

## MONTAGEANLEITUNG & BENUTZERHANDBUCH

Rückparksensor

Mod. EPS-DUAL4.0 mit WIRELESS DISPLAY

### 1. ANLAUFVERFAHREN

a) Der Einbau des Antennensensors, der aus einem Aluminium-Klebestreifen besteht, muss auf die Innenseite der Stoßstange erfolgen. Es ist wichtig, dass der Anwendungsbereich der höher gelegene Bereich zur Fahrbahn ist und gleichzeitig am weitesten vom Fahrzeugkörper entfernt liegt.

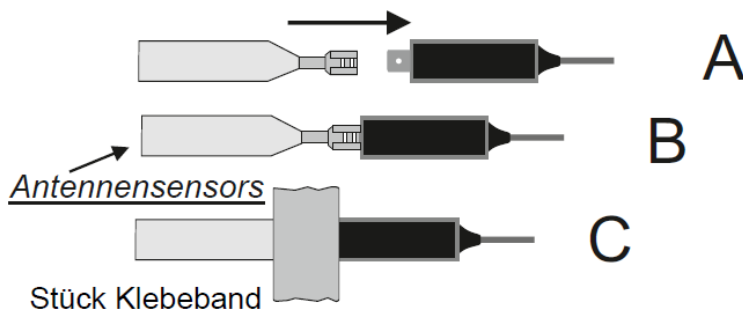
b) Bestimmen Sie an der Karosserie den Bereich nahe dem Ende der Stoßstange und auf der Seite, an der sich die Rückfahrleuchte befindet, ein mögliches Durchgangsloch zum Inneren des Kofferraums, um das Datenkabel zum Antennensensor zu führen.

### 2. POSITIONIERUNG DES ANTENNENSENSORS

**A.** Reinigen Sie die Innenseite der Stoßstange gründlich mit Alkohol oder Nitroverdünner an der zuvor identifizierten Stelle, an der der Antennensensor angebracht wird.

**B.** Befestigen Sie das schwarze Verbindungsmodul des Datenkabels mit seinem Kleber auf der Innenseite der Stoßstange, beginnend etwa 10-15 cm vom Ende der Stoßstange entfernt.

**C.** Verbinden Sie das schwarze Modul des Datenkabels von der ECU mit dem Antennensensor und drücken Sie es fest auf die Stoßstange. Wenn Sie das andere Ende der Stoßstange erreichen, schneiden Sie das überschüssige Kabel ab und befestigen Sie das Ende mit einem Stück Klebeband.



### 3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES DISPLAYS

a) Befestigen Sie das Display an der gewünschten Stelle mit dem doppelseitigen Klebeband, um auch eine gute Tonwahrnehmung für den Fahrer zu gewährleisten.

b) Verbinden Sie das schwarze Kabel des Display-Stromkabels mit einem guten Massepunkt.

c) Verbinden Sie das rote Kabel des 12-Volt-Stromkabels

unter Zündungsstrom, sodass das Display aktiviert wird, wenn das Armaturenbrett eingeschaltet wird. (Abb. 2)

**HINWEIS:** Einige Fahrzeuge sind mit einer Metall-Crashschutzstange ausgestattet, die sich auf der Innenseite der Stoßstange befindet. Wenn diese Metallfläche zu nah an der Innenseite der Stoßstange liegt, an der der Antennensensor angebracht ist, kann die Erkennungsdistanz verringert werden. Um die Signalisierungsdistanz anzupassen, reicht es aus, die Schiebeschalterpositionen zu ändern (siehe Abb. 3). Beachten Sie, dass Empfindlichkeit 1 die niedrigste und 4 die höchste ist.

### 4. TESTVERFAHREN

a) Schalten Sie das Armaturenbrett ein und legen Sie den Rückwärtsgang ein.

In einem Bruchteil einer Sekunde führt die Steuereinheit einen Funktionstest des Systems durch, und wenn das System korrekt installiert wurde, leuchten drei rote Punkte auf dem Display auf. Nach diesem Signal wird das System betriebsbereit.

#### **Mögliche Probleme und ihre Lösungen:**

1. Wenn der Summer 8 schnelle aufeinanderfolgende Signaltöne und „AL“ auf dem Display abgibt, überprüfen Sie das Datenkabel und dessen Verbindung zur Steuereinheit und stellen Sie sicher, dass kein Kurzschluss zwischen dem Antennensensor und der Karosserie vorliegt.

2. Wenn der Summer 3 aufeinanderfolgende Signaltöne und „ST“ auf dem Display abgibt, überprüfen Sie die Verbindung des Datenkabels mit dem Antennensensor.

b) Beginnen Sie etwa 1 Meter von einer Wand entfernt und nähern Sie sich sehr langsam, um ein Einparkmanöver zu simulieren. In einem Abstand von etwa 60/70 cm werden die ersten akustischen Signale hörbar, deren Wiederholungsrate mit abnehmendem Abstand zunimmt, bis ein schneller intermittierender Ton ertönt und dann ein kontinuierlicher Hochfrequenzton in etwa 10-15 cm Entfernung von der Stoßstange.

c) Wenn das System ordnungsgemäß funktioniert, kann die Stoßstange endgültig befestigt werden.

**Hinweis:** EPS-DUAL 4.0 beginnt die Signalisierung erst, wenn das Fahrzeug auf das Hindernis zufährt. Ein festes Objekt vor der Stoßstange, wie beispielsweise eine Abschleppöse oder ein Rammschutz, wird nicht signalisiert und stört nicht den normalen Betrieb.

## BENUTZERHANDBUCH

Die Aktivierung des Geräts erfolgt durch das Einlegen des Rückwärtsgangs und wird durch ein „OK“-Signal bestätigt. Sobald das Gerät aktiviert ist, erzeugt das EPS-DUAL 4.0 um die Stoßstange, an der es installiert ist, eine Schutzzone (Abb. 1). Wenn ein Hindernis in der Schutzzone auf die Stoßstange zuzukommen beginnt, hören Sie eine Reihe von Signaltönen.

### BETRIEBSBEISPIEL

**A)** Nach der Aktivierung wird die Funktionsfähigkeit des Systems und die Funkübertragung der Signale von der Steuereinheit zum Display in sehr kurzer Zeit durchgeführt. Wenn das Display mit der Steuereinheit (über Funk) verbunden ist, erscheinen sofort drei rote Leuchtpunkte auf dem Display. Wenn beim Einlegen des Rückwärtsgangs kein Ton ertönt und die grünen, gelben und roten LEDs des Displays nicht aufleuchten, wenn sich das Hindernis nähert, überprüfen Sie die Verbindung des Antennensensors und der Steuereinheit mit dem Datenkabel.

Wenn beim Rückwärtsfahren keine drei Leuchtpunkte erscheinen, überprüfen Sie alle Verbindungen sowohl am Display als auch an der Steuereinheit.

**B)** Beim Annähern an ein Hindernis aktiviert das System das akustische und visuelle Signal bei einem Abstand zwischen der Stoßstange und dem Hindernis (gemessen im mittleren Bereich der Stoßstange) von etwa 70/80 cm mit 3 Signalarten:

1. Das Aufleuchten der ersten beiden grünen Segmente auf dem Display, um den Fahrer zu informieren, dass sich ein Hindernis nähert.
2. Ein intermittierendes Signal mit zunehmender Wiederholungsfrequenz, gleichzeitig mit den 3 gelben LEDs und dem Wort „AL“ in der Mitte des Displays (ALARM), wenn sich das Hindernis in einer Entfernung von 15 bis 30 cm der Stoßstange nähert.
3. Das Aufleuchten der ersten roten LED, gefolgt von der zweiten mit einem kontinuierlichen Ton und der Anzeige „ST“ (STOP), wenn ein Hindernis sehr nah an der Stoßstange ist (10-15 cm).

**Hinweis:** Die Erkennung hängt von der Größe des Hindernisses ab, und während die maximale Entfernung der zentralen Zone entspricht, sind die Erkennungsabstände an den Seitenkanten geringer (siehe Abb. 1).

Die Warnung erfolgt nur, wenn sich das Fahrzeug einem Hindernis nähert; ein festes Objekt vor der Stoßstange wird erst nach der ersten Annäherungsbewegung erkannt.

## WARNUNG

Bei Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit reduziert das System seine Empfindlichkeit automatisch, um einen Teil der Fehlalarme zu eliminieren, die durch die Bewegung von Wasser auf der Stoßstange in der Nähe der Antenne verursacht werden könnten.

