

FUNKTIONEN ÜBERPRÜFEN

FEHLER EINGRENZEN

- 1.) Zündung einschalten und Rückwärtsgang einlegen. (Bei am Front-Stoßfänger installiertem Gerät: das EPS®-Gerät über einen Leucht-Schalter einschalten.)
- 2.) Falls EPS® sich kalibrieren kann, meldet sich EPS® mit dem **OK-Signal** (= tief-hoher Doppel-Ton) als **betriebsbereit**. - **Ansonsten:**
 1. Ertönt das **DEFEKT-Signal** (= hoher und tiefer Ton 3-mal abwechselnd), sind Anschluss und Installation der Antenne zu überprüfen und zu reparieren.
 2. Falls der Mini-Lautsprecher überhaupt kein Signal gibt, sind er selber, seine Kabel, sowie sein Anschluss (und der von +12V und Masse) zu überprüfen.
- 3.) **Erst am ruhendem Auto** die Reichweiten der 3 Warn-Stufen testen: Die Hände **langsam** der Antenne nähern: Tiefe schneller werdende **VOR-Alarm** -Pieps ab ca. 50 cm, höhere **STOPP-Pieps** ca. 25 cm, zuletzt der hohe **KONTAKT-Alarm**.

⚠ Nach kurzem Anhalten bei laufenden Warntönen oder bei zu schnellem Annähern treten keine **VOR-Alarm**-Pieps auf. (EPS® also neu einschalten.)

 - 3.a Ist die **VOR-Alarm**-Reichweite kleiner als 50 cm, Dip-Einstellung prüfen...
 - 3.b ...Abstand Antenne zum Auto-Metall überprüfen und möglichst vergrößern...
 - 3.c ...eine 2. Antenne parallel anschließen und verlegen (erst provisorisch als beliebiges Kabel - siehe "Einbau", Punkt 1). Falls die Reichweite weiterhin zu klein ist, den Abstand zwischen den beiden Antennen verändern.
- 4.) Funktioniert EPS® beim ruhenden Auto korrekt, muss man **nun in vorsichtiger Fahrt überprüfen**, dass auch beim Fahren ordnungsgemäße Funktion vorliegt.
 4. Fehlt nun jedes Ton-Signal, ist Masse direkt an der Karosserie abzugreifen.
 5. Ertönen jedoch 'grundlose' Pieps, so ist die Dip-Schalter-Konfiguration zu überprüfen, oder es ist zudem zu prüfen, ob die Antennen-Sensorik (auch das Steuergerät) weit genug von Straße und Rädern entfernt ist und vibrationsfest liegt, und sich in ihrer Nähe nichts bewegt. (BEACHTE: Legt man die Antenne über z.B. 10-100 kOhm an Masse, wird die Reichweite kleiner.)

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung: 9,5 V bis 18 V maximaler Stromverbrauch
Einsatz-Temperatur: -20°C bis +85°C - bei Warnsignalen: 70 mA

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION :

- Auflagen und Sicherheitshinweise vom Kfz-Hersteller und -Handwerk unbedingt beachten.
- Bei Arbeiten an der Auto-Elektrik möglichst zuerst den Batterie-Minuspol abklemmen, um Kurzschlußgefahr vorzubeugen. BEACHTE: Mit Abklemmen des Batterie-Minuspols verlieren alle flüchtigen Speicher ihre programmierten Werte und benötigen ggfs. eine neue Programmierung (Bordcomputer, Motor-Management, Uhren, Radios, Heizungen...).
- Elektrische Spannungen nur mittels digitaler Dioden-Prüflampen oder Voltmeter überprüfen. Andere Prüflampen könnten elektr(on)ische Bauteile beschädigen oder ungewollt auslösen.
- Beim Bohren auf den Verlauf von Kabeln und Leitungen sowie den Bohrer-Austritt achten.
- Falls Unsicherheit besteht, sollte man EPS® durch eine Fachwerkstatt einbauen lassen.

ENTSORGUNGSHINWEIS Umweltschädliche und wiederverwertbare Elektronikgeräte -Teile sind über vorgeschriebene Wege zu entsorgen. Bei Zweifel an den Lieferanten wenden.

★ EPS®PLUS mit Antennen-Sensor (08/2012) ★ TOBÉ GmbH, D-52068 Aachen ★



e1 02 1728

Europäische Typen-Genehmigung
des Kraftfahrt-Bundesamtes

E.P.S.® PLUS

Einpark-Hilfe mit Antennen-Sensor

unsichtbar im Inneren des Kunststoff-Stoßfängers:
sichert die ganze Auto-Breite sowie die Ecken ab

Rangier-Hilfe für den Nahbereich bis an die Stoßfängerkante

signalisiert näher kommende Hindernisse
mit 3-stufiger Warnsignal-Folge

GEBRAUCHS- UND EINBAU - ANLEITUNG

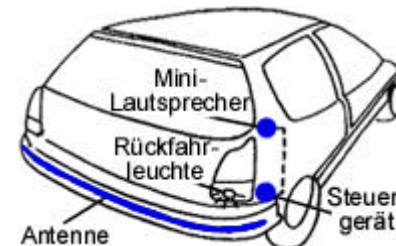
Die EPS® Nahbereich-Rangierhilfe strahlt elektro-magnetische Wellen niedrigster Intensität über die Antenne ab. Dadurch baut sich um den ganzen Stoßfänger herum ein Energiefeld auf.

EPS® signalisiert Gegenstände, die in das lückenlose Energiefeld eindringen und dessen Energie absorbieren, mit 3-stufiger akustischer Warnfolge, solange sich der Abstand zwischen Gegenstand und Antenne verringert.

Hindernisse so totwinkelfrei erfassend, ermöglicht EPS® Rangieren bis fast an die Stoßfänger-Kante heran.

Um mit der EPS®-Einparkhilfe die letzten Zentimeter auszunutzen zu können, muss man unbedingt **ganz langsam rangieren!**

Die **Reichweite der Sensorik** lässt sich über **2 Dip-Schalter** einstellen.



Leichter Einbau ohne Bohren + Lackieren:
Elektrisch ist EPS® nur an eine schaltbare Spannungsquelle im Auto anzuschließen: hinten an den Rückfahr-Scheinwerfer oder vorne über Leuchtschalter an Zündungplus.

- **Steuergerät** (A): an einem trockenem Ort nahe am Antennen-Anschluss befestigen
- **Pieper** (B) (Ø25mm) in der Fahrer-Kabine
- **Antenne** (C): selbstklebendes Alu-Band in äußere Stoßfänger-Schale fest einkleben, über die ganze Autobreite und die Ecken
- **Antennen-Litze** (D), **Pieper-Litze** (E), **Kitt** (H), **12V-Kabel** (F)

Optional ist ein 7-LED **Display** (K) erhältlich

⚠ Die ganze Antennen-Sensorik (C+D+A) darf sich an keinem Punkt bewegen!

VOR DEM GEBRAUCH ALLE HINWEISE BEACHTEN!

EPS®: WARN-SIGNALE UND FUNKTIONSWEISE

Eingeschaltet mit dem Rückwärtsgang (bzw. beim Front-Stoßfänger per Leucht-Schalter), kalibriert sich EPS® auf die Umgebung und meldet sofort mit dem...

- **DEFEKT-Signal** (= 3-mal hoch + tief), wenn die Antenne nicht eingesteckt ist,
- **OK-Signal** (=tief-hoher Doppelpiep), dass es **bereit** ist, vor Hindernissen jeder Größe, Form und fast jeden Materials (**BEACHTE:** außer "Isolatoren" wie totes Holz, leere Plastik-Tonne, Glas) zu warnen, solange sich deren Abstand zur Antenne verringert. Dabei bestimmen Näherungstempo, Material, Einschalt-Kalibrierung und Dip-Schalterstellung, wie und in welchem Abstand vor dem Hindernis gewarnt wird.

Sehr langsam und umsichtig rangieren, da EPS® nur dann mit seinen **3-Warn-Stufen** vor Hindernissen warnen kann:-

(1) **VOR-Alarm:** tiefe Piep-Töne warnen, dass der Abstand schon kleiner als ca. **50 cm** ist. Wird der Abstand noch kleiner, folgen diese Piep-Töne immer schneller aufeinander.

(2) **STOPP-Alarm:** mittel-hohe Piep-Töne warnen, wenn der Abstand kleiner als ca. **25 cm** ist, und fordern auf, nun sofort STOPP-bereit zu sein.

(3) **KONTAKT-Alarm:** beim **hohen Ton** sofort bremsen !

- Je nach Stellung der **2 Dip-Schalter** ergeben sich **andere Reichweiten** !
- Bei zu schneller Annäherung** oder falls Wasser an der Antenne vorbei fließt, oder falls kurz angehalten wird, kalibriert EPS® sich um:- Bis zum Ausschalten ertönen dann **keine VOR-Alarm Pieps mehr**.
- (Regen-) Wasser** am Stoßfänger kann **Alarm-Töne** erzeugen, daher werden **VOR-Alarm** Pieps ggfs. unterdrückt. Erzeugt **starker Regen** auch **STOPP-** oder **KONTAKT-Alarm**, sollte ggfs. angehalten und EPS® neu eingeschaltet werden.
- Nach kurzem Anhalten lässt ein „**Gedächtnis-Effekt**“ die Warnfolge bei der zuvor erreichten Warnstufe fortsetzen (auch nach der Einschalt-Kalibrierung).
- Je größer die **Reichweiten-Einstellung** (Sensibilität) mittels Dip-Schaltern, desto eher können Fehl-Alarm-Warnungen auftreten, z.B. bei Regen....
- Wird die **Annäherung unterbrochen**, so enden auch die Warn-Signale.
- Absinken im Stoßdämpfer** (wenn Antenne und Boden sich nähern infolge von Boden-Unebenheit, Bremsen,...) oder Wasser kann Warnsignale erzeugen.
- Nur sehr langsame Annäherung (die letzten Zentimeter **im Schnecken-Tempo**) ermöglicht, die allerletzten Zentimeter bis hin zur Stoßfänger-Kante auszunutzen.
- Ohne Warn-Signale zu erzeugen, kann man mit einer **Anhänger-Kupplung** oder parallel zu einer Wand fahren, da sich deren Abstände zur Antenne nicht ändern.
- Auch mit EPS® sind die Fahrer/innen verpflichtet, sich durch Augenschein zu überzeugen, dass sie beim Rangieren keine Schäden erzeugen.**

★ EPS®PLUS mit Antennen-Sensor (08/2012) ★ TOBÉ GmbH, D-52068 Aachen ★

EINBAU

- Metall (elektr. Masse) nahe zur Antennen-Sensorik kann deren Reichweite stark verkleinern!
- EPS® eignet sich nur für Kunststoff-Stoßfänger, ob an Heck oder Front.

- Optimale Position für den Antennen-Sensor ausprobieren und ermitteln:** Erst außen am Stoßfänger mit Klebeband ein Kabel (ca. 2m) als Antenne anheften und provisorisch anschließen (auch Lautsprecher und 12V). Nun Hände annähern und EPS® **testen**. Liegt ca. 50 cm Reichweite (*Dip-Schalter: maximal*) nicht vor, ist das Antennen-Provisorium in anderer Position auszuprobieren.
 - Antenne **über die ganze Auto-Breite** verlegen, auch um die Ecken herum.
 - Antenne mindestens 40 bis **60 cm hoch über Fahrbahn-Ebene** verlegen.
 - Antenne muss mindestens 20 bis **30 cm weit von den Rädern entfernt** sein.
 - Antenne muss **mindestens 3 cm weit vom Metall des Autos entfernt** sein.
 - Antenne muss die **äußerste Begrenzungslinie des Autos** bilden.
 - Antennenband (c): und -litze (d)** müssen überall unbeweglich fixiert bleiben.
- Die äußere Stoßfänger-Schale abmontieren und ihre Innenfläche freilegen.
- Stoßfänger-Oberfläche für die Antennen-Befestigung gründlich reinigen** und entfetten (an der in Punkt 1 gefundenen Position), **z.B. mit Alkohol, Nitro...** **BEACHTE:** Keine aggressiven Lösungsmittel (wie z.B. Bremsreiniger) verwenden !
- Antennenband (c) sorgfältig und vibrationsicher aufkleben und befestigen** auf der gesäuberten Stoßfänger-Innenfläche. **Dabei die Einbau-Bedingungen beachten.** Am Anschlusspunkt das Aufkleben starten. Folien-Rest abschneiden. **Antennenlitze (d)** anstecken und durch Blind-Öffnung zum Steuergerät führen. **Steuergerät (A) im Auto gut befestigen**, an einem trockenem Ort nahe am Antennenband(c)-Anschluss, und mittels Antennen-Litze (d) damit verbinden.
 - Steckverbindung Antenne (c) - Litze (d) gut **gegen Spritzwasser abdichten**.
 - Mit Kleber oder Kitt sorgfältig die Befestigung des Steuergerätes sowie der Antennenfolie, z.B. an deren Biegungen und Enden, verstärken.
 - Der Antennen-Sensor (mit Steuergerät) muss völlig vibrationsfrei sein.
- Lautsprecher** (optional durch Display(K) ersetzbar) mittels **Anschlusslitze (E)** in die **Fahrer-Kabine** verlegen. **4-Pol-Stecker** am Steuergerät anschließen.
- Kfz-Elektrik: EPS® muss schaltbar** sein, über +12V oder über Masse. **ROTES Kabel** an +12V am Rückfahrscheinwerfer bzw. beim **Frontstoßfänger** über Leuchtschalter an Zündungsplus +15. **SCHWARZES Kabel** an gute **Masse** (Rückfahrscheinwerfer).
- Die drei **Stecker** in das Steuergerät einstecken.
- Stoßfänger wieder zusammensetzen und anmontieren. Nun Reichweite (Sensibilität) und Funktionen überprüfen.
- 4 Reichweiten sind wählbar:**

Kleinste Sensibilität ergibt sich mit beiden weißen **Dip-Schaltern** zu den Zahlen (1 2) hin, und größte Reichweite mit beiden Dip-Schaltern von der Geräte-Kante wegweisend. **BEACHTE:** Zu große Sensibilität (Reichweite) kann "Fehl-Alarm" verursachen !

