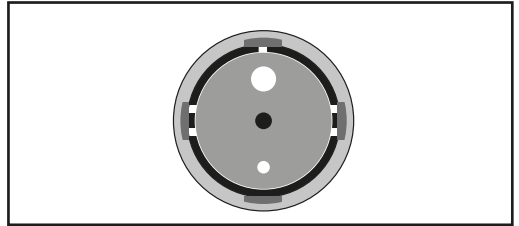
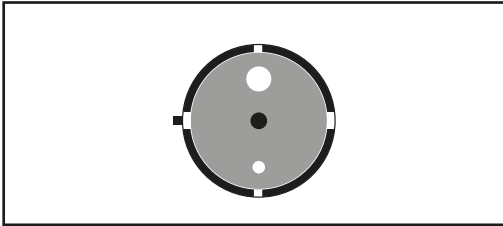
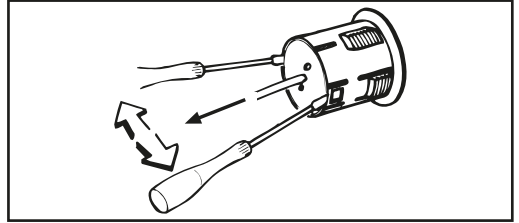
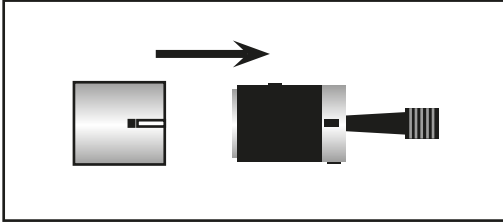
WICHTIG: Die für den Adapter vorgesehene Installations-Oberfläche mit einem Lösungsmittel säubern und, bei kalten Wetterverhältnissen, anwärmen.

E - SOPORTE INCLINATO

Hacer los orificios. Aplicar el biadhesivo solo sobre el soporte. Introducir el soporte en el orificio y quitar eventualmente la parte que sobresale mediante papel de lija o bien aplicando otro biadhesivo.

Quitar la película de protección del biadhesivo y fijar definitivamente el soporte al parachoques respetando el punto de referencia de color blanco. Aplicar pegamento para ABS (cola de contacto tipo Bostick) al involucro del sensor e introducirlo en el soporte evitando que sobresalga.

ATTENCION: Limpiar con acetona la zona donde será aplicado el soporte y calentarla en el caso de bajas temperaturas.



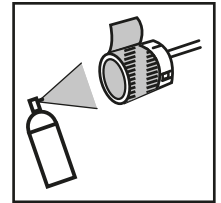
- I -** Sfilare il sensore dall'involucro.
 Proteggere la parte in gomma con nastro adesivo.
 Procedere alla verniciatura.
 Inserire il sensore nell'involucro rispettando le guide.

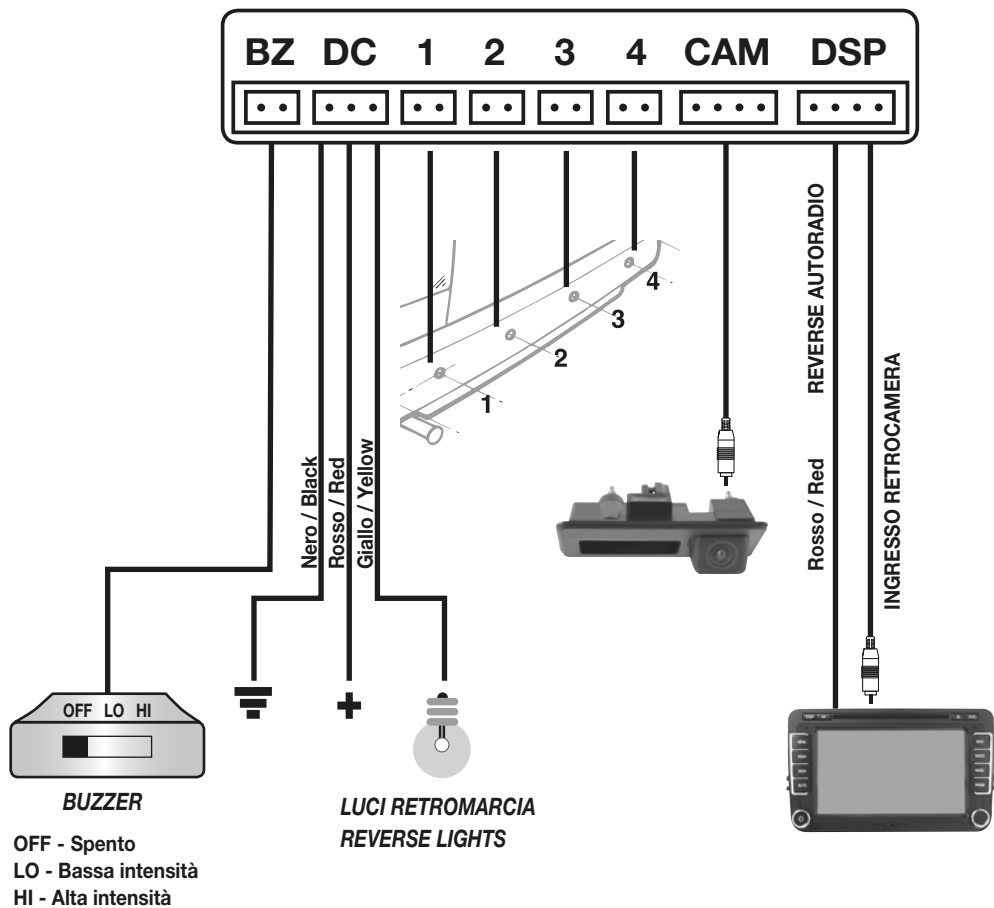
- GB -** Extract Sensor from Housing-part
 Protect rubber-parts by means of the adhesive tape.
 Carry out painting-procedure.
 Push Sensor into the Housing, respecting
 the sliding part.

- FR -** Enlever le capteur de la capsule en plastique.
 Protéger la partie en caoutchouc avec du ruban adhésif
 Peindre.
 Insérer le capteur dans la capsule en plastique
 en respectant les instructions.

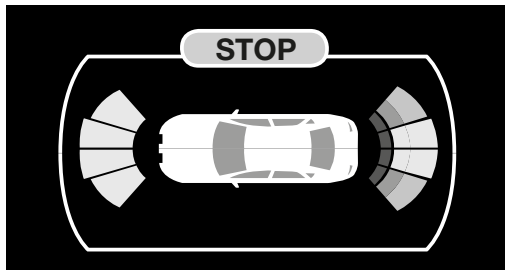
- D -** Sensor aus der Halterung ziehen
 Gummi-Teile mittels Klebestreifen schützen
 Lackierung vornehmen
 Sensor, unter Berücksichtigung der Gleitleisten,
 wieder in die Halterung schieben.

- E -** Quitar el sensor del involucro.
 Proteger la parte en goma con cinta adhesiva.
 Proceder al pintado.
 Introducir el sensor en el involucro respetando las guías.





Con sensori e retrocamera • With sensors and rear camera.



Solo con i sensori • Only with sensors.

I - False segnalazioni possono essere causate da:

- errato posizionamento dei sensori,
- operazioni di retromarcia in discese ad elevata pendenza,
- operazioni di manovra a forte velocità,
- presenza di forte vento,
- abbassamento della parte posteriore del veicolo a pieno carico (inclinazione superiore a 8°),
- interferenze dovute a parti sporgenti nel retro del veicolo, es: ruote di scorta nei fuoristrada, portapacchi, portabiciclette posteriori, gancio di traino, etc.
- interferenza da altre frequenze ultrasoniche,
- neve, ghiaccio o eccessiva sporcizia depositati sui sensori.

La centrale riconosce, all'inserimento della retromarcia, le anomalie con i seguenti avvisi:

- 1 beep - sensore 1 danneggiato (sostituire)
- 2 beep - sensore 2 danneggiato (sostituire)
- 3 beep - sensore 3 danneggiato (sostituire)
- 4 beep - sensore 4 danneggiato (sostituire)
- beep continui - tutti i sensori danneggiati.

GB - False signalisations can be provoked through:

- incorrect sensor-positioning,
- backward-gear operations on very strong slopes,
- manoeuvring operations at high speed,
- presence of strong wind,
- rear part of the car at full charge, with a low-down (inclination of more than 8°).
- Interferences due to overhanging rear parts like: jeep spare-tyre, parcel-rack, bicycle-holder, towing-hook etc.
- Interferences from other ultrasonic frequencies.
- Snow, ice or excessive dirt on the sensors.

From the moment the reverse-gear is inserted, the Central-Box will search for possible existing problems and will signal them as follows:

- 1 beep-signal - sensor 1 damaged (to be replaced)
- 2 beep-signals - sensor 2 damaged (to be replaced)
- 3 beep-signals - sensor 3 damaged (to be replaced)
- 4 beep-signals - sensor 4 damaged (to be replaced)
- Continuous beeping-signal - all sensors damaged.

FR - Des fausses signalisations peuvent être causées par les circonstances suivantes:

- positionnement erroné des senseurs,
 - opérations de recul sur un terrain de forte pente,
 - opérations de manoeuvre à grande vitesse,
 - présence de vents violents,
 - baisse de la partie postérieure du véhicule à plein charge (donnant lieu à une inclinaison supérieure à 8°),
 - interférences dues à des parties proéminentes sur l'arrière de la voiture, exemple: roue de secours sur les jeeps, porte-bagages, porte-vélos, crochet d'attelage etc.,
 - Interférences par des autres fréquences ultrasoniques,
 - neige, verglas ou saleté sur les senseurs.
- Dès que l'on introduit la marche arrière, l'unité centrale

reconnait les anomalies et les indiquent comme suit:

- 1 bip - senseur 1 abimé (à remplacer)
- 2 bips - senseur 2 abimé (à remplacer)
- 3 bips - senseur 3 abimé (à remplacer)
- 4 bips - senseur 4 abimé (à remplacer)
- bip continu - tous les senseurs abimés.

D - Eine fehlerhafte Signalisierung kann unter folgenden Umständen zustande kommen:

- bei falsch positionierten Sensoren,
 - beim Rückwärtsparke an steilem Abhang,
 - Fahrmanöver bei hoher Geschwindigkeit,
 - bei starkem Wind,
 - bei voll beladenem Auto und einer Senkung des Wagen-Hecks von mehr als 8°,
 - bei hinten am Auto herausragenden Teilen (z.B. Ersatzreifen bei Geländewagen, Gepäckhalter, rückwärtige Fahrradständer, Abschlepphaken etc.),
 - bei Einfluss anderer Ultraschall-Frequenzen,
 - Schnee, Eis oder Schmutzschichten auf den Sensoren.
- Sobald der Rückwärtsgang eingelegt ist, beginnt die Zentraleinheit die Suche nach möglichen Unstimmigkeiten und zeigt diese wie folgt an:
- 1 Piep-Ton = Sensor 1 beschädigt (austauschen).
 - 2 Piep-Töne = Sensor 2 beschädigt (austauschen).
 - 3 Piep-Töne = Sensor 3 beschädigt (austauschen).
 - Anhaltender Piep-Ton = alle Sensoren beschädigt.

E - Falsas señalizaciones pueden ser causadas por:

- equivocado posicionamiento de los sensores,
- operación de marcha atrás en calles o carreteras de elevada pendiente,
- maniobras de aparcamiento demasiado rápida,
- presencia de viento fuerte,
- fuerte bajada posterior del vehículo debido a plena carga (inclinación superior a 8°),
- Interferencias de otras frecuencias ultrasónicas,
- nieve, hielo, o excesiva suciedad depositada encima de los sensores.

En el caso de que las conexiones sean equivocadas, o parte del sistema este desconectado, o averiado, la unidad central, avisa al conductor con una secuencia de beep prolongados, con un intervalo de 2 beep breves. En el caso de tener instalado el display el aviso será también visible en cuanto empezaran a parpadear los leds del mismo.

La centralita reconoce, cuando se inserta la marcha atrás, eventuales anomalías serán señaladas de la siguiente forma:

- 1 Beep - sensor 1 dañado (sustituir)
- 2 Beep - sensor 2 dañado (sustituir)
- 3 Beep - sensor 3 dañado (sustituir)
- 4 Beep - sensor 4 dañado (sustituir)
- Beep continuos - todos los sensores están dañados.

Dimensioni unità centrale / <i>Control box unit</i>	108x78x32 mm.
Alimentazione / <i>Power</i>	10 ÷ 25 V
Disattivazione automatica / <i>Automatic de-activation</i>	-
Dimensioni sensore / <i>Sensor dimensions</i>	Ø 18x17 mm.
Profondità regolabile / <i>Adjustable depth</i>	17 mm.
Foro installazione / <i>Installation hole</i>	Ø 18 / 22 mm.
Temperatura d'esercizio / <i>Operating Temperature</i>	- 20 +70 °C
Lunghezza cavo sensori / <i>Sensor cable length</i>	2,5 m.
Lunghezza cavo avvisatore acustico / <i>Buzzer cable length</i>	3 m.

