

# SAFE-PARK E.P.S.<sup>®</sup>

parkeer-assistent  
met antennesensor in een  
bumper-beschermstrip (PVC)



CE 0682

e1 02 1728

Europese typegoedkeuring  
van Duitse Kraftfahrt-Bundesamt

**Reageert actief** bij de nadering van obstakels  
binnen ca. 50 cm afstand tot aan de bumper,  
met 3 akoestische waarschuwingsfasen,  
geeft **RISICO-ALARM** bij te hoge snelheid  
en biedt **passieve bescherming** door PVC-strip

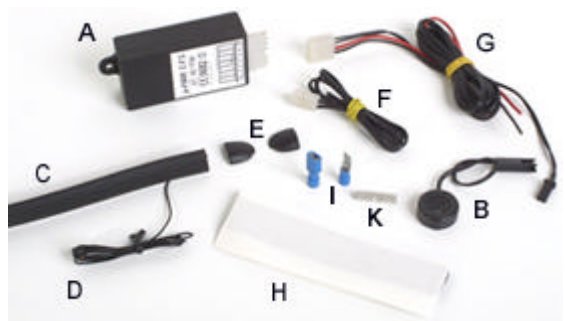
## AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIKERS EN MONTEURS

### WERKINGSPRINCIPE

SAFE-PARK EPS<sup>®</sup> is een unieke parkeerassistent waarmee u de laatste cm ruimte kunt benutten.

Via de antennesensor, die de gehele bumper beslaat, zendt EPS<sup>®</sup> elektromagnetische golven van lage intensiteit uit, waardoor er rondom de bumper een ononderbroken (elektrostatische) beschermzone ontstaat.

Zolang de afstand tussen antenne en obstakels alleen afneemt, signaleert EPS<sup>®</sup> d.m.v. een 3-voudig waarschuwingssysteem obstakels die binnen de ononderbroken zone komen en diens energie absorberen.

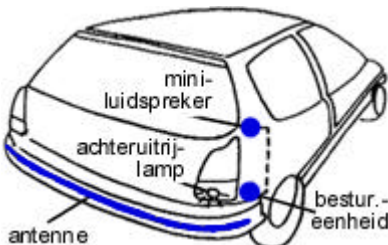


### EENVOUDIGE, SNELLE MONTAGE

Het EPS<sup>®</sup> dient alleen elektrisch aangesloten te worden op een schakelbare voedingsbron van de auto. (Bij voorbumpers: op een verlichte schakelaar aangesloten op de ontstekingsplus. Bij achterbumpers: op de achteruitrijlamp.)

### EN MONTAGE VAN ONDERDELEN

- **Centrale eenheid (A)**: Monteren op een droge plaats in het interieur, nabij antenneaansluiting
- **Luidspreker (B)**: Ø 25mm, in auto-interieur.
- **Antenne** is geïntegreerd in de **zelfklevende bumperbeschermstrip (C)**, lengte 2,5 m, v.v. gesoldeerde antennekabel (D) en 2 staartstukjes (E): Aanbrengen over de hele breedte van de kunststofbumper en om de hoeken.
- Antennesnoer (F). Kabelbundel (G). Kit (H). Knelbuisje (K). Platstekker (I).



OPM.: Een PVC strip (set) bevat de **onderdelen (C), (D) en (E)**.

VOOR GEBRUIK ALLE AANWIJZINGEN LEZEN EN IN ACHT NEMEN

## EPS® WERKING

Om met EPS® de laatste cm te gebruiken, is **langzaam en omzichtig inparkeren een absolute voorwaarde!**

Ingeschakeld door de achteruitrijlamp, of bij voorbumper d.m.v. een (verlichte) schakelaar, zal EPS® zich ijken en geeft een akoestisch statussignaal aan:-

- **Wachtsignaal:** Als een enkele piep klinkt, moet u wachten op volgend signaal:
- **Defectsignaal:** Met afwisselend hoge en lage tonen geeft EPS® aan, dat het niet functioneert en dat controle en reparatie van de installatie noodzakelijk is.
- **OK-signaal:** 3 verschillende tonen geven aan dat EPS® klaar is voor gebruik!

**Pas na het OK-signaal kan EPS® voor obstakels waarschuwen.** Het EPS® reageert op bijna alle vormen en materialen (LET OP: niet op "isolatoren", bijv. plastic tonnen, droog hout, glas), als de afstand tot de antenne steeds kleiner wordt. Hoe de afstand tot een obstakel wordt geregistreerd, hangt af van materiaaleigenschappen en naderingssnelheid. Alleen bij langzame nadering is het mogelijk de laatste cm te gebruiken.

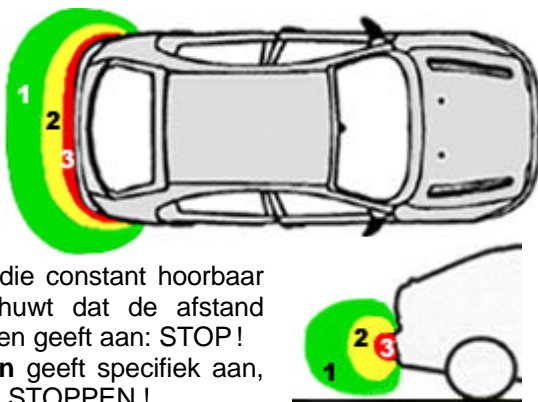
### Alleen bij langzame nadering

worden alle 3 alarmfasen actief:-

**PRE-ALARM (1): sommige middel-hoge pieptonen** waarschuwen ervoor dat de afstand al kleiner is dan 50 cm. Als de afstand verder afneemt, volgen de pieptonen sneller achtereenvolgens.

**STOP-ALARM (2): een hoge toon**, die constant hoorbaar wordt bij verdere nadering, waarschuwt dat de afstand minder dan circa 10 - 20 cm bedraagt en geeft aan: STOP!

**CONTACT-ALARM (3): de lage toon** geeft specifiek aan, dat u **DIRECT MOET AFREMMEEN EN STOPPEN!**



**Bij snelle nadering een serie hoge tonen (= RISICO-ALARM) geeft aan dat u moet afremmen** (na een korte pauze is het soms mogelijk dan weer in te parkeren) - of **RISICO-ALARM** maant tot uiterste alertheid als er water langs de antenne stroomt.

**LET OP** Na het inschakelen van het EPS® kan **RISICO-ALARM** slechts eenmaal klinken

- EPS® wordt daarbij omgeijkt. Nu hoort u geen **PRE-ALARM** pieptonen meer; de zones van **STOP-** en **CONTACT-ALARM** zijn nu echter iets groter.
- Het **RISICO-ALARM** kan altijd overgaan, zelfs als **CONTACT-**waarschuwing.
- **RISICO-ALARM** kan ook bij in of op de bumper stromend water eenmaal klinken, om andere signalen die veroorzaakt worden door water tot een minimum te beperken.

**BELANGRIJK** ■ Wordt het rangeren onderbroken, dan volgen er geen signalen meer.

- Alleen bij heel langzaam rangeren (de allerlaatste centimeters in "slakkengang") kan EPS® een nadering tot aan de bumper signaleren.
- Omdat de afstand tot de antenne niet afneemt, is het mogelijk om parallel langs een muur - of met een trekhaak - te rijden zonder dat er een alarm klinkt.
- Indrukken van de schokbreker (wanneer antenne wegdek nadert; remmen, hard rijden, wegoneffenheden) of water kan waarschuwingssignalen activeren.
- Zelfs met de hulp van EPS® zijn autobestuurders steeds verplicht om er tijdens het rangeren op te letten dat ze geen schade veroorzaken.

# INSTALLATIE

- **EPS® werkt alleen correct wanneer de antenne-sensor (zie 1) in een optimale positie (4) trilvast bevestigd wordt op een (2) goed voorbereid en (3) schoon oppervlak!**
- **EPS® werkt alleen in combinatie met kunststofbumpers (achter of voor).**
- **Metaaldelen bij de antenne kunnen het detectiebereik (sterk) verkleinen!**
- **(Elektro)magnetische velden kunnen de werking van EPS® beïnvloeden.**

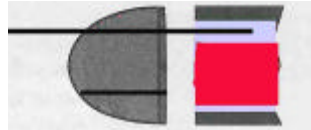
1. **Plak eerst** een draad op de bumper (~2m) met tape, sluit deze aan als antenne (daarna luidspreker en 12V) en **test** het EPS® door de handen ernaar toe te bewegen. Als het detectiebereik goed is (ca. 50cm), bevestig dan de antenne op deze positie. (Werkt de antenne niet, probeer dan een andere positie.) **LET OP:**
  - Antenne moet **hele breedte van auto bedekken** en ook de hoeken.
  - Antenne moet minimaal 40, maar liever **50 cm boven wegdek liggen**.
  - Antenne moet minimaal 20, maar liever **30 cm van wielen verwijderd zijn**.
  - Antenne moet op **minimaal 3 cm van metaaldelen aangebracht worden**.

2. Zoek een opening (ventilatie) via welke de antenne in het interieur te leiden is.

- a) Als de strip de bumper helemaal bedekt, kan de antennekabel eromheen en in een van de groeven van een staartstukje gelegd worden (zie foto's).



- b) Als de strip niet tot aan het uiteinde reikt, boor dan een klein gat in de bumper op de plaats waar de antennekabel op de strip gesoldeerd is.



Breng de antennekabel met een doorvoertule (flexibel buisje of dun staafje) in het auto-interieur.

Plaats de strip vervolgens tegen de bumper. Kort hem op de juiste lengte af. Zonodig markeert u de juiste plaats van de PVC-strip. (Zie ook 1.)

3. **Het oppervlak v/d bumper** waarop de PVC-strip bevestigd wordt **zorgvuldig ontvetten en schoonmaken met niet-agressief oplosmiddel als alcohol**.

4. LET er bij het plakken op dat de temperatuur hoger dan 18°C is (Föhn?)

LET OP: Voorkom plaatsing van de PVC-strip op metaaldelen.

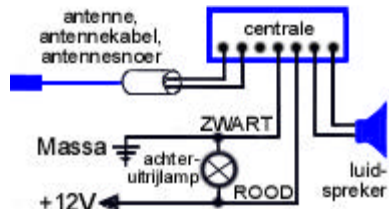
Verwijder de beschermfolie van de zelfklevende strip en bevestig eerst het deel van de strip waarop de draad gesoldeerd is. Breng vervolgens de 2 eindstukjes aan. Druk de PVC-strip met uw handen (en een doek) stevig aan. 12 uur daarna nogmaals goed aandrukken.

LET OP: Was uw auto niet binnen 3 dagen na de installatie

5. **Centrale eenheid** binnenin de auto op een droge plaats, **dichtbij de antenne-aansluiting** bevestigen. (Stekker bereikbaar?)

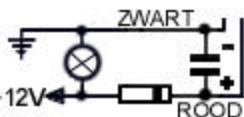
**Antennekabel** op juiste maat inkorten, stabiel maken (met plastic buisje), d.m.v. platstekker, met **antennesnoer** samen knellen (ook inkorten en beide aders bijendraaien) en deze in de besturingseenheid steken.

**Luidspreker** in de cabine plaatsen en insteken.



**Elektr. aansluiting:** EPS® moet AAN/UIT schakelbaar zijn bij +12V of bij massa: RODE kabel op +12V (bijv. achteruitrijlamp), ZWART op een **goede automassa**.

- 1.) Ontsteking aanzetten en in achteruit zetten. (Indien antennesensor geïnstalleerd is op voorbumper: EPS<sup>®</sup> d.m.v. een aparte verlichte schakelaar inschakelen.)
- 2.) Als EPS<sup>®</sup> zichzelf kan instellen en ijken, geeft het **OK-signaal** (= 3 piepen van verschillende toonhoogte) aan dat **EPS<sup>®</sup> nu inzetbaar is**. - **Anders: -**
  1. Het **DEFECT-signaal** (= afwisselend hoge en lage tonen) geeft aan dat EPS<sup>®</sup> niet functioneert en dat bijv. de antenneaansluiting gerepareerd moet worden.
  2. Als de luidspreker helemaal geen geluid produceert, controleer dan speaker, kabels en aansluitingen (evenals de aansluiting van +12V-voeding en massa).
- 3.) **Controleer nu bij stilstaand voertuig** de 3 detectiebereiken. Onafgebroken en **langzaam** naar antenne toe bewegen. Eerste middelhoge **PRE-ALARM** piepjes (1) zullen bij 50 cm afstand klinken en dan iets sneller achtereen, om bij ca. 20 cm (2) over te gaan op hoogtonig **STOP-ALARM** en dan (3) op laagtonig **CONTACT-ALARM**  
**LET OP:** Als bij snelle nadering **RISICO-ALARM** (serie hoge pieptonen) klinkt, ijkt EPS<sup>®</sup> om. (Er volgt geen **PRE-ALARM** meer, dus EPS<sup>®</sup> nu opnieuw inschakelen.)
  - 3.a Als het **PRE-ALARM** bereik veel minder dan 50 cm is, controleer en vergroot, indien mogelijk, de afstand tussen antenne en autometalen, en zonodig...
  - 3.b bevestig (provisorisch) een 2<sup>e</sup> antenne (draad) en sluit deze parallel aan. Blijft het bereik te gering, wijzig dan de onderlinge afstand van beide antennes.
- 4.) Als EPS<sup>®</sup> correct werkt bij stilstaande auto, **controleer dan d.m.v. langzaam en omzichtig manoeuvreren** of EPS<sup>®</sup> ook goed functioneert tijdens het rijden.
  4. Als u geen signaal hoort: Verbind aardklem rechtstreeks met autocarosserie.
  5. Als u tijdens langzaam rijden 'zinloze' piepjes hoort: Controleer of de antennesensor (incl. snoer, centrale) stevig vastzit en ver genoeg van wegdek en wielen verwijderd is en of er niets beweegt bij de antenne. (OPM.: Om de detectiezone te verkleinen, verbind antenne en aarde via weerstand van ca. 50 kOhm.)
  6. Als de luidspreker bromt zolang de motor loopt: Sluit **RODE** kabel direct aan op de schakelaar voor de achteruitrijlamp op de versnellingsbak - of schakel een condensator (220 µF/16V) tussen aarde en +12V van EPS<sup>®</sup>, en blokkeer met een diode (bijv. 1N4007) ontlading van de condensator naar de +12V-voeding v/d auto.



#### TECHNISCHE GEGEVENS

voeding:	10,5V tot 18 V
stroomverbruik:	40 mA tot 150 mA (lage tonen)
te gebruiken bij:	-40°C tot +85°C

#### ALGEMENE VEILIGHEIDSWENKEN VOOR DE INSTALLATIE:

- Neem de veiligheidswenken en bepalingen van de autofabrikant en elektrotechniek in acht.
- Bij werkzaamheden aan de elektr. installatie v.d. auto, indien mogelijk eerst de minpool v.d. accu loskoppelen om mogelijke kortsluiting te voorkomen. **LET OP:** Door het losmaken v.d. minpool gaan de geprogrammeerde waarden van vluchtige geheugens verloren, zodat deze evt. opnieuw aangepast moeten worden (boordcomputer, klok, radio, verwarming, etc.).
- Voor het testen van elektr. spanningen mogen alleen digitale diodetesters worden gebruikt. Andere testlampen kunnen elektr(on)ische componenten beschadigen of activeren.
- Let er tijdens boren op dat u geen kabels beschadigt en controleer of er plaats is voor de boor.
- Indien u niet vertrouwd bent met de auto-elektra, laat EPS<sup>®</sup> dan door de vakman installeren.

**MILIEUTIP:** Elektr. apparaten bevatten recyclebare of milieubelastende onderdelen. Zorg ervoor dat deze elementen alleen via de daarvoor bestemde kanalen worden verwijderd.