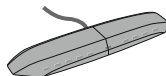
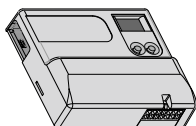


# Einparkhilfe für Renault- Fahrzeuge (Front) Lautsprecher Optionales Display Plug & Play Kabel



Einbau  
Anleitung



## Kompatibilitätsliste

Die Liste wird stetig erweitert. Für eine genaue Liste stellen Sie bitte eine Anfrage an [info@a-a.de](mailto:info@a-a.de).

Renault Capture II Equilibre (2019 -)  
Renault Capture II Evolution (2019 -)  
Renault Clio V (2019 -)  
Kangoo (2020 -)  
Megane E-Tech (2022 -)

LL-EPS4016F-CBRE01  
LL-EPS4016F-CBRE02  
LL-EPS4016F-RE03

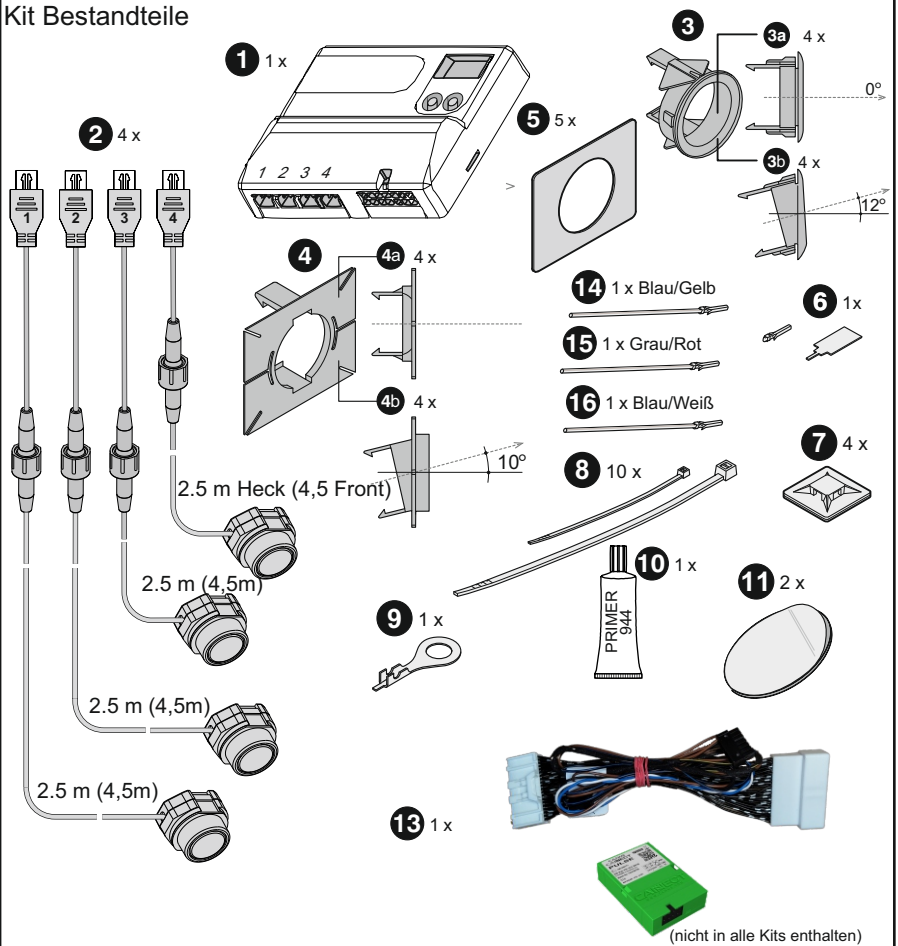
Nachdruck, Veröffentlichung und Änderung verboten! Altendorf GmbH 12/2023

**LASERLINE**®

# EPS4016F-RE

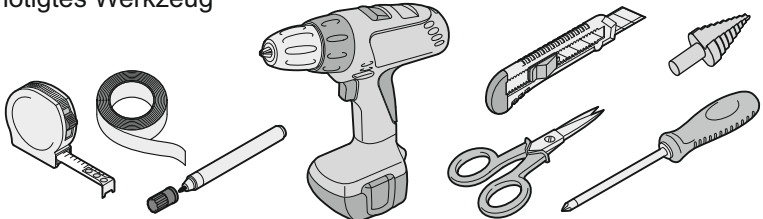
## Einparkhilfe mit 4 Sensoren (Werkseinstellung Front)

### Kit Bestandteile

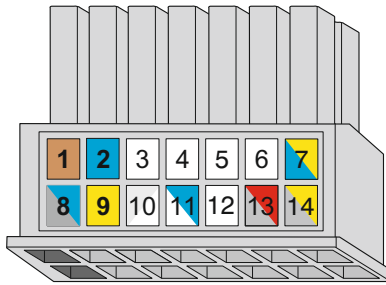


Mit einem Klick auf den entsprechenden Artikel gelangen sie in unseren Onlineshop [www.a-a.de](http://www.a-a.de)

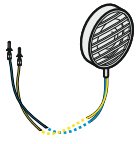
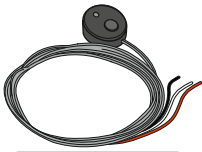


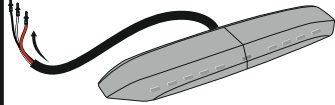
### Benötigtes Werkzeug



# Pin-Belegung des Steckers am Mastermodul



- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> braun - Masse                     | <b>8</b> blau/schwarz - +12V             |
| <b>2</b> blau - Lautsprecher               | <b>9</b> gelb - Lautsprecher             |
| <b>3</b> weiß - Display schwarzes Kabel    | <b>10</b> weiß - Display rotes Kabel     |
| <b>4</b> weiß - Display weißes Kabel       | <b>11</b> weiß/blau - Handbremse         |
| <b>5</b> weiß - Taster schwarzes Kabel     | <b>12</b> weiß - Taster rotes Kabel      |
| <b>6</b> weiß - Taster weißes Kabel        | <b>13</b> grau/rot - Radio Mute          |
| <b>7</b> gelb/blau - +15 (nur GPS-Anlagen) | <b>14</b> gelb/schwarz - Geschwindigkeit |

Lautsprecher	Klebetaster	CANM8 Pulse A-5013-3
 <p><b>Pin 2 - Blau</b> <b>Pin 9 - Gelb</b></p>	 <p><b>Pin 5 - Schwarz</b> <b>Pin 6 - Weiß</b> <b>Pin 12 - Rot</b></p>	 <p>(nicht in alle Kits enthalten)</p>  <p><b>PIN 1 - Weiß, CAN High</b> <b>PIN 2 - Blau, CAN Low</b> <b>PIN 3 - Braun, Masse</b> <b>PIN 4 - Rot, 12V Spannungsversorgung</b> <b>PIN 5 - grün, Geschwindigkeitssignal</b></p>
<b>LED - Display</b>  <p><b>Pin 3 - Schwarz</b> <b>Pin 4 - Weiß</b> <b>Pin 10 - Rot</b></p>		

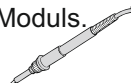
### Wichtige Einbauhinweise:

Lesen Sie die gesamte Einbauanleitung sorgsam durch, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sie beinhaltet Informationen darüber, wie die EPH fachgerecht eingebaut wird.

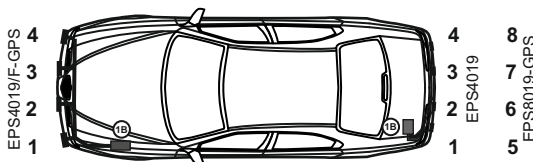
Die EPH darf nur von Fachleuten eingebaut werden, da moderne Fahrzeuge mit kostenintensiver Elektronik ausgestattet sind, welche durch unsachgemäßes Handeln leicht beschädigt werden kann.

### **Altendorf GmbH kann für keine Fehler aufgrund falscher Installation verantwortlich gemacht werden.**

1. Trennen Sie immer das Massekabel von der Batterie, bevor Sie mit der Installation beginnen.
2. Benutzen Sie immer die beiliegende Einbauanleitung.
3. Halten Sie den evtl. notwendigen Radiocode bereit.
4. Suchen Sie eine geeignete Stelle für die Montage des Moduls.
5. Nicht benötigte Kabel sind zu isolieren.
6. Benutzen Sie nur Multimeter bei der Messung.
7. Alle Kabel sind zu **löten**. Sollten Masseösen verwendet werden, sind diese nach dem Verpressen zusätzlich zu **verlöten**. Benutzen Sie nie „Stromdiebe“ o.ä.
8. Führen Sie abschließend eine Probefahrt durch und testen Sie dabei die Funktionen der EPH.
9. Wenn die EPH mit GPS ausgestattet ist (EPS4019-GPS/ EPS8019-GPS), prüfen Sie unbedingt vor dem festen Einbau die Empfangsqualität am Einbauort!  
Stellen Sie dazu den Parameter 10 auf Funktion 11 um, der GPS-Status wird nun im Display angezeigt.
10. Beachten Sie bei einer Front-EPH den Einbau des LED-Tasters (Seiten 14, 20)
11. Eine Liste verfügbarer Ersatzteile finden Sie am Ende dieser Einbauanleitung. Die Einzelteile in der Stückliste auf Seite 1 sind ausserdem mit unserem Shop verlinkt.
12. Wird das gelb/schwarze Kabel am Mastermodul bei Einbau als Frontanlage mit einem Geschwindigkeitssignal versorgt, so stellt sich die Anlage automatisch in den Frontbetrieb um. (Display zeigt „CS“) (Parameter 37)
13. Die Heckanlagen sind auch ideal für die Verwendung an Wohnmobilen/Fzg. mit Heckklappenfahrradträgern geeignet. (Parameter 60, 61, 62 sowie Bedienung Hecksystem)
14. **Befestigen Sie Kabel/Steuerteile keinesfalls an stark stromführenden Bauteilen wie zB. der Batterie!**



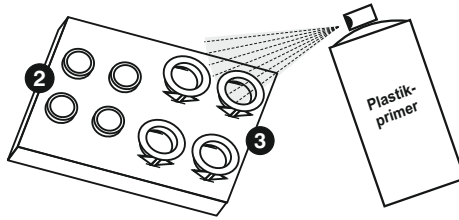
**ACHTUNG!**  
Einbaupositionen  
der Sensoren beachten!  
Sonst falsche Darstellung  
in der LaserPark App



## LACKIERUNG DER SENSOREN

A1

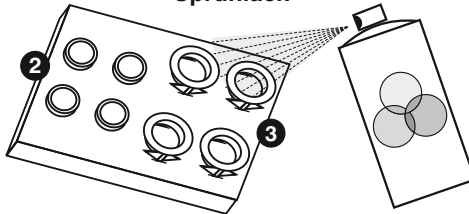
### PLASTIKPRIMER



Vor dem nächsten Schritt unbedingt die Trockenzeit des Primers beachten.

A2

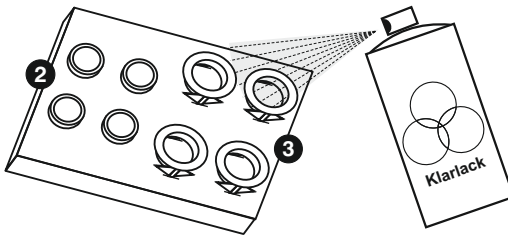
### Sprühlack



Ablüßzeit vor dem Auftragen des Klarlacks beachten.

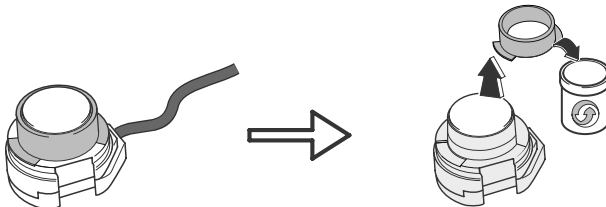
A3

### Klarlack



Adapterring erst nach vollständigem Aushärten der Farbe entfernen und ersetzen.

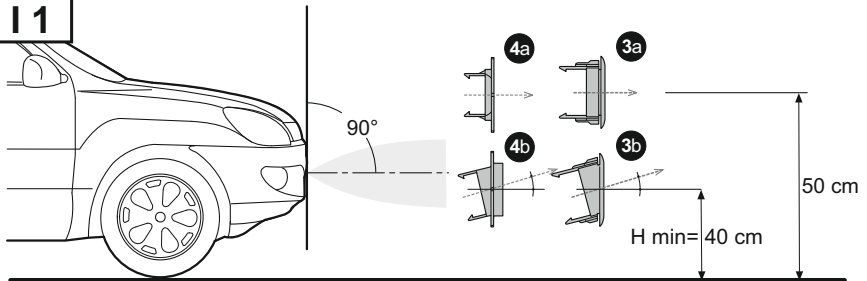
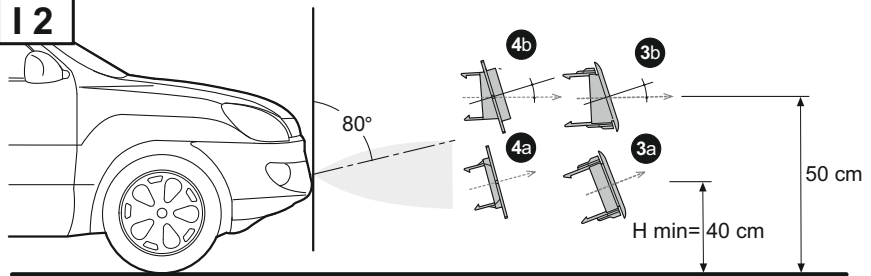
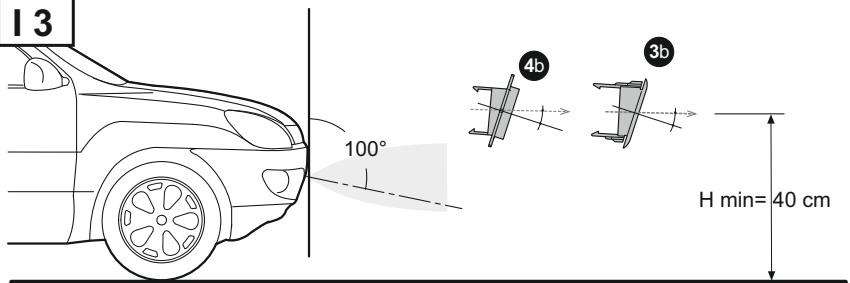
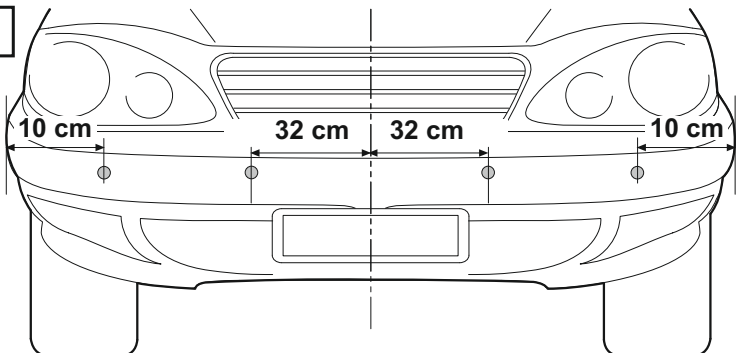
A4



18 mm  
mit Ring

16 mm  
Ohne Ring

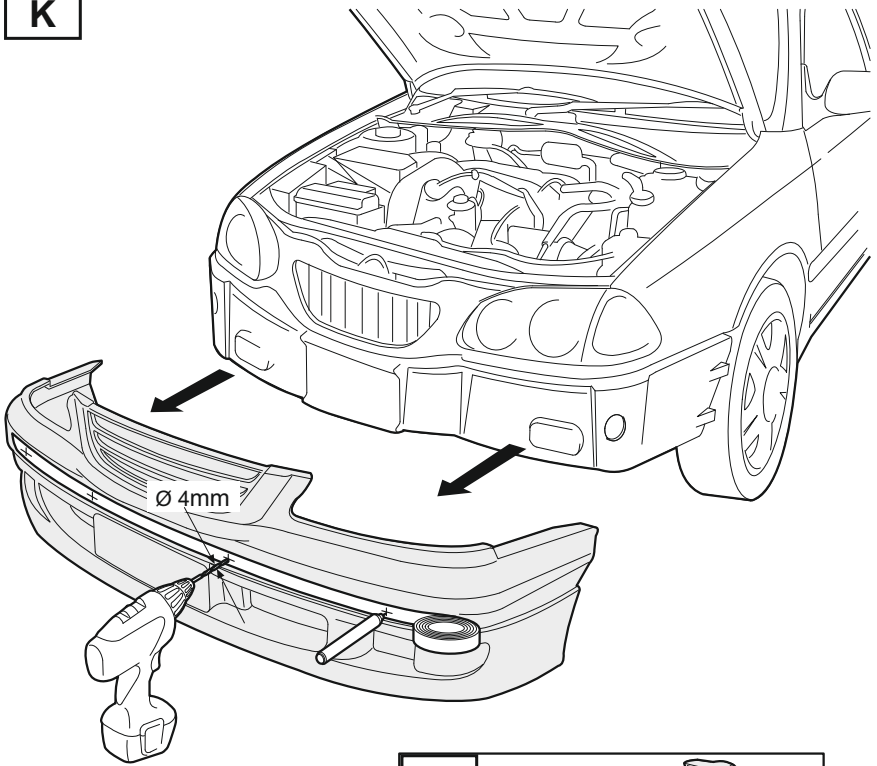
# EINBAU DER FRONTSENSOREN

**I 1****I 2****I 3****J****ACHTUNG:**

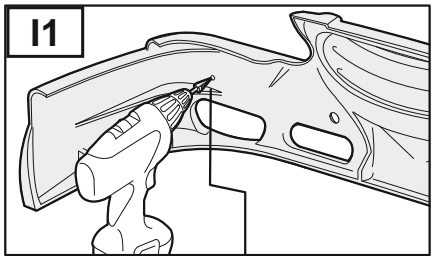
Die Frontsensoren NIEMALS unterhalb der Mindesthöhe H min in den Punkten F1, F2, F3 montieren.

# EINBAU DER FRONTSSENSOREN

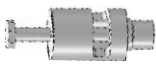
**K**



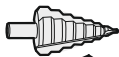
**I1**



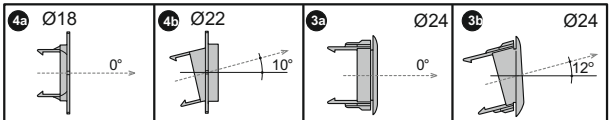
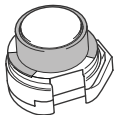
OPTIONAL AL18  
"Empfohlen"



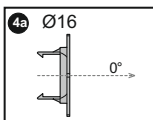
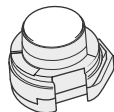
OPTIONAL



18mm



16mm



OPTIONAL AL16  
"Empfohlen"







## POSITIONIERUNGSBEISPIELE

Renault Megane E-Tech (2022 -)



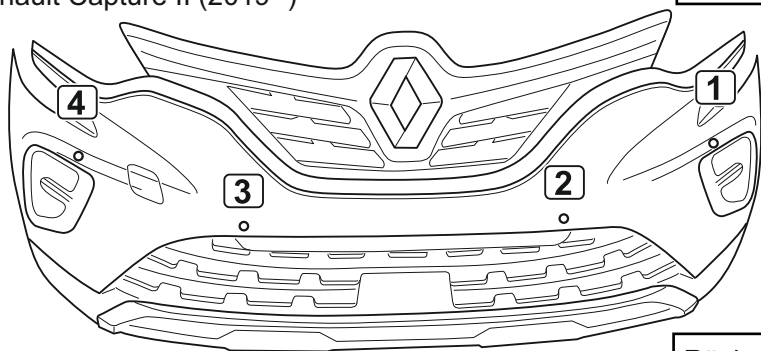
Renault Kangoo (2020 -)



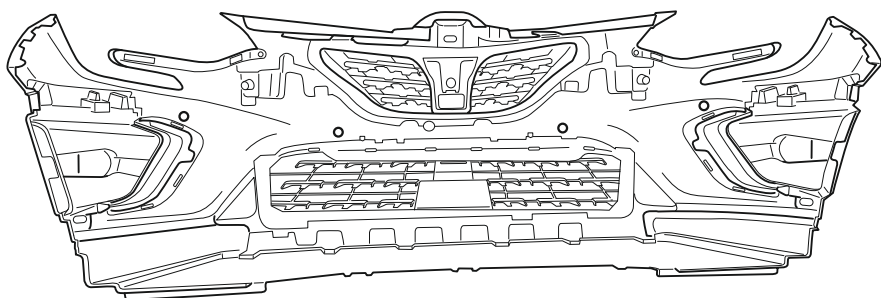
## POSITIONIERUNGSBEISPIELE

Renault Capture II (2019 -)

Vorderseite

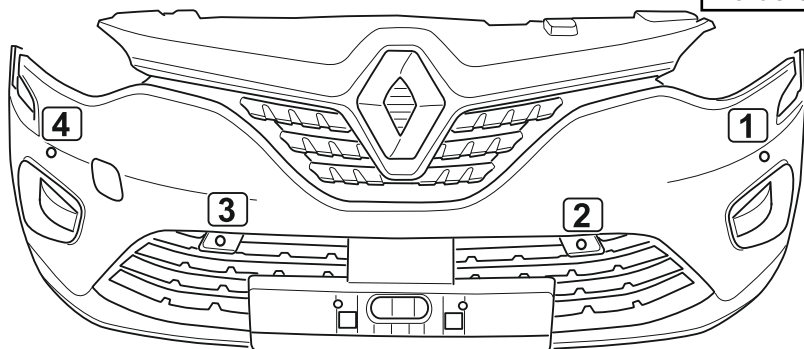


Rückseite

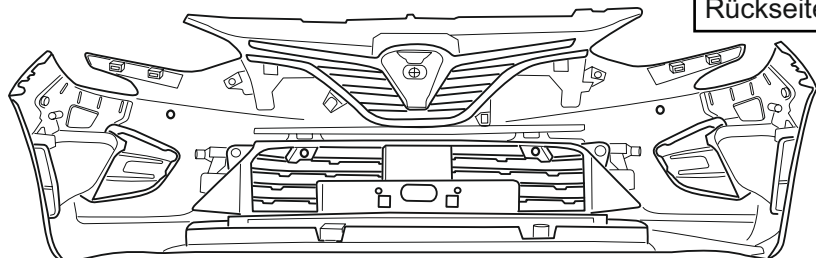


Renault Clio V (2019 -)

Vorderseite

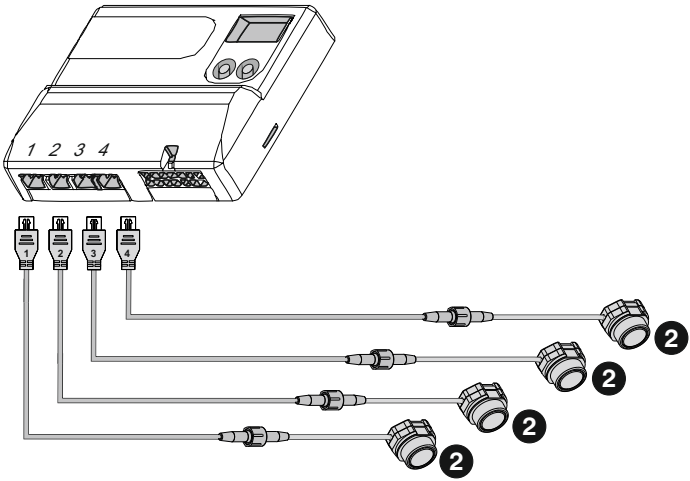


Rückseite



# ANSCHLUSS DER FRONTSSENSOREN

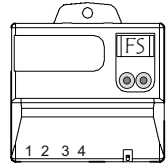
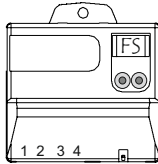
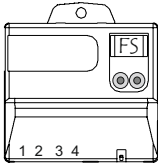
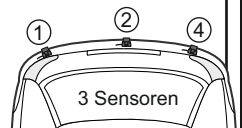
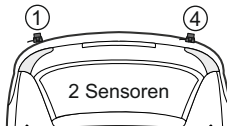
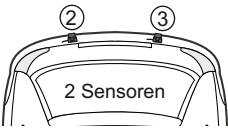
L1



## Spezielle Konfiguration (Funktion 40 Heck & 20 Front -Seiten 20/21 )

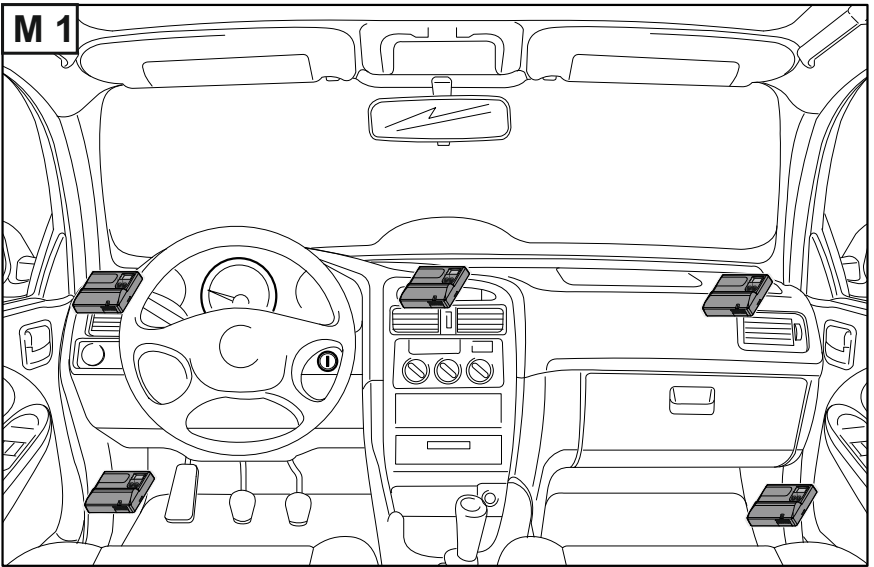
Front

Front/Heck



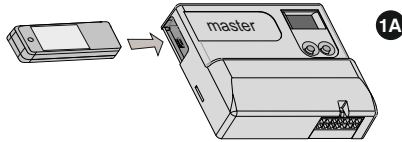
# EINBAU DES MASTERMODUL

**M 1**



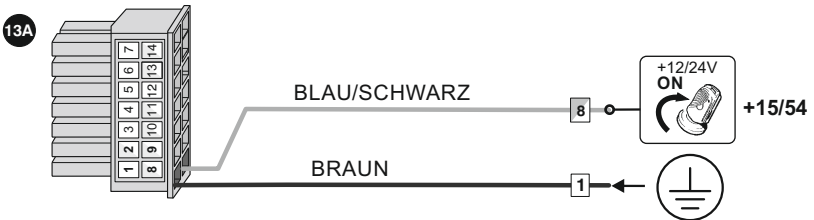
**M 2**

**Mastermodul mit optionalem W-LAN Dongle**



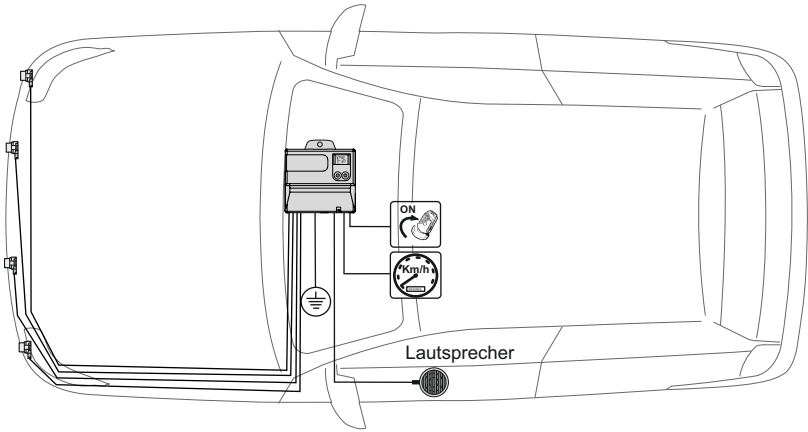
**M 3**

**Anschluss EPS4016 Front**



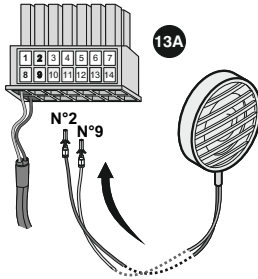
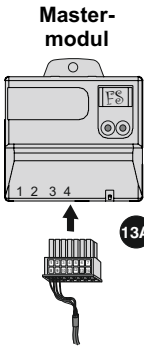
# ANSCHLUSS

## SCHEMA DES SATZES IM FAHRZEUG



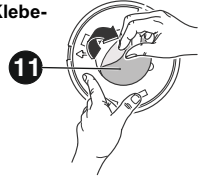
Der Lautsprecher kann frei am best geeigneten Platz positioniert werden.

### Anschluss Lautsprecher

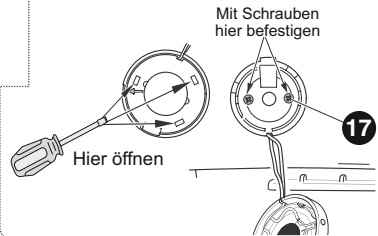


N°2 Blau  
N°9 Gelb

### Fixierung mit Klebe-pad

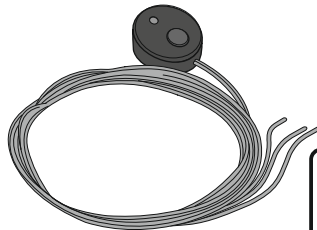


### Fixierung mit Schrauben



### Taster

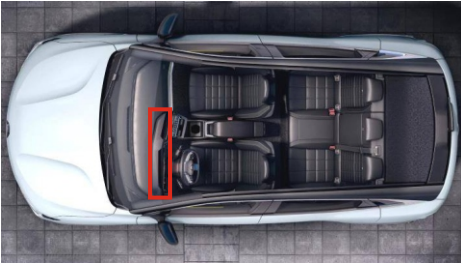
- Kurz drücken schaltet System an/aus (LED an/gedimmt)
- Störung des Systems: 5 Sekunden gedrückt halten (Signalton) um das System bis zum nächsten Zündungswechsel abzuschalten (LED aus)



Pin 5 Schwarz  
Pin 6 Weiß  
Pin 12 Rot

## ANSCHLUSS Kombiinstrument

### Abgriff am Kombiinstrument für Megane E-Tech



Der benötigte Stecker befindet sich hinter dem Kombiinstrument.  
Entfernen Sie dazu die markierte Abdeckung.

Zündungsplus PIN 6  
Masse PIN 9  
CAN High PIN 18  
CAN Low PIN 19

### Abgriff am Kombiinstrument für Kangoo

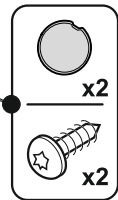
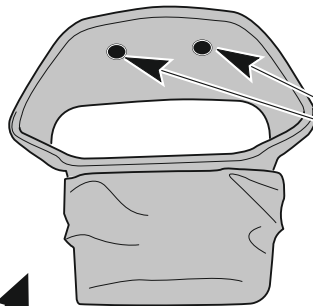


Der benötigte Stecker befindet sich hinter dem Kombiinstrument.  
Entfernen Sie dazu die markierte Abdeckung.

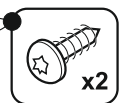
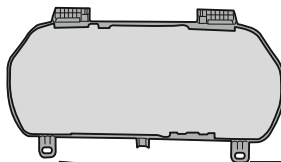
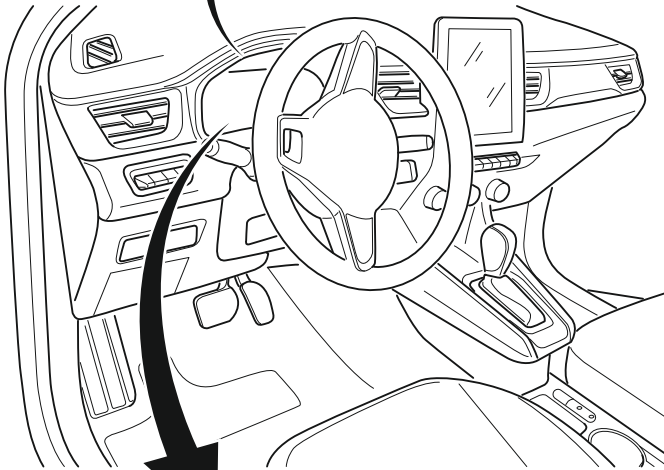
Zündungsplus PIN 6  
Masse PIN 7  
CAN High PIN 18  
CAN Low PIN 19

## ANSCHLUSS Kombiinstrument

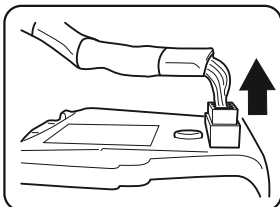
### Abgriff am Kombiinstrument für Capture II und Clio V



TORX 20



TORX 20



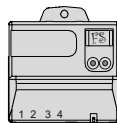
Stecker abziehen und mitgelieferten Plug & Play Stecker dazwischen stecken.  
**ACHTUNG!** Vorher Lautsprecher und Taster verbauen und einpinnen!

## PARAMETEREINSTELLUNG

Das Mastermodul ist mit einem Display und zwei Knöpfen ausgestattet. Damit ist es möglich, einige Parameter des Gerätes anzuzeigen und einzustellen

### WARNUNG!

Der unprofessionelle Gebrauch dieser Einstellungen kann die Leistung des Gerätes erheblich vermindern!



Parameter "FACTORY SETTINGS" (= Werkseinstellungen)

A digital display showing the letters 'FS' in a simple, blocky font.

Parameter "CUSTOM SETTINGS" wenn einer oder mehr Parameter von der Werkseinstellung abweichen

A digital display showing the letters 'CS' in a simple, blocky font.

### Beginn der Parametereinstellung

Drücken Sie einen der beiden Knöpfe länger als 2 Sekunden. Das Display zeigt nun den aktuell ausgewählten Parameter. (Liste aller Parameter auf den folgenden Seiten)

A digital display showing the number '01' in a simple, blocky font.

Wählen Sie den zu ändernden Parameter, nach unten mit dem linken, nach oben mit dem rechten Knopf.

A digital display showing the number '04' in a simple, blocky font.

Drücken Sie wieder einen der beiden Knöpfe länger als 2 Sekunden. Der eingestellte Wert des Parameters blinkt.



Ändern Sie den Wert mit dem linken Knopf nach unten, mit dem rechten Knopf nach oben.



Drücken Sie einen der beiden Knöpfe länger als 2 Sekunden wird der Wert gespeichert und die Nummer des ausgewählten Parameters wird wieder angezeigt.

A digital display showing the number '04' in a simple, blocky font.

**WICHTIG:** zur Bestätigung der getätigten Änderungen gehen Sie aus dem Rückwärtsgang und legen Sie diesen wieder ein, warten Sie mindestens 2 Sekunden.

A digital display showing the letters 'CS' in a simple, blocky font.

### Werkseinstellungen wiederherstellen

Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen halten Sie einen der beiden Knöpfe für mehr als 5 Sekunden gedrückt um in den Programmiermodus zu gelangen. Drücken Sie danach beide Knöpfe auf dem Gerät bis im Display "FS - FACTORY SETTING" erscheint.

### Service display

Indem Sie den rechten Knopf "n" mal drücken wählen Sie eine der Zusatzfunktionen des Displays wie im Parameter N°10 der Programmier Tabelle beschrieben.



## PARAMETER EINSTELLUNG

Alle Parameter die der Benutzer ändern kann, stehen in folgender Tabelle und können durch Benutzung der Tasten auf der Bedieneinheit verändert werden.

**Achtung:** Das unsachgemäße Vornehmen von Einstellungen kann die Leistung des Moduls erheblich einschränken.

Parameter	Funktion
<b>01</b>	<b>Lautstärke Lautsprecher/Display</b> 00 AUS 01 LEISE 02 <u>LAUT</u> (factory setting - FS)
<b>02</b>	<b>Art des Moduls</b> 01 Front 02 <u>Heck</u> (FS)
<b>07</b>	<b>Verzögerung der MUTE-Funktion Deaktivierung</b> 00 nicht aktiv, 01 aktiv für eine Sek., 02 aktiv für zwei Sek., 03 aktiv für drei Sek., 04 aktiv für vier Sek., 05 <u>aktiv</u> für fünf Sek. (FS)
<b>08</b>	<b>Anzahl der Geschwindigkeitsimpulse</b> 01 - 99 [Impulse/m] <span style="float: right;">FS= 03</span> (Zu diesem Wert wird Wert aus Parameter „9“ hinzugefügt )
<b>09</b>	<b>fein Abstimmung der Geschwindigkeitsimpulse</b> 0,0 - 0,9 [Impulse/m] <span style="float: right;">FS= 0,0</span>
<b>10</b>	<b>Service Display</b> 00 <u>nicht aktiv</u> (FS) 01 Abstand des nächsten vorderen Hindernisses [cm] 02 Abstand des nächsten hinteren Hindernisses [cm] 03 Geschwindigkeit (nur wenn Geschwindigkeitssignal angeschlossen) 04 Anzahl der Geschwindigkeitsimpulse 05 Version der ECU Software 06 Versorgungsspannung [Volt] 07 Temperatur der Fronteinheit [°C] 08 Temperatur der Heckeinheit [°C]
<b>18</b>	<b>Motorschutzfilter</b> 00 AUS 01 <u>AN</u> (FS)

## PARAMETER FRONTMODUL

### *FRONT Einheit einstellen*

<b>20</b>	<b>Anzahl der verbundenen Frontsensoren</b> 02,03,04                      FS= <u>04</u>
<b>21</b>	<b>Volumen der vorderen LED-Anzeige</b> 00            AUS 01            LEISE 02            LAUT (factory setting für BZ Modell - FS)
<b>22</b>	<b>Wechsel Ansicht optionales Display</b> 00            Standard (FS) 01            gespiegelte Ansicht
<b>23</b>	<b>Empfindlichkeit Front Sensoren</b> -9 - +9                              FS= <u>00</u>
<b>25</b>	<b>Erfassungsbereich mittlerer Frontsensoren</b> 45 - 120 [cm]                      FS= <u>85</u> über 100cm Display zeigt 10 - 12
<b>26</b>	<b>Erfassungsbereich der äußeren Frontsensoren</b> 45 - 90 [cm]                        FS= <u>60</u>
<b>27</b>	<b>STOP-Zone mittlere Frontsensoren</b> 30 - 50 [cm]                        FS= <u>35</u>
<b>28</b>	<b>STOP-Zone äußere Frontsensoren</b> 30 - 50 [cm]                        FS= <u>35</u>
<b>29</b>	<b>Unterdrückung der überstehender Teile</b> 00            Deaktiviert (FS) 05,10,15,20, Reduktion in nachfolgenden Schritten Erfassungsbereichs or 99 number, Automatische Erkennung vorstehende Teile !!! <b>Achtung:</b> nur ändern wenn Überhang vorhanden, z.B. Nummernschild oder Anderes, erhöhen Sie den Wert, bis der Überhang vom Parksysteem nicht mehr erkannt wird
<b>32</b>	<b>Erkennung von sehr nahen Hindernissen</b> 00            nicht aktiv (FS) 01            aktiv
<b>34</b>	<b>Signal, das von einem Hindernis in den Bereichen F1 und F2 zeitlich abgestimmt ist</b> 01            Funktion deaktiviert nach einer Sekunde (FS) 05, 10       zeitliche Begrenzung, in Schritten der Sensoren (in Sek.) 99            konstante signalisierung von Hindernissen
<b>35</b>	<b>Zustand der mittleren Frontsensoren nach Einschalten des Frontmoduls</b> 00            nicht aktiv 01            aktiv (FS)
<b>36</b>	<b>Zustand der äußeren Frontsensoren nach Einschalten des Frontmoduls</b> 00            alle Sensoren aktiv (FS) 01            Ecksensoren nur aktiv, wenn Rückwärtsgang aktiviert ist(Betrieb mit der Verbindung des gelb/blauen Kabels mit Pin.7)
<b>37</b>	<b>Abschaltung der Frontsensoren - Zeitfenster</b> 00 = nicht aktiv, 10, 20, 30 - 60 [s]                      FS= <u>20</u>  (Schaltet automatisch auf 00, wenn ein verwertbares Geschwindigkeitssignal auf Pin 14 vorliegt)

## Parameter Heckmodul

### Heck Einheit einstellen

<b>40</b>	<b>Anzahl der Verbundenen Hecksensoren</b> 02,03,04 <b>FS= 04</b>
<b>41</b>	<b>Volumen der hinteren LED-Anzeige</b> 00            AUS 01            LEISE 02            LAUT (factory setting für BZ Modell - FS)
<b>42</b>	<b>Wechselansicht optionales Display</b> 00            Standard (FS) 01            gespiegelte Ansicht
<b>43</b>	<b>Empfindlichkeit der Hecksensoren</b> -9 - +9 <b>FS= 00</b>
<b>45</b>	<b>Erfassungsbereich der hinteren mittleren Sensoren</b> 120 - 180 [cm] <b>FS= 160</b> über 100cm Display zeigt 10 - 12
<b>46</b>	<b>Erfassungsbereich der hinteren äußeren Sensoren</b> 45 - 90 [cm] <b>FS= 65</b>
<b>47</b>	<b>STOP-Zone der hinteren mittleren Sensoren</b> 30 - 120 [cm] <b>FS=35</b> über 100cm zeigt Display 10 - 12
<b>48</b>	<b>STOP-Zone der hinteren äußeren Sensoren</b> 30 - 90 [cm] <b>FS= 35</b>
<b>49</b>	<b>Unterdrückung überstehender Teile (z.B. außenlieg. E-Rad, AHK)</b> 00            deaktiviert (FS) 05,10,15,20,25,30    Unterdrückung überstehender Teile vom Stoßfänger in Zentimeter 99            automatische Unterdrückung !!! <b>HINWEIS:</b> Nur ändern, wenn ein hervorstehendes Teil existiert. Wert so lange erhöhen, bis dies nicht mehr erkannt wird.
<b>52</b>	<b>Erkennung von sehr nahen Hindernissen</b> 00            nicht aktiv (FS) 01            aktiv
<b>54</b>	<b>Signal, das von einem Hindernis in den Bereichen R1, R2 und R3 zeitlich abgestimmt ist</b> 01            deaktiviert nach einer Sekunde 05, 10            zeitliche Begrenzung, im Schritt der Sensoren (Sekunden) 99            konstante signalisierung von Hindernissen (FS)
<b>55</b>	<b>Verzögerung der Aktivierung der hinteren Sensoren</b> 00            Fahrzeug mit manuellen Getriebe (FS) 01            Fahrzeug mit automatischem Getriebe
<b>56</b>	<b>Zustand der hinteren Sensoren nach Einschalten</b> 00            alle Sensoren aktiv (FS) 01            Sensoren nur aktiv wenn R-Gang (+12V) auf Pin 7 Ideal für Verwendung mit LL-EPSKEY
<b>57</b>	<b>Abschaltdauer der Hecksensoren - Zeitfenster</b> 00 - 30 [s] <b>FS= 00</b> (Es ist erforderlich das dass Steuermodul bestromt wird)
<b>60</b>	<b>Zustand Heck Sensoren mit Anhänger Steckdose "Pin 6" (negativer Befehl)</b> 00            Sensoren deaktiviert (FS) 01            STOP Zone wird entsprechend Parameter 61, 62 eingestellt
<b>61</b>	<b>Reichweite mittlerer Sensoren STOP Zone Fahrradträger (Pin 6 auf Masse)</b> 100 - 130 [cm] <b>FS= 100</b>
<b>62</b>	<b>Reichweite äußere Sensoren STOP Zone Fahrradträger (Pin 6 auf Masse)</b> 100 - 130 [cm] <b>FS= 100</b>

## BEDIENUNGSANLEITUNG

**Die Hecksensoren werden durch ein akkustisches/sichtbares Signal aktiviert:**

- wenn Sie den Rückwärtsgang des Fahrzeuges einlegen.

**Die Hecksensoren werden deaktiviert:**

- wenn Sie den Rückwärtsgang des Fahrzeuges wieder herausnehmen.

**Funktionen EPS4016:**

- Die Hindernisse werden durch die Lautsprecher und durch Aufleuchten der darauf befindlichen LED signalisiert.

- Zonen R3, R2, R1, RC (Siehe Abbildung ERFASSUNGSBEREICH) werden durch verschiedene Töne signalisiert - STOP-Zone RC.

- Erfassungsbereich der einzelnen Zonen kann je nach Fahrzeugform eingestellt werden (Siehe Kapitel PARAMETER EINSTELLUNG).

**EPS4016-BZ Funktionen und Voreinstellungen:**

- Schalten Sie die Zündung AN und legen Sie den Rückwärtsgang ein.

- Platzieren Sie ein Hindernis vor einen der äußeren Hecksensoren und überprüfen Sie, ob das Display das Hindernis auf derselben Position anzeigt (auf der richtigen Fahrzeugseite).

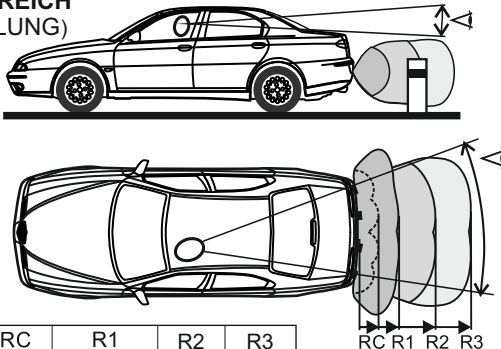
Sollte das Hindernis auf der gegenüberliegenden als der tatsächlichen Seite angezeigt werden, müssen Sie die programmierbare Funktion Nr. 22 anhand der Beschreibung im Handbuch ändern (Siehe S. 15).

- Jetzt können Tests anhand der Beschreibung für das Kit EBS4016 durchgeführt werden. So erreichen Sie, dass die neu erfassten Bereiche auch auf dem Display angezeigt werden.

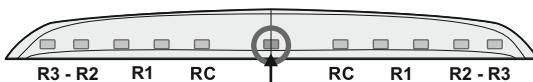
Sollte Ihr Autoradio einen „Mute-Anschluss“ haben und dieser angeschlossen sein, wird das Audiosystem leiser, solange ein Hindernis erfasst wird.

**ACHTUNG: Auch bei automatischen Parksyste men müssen Sie die Fahrzeugumgebung während des Parkvorganges genau beobachten. Kleinere Hindernisse und Objekte mit geringer Reflexion werden nicht erfasst.**

### ERFASSUNGSBEREICH (WERKSEINSTELLUNG)



ZONE	RC	R1	R2	R3
LED Farbe	Rot	Orange	Grün	Grün
Bstand (cm)	35	55	115	160



Status-LED

LED an: aktive Sensoren

LED blinkt: Fehler bei einem oder mehreren Sensoren.

## PROBLEMBEHANDLUNG

### Akkustisches Signal nach Einlegen des Rückwärtsganges leise:

#### EPS4016

- Erklängt statt des Aktivierungstons ein dunkler Ton beim Einlegen des Rückwärtsganges, stoppen Sie das Fahrzeug.

Das elektronische Parksystem zeigt ein Problem mit der Systemaktivierung oder einen Fehler am Sensor an.

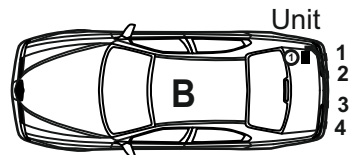
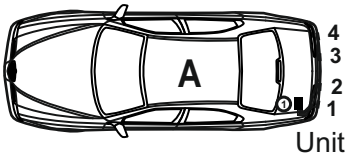
- Sind ein oder mehrere Sensoren beschädigt oder nicht verbunden, gibt der Lautsprecher nach einem dunklen Ton eine bestimmte Anzahl an Pieptönen wieder. Die Anzahl richtet sich dabei nach der Anzahl der beschädigten Sensoren, deren Positionen in Abbildung A und B dargestellt sind.

(Die Position des fehlerhaften Sensors wird auch im optionalen Display mit einem „E“ für „error“ davor angezeigt.)

#### EPS4016-BZ

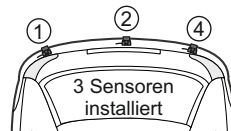
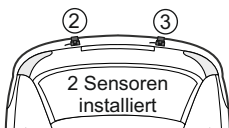
Bei fehlerhaften Sensoren gibt das Parksystem für drei Sekunden einen durchgehenden leisen Ton wieder, gefolgt von der jeweiligen Anzahl an Pieptönen für die Anzahl beschädigter Sensoren. Das Display zeigt diese Störung in zwei Phasen an: Zuerst blinkt die mittlere LED orange (leiser Ton für drei Sekunden); anschließend wird kurz die Position des defekten Sensors angezeigt, dessen Position aus Abbildung A und B entnommen werden kann. Das System zeigt die Fehlermeldung weiterhin an.

### Anzeige des defekten Sensors für verschiedene Installationen:



### Fehlerhafte Sensoranzeige für 2 oder 3 montierte Sensoren:

Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse and die Einstellung am Gerät, wenn es der angeschlossenen Sensornummer entspricht. (Function 40)



**Kein akkustisches Signal**

- Ertönt kein AKKUSTISCHES Signal, überprüfen Sie, ob die Funktion Nr. 1 nicht auf „00“ steht und der Lautsprecher oder das Display korrekt angeschlossen ist (Siehe Seite 10)

**Bei unregelmäßiger falscher Anzeige von Hindernissen:**

Beschmutzte Sensoren (Schlamm, Schnee, Eis etc.)	Säubern Sie den Sensor mit einem geeigneten Stück Stoff.
Sensoren sind zu niedrig eingebaut (Siehe S. 6)	Winkeladapter erhöhen die Sensoren. Besteht das Problem weiterhin, nutzen Sie Funktion Nr. 4 und/oder 5 und/oder 17.
Rückseite der Sensoren berührt Fahrzeugkarosserie.	Sorgen Sie für Abstand zur Karosserie. <u>Eine Berührung muss verhindert werden.</u>
Erfassung von Anhängerkupplung, außenl. Reserverad etc.	Wählen Sie Funktion Nr. 10 zur Lösung des Problem.

**Änderung der Verwendung der Steuereinheit**

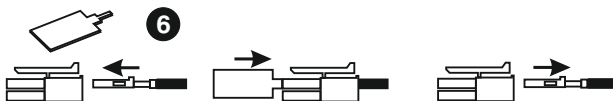
- Soll ein Modul als Heck oder umgekehrt verwendet werden, genügt es die programmierbare Funktion Nr. 2 in den gewünschten Verwendungszweck zu ändern.

**Anzeige im Display“Lo”**

- Bordspannung zu niedrig bzw. das Modul bekommt nicht genug Spannung

**Anzeige im Display“IF”**

- Die Parameter werden über den PC oder mit dem Smartphone via Wlan Modul (LL-EPKEY / LL-EPKEY-PROF eingestellt.

**Kabel im Steckergehäuse Ein- / Aus pinnen, mit dem Werkzeug Nr. 6**

## PROBLEMLÖSUNG

Wenn Hindernisse falsch erkannt werden, kann dies folgende Ursachen haben:

Sensoren verschmutzt (Schlamm, Schnee, Eis, etc..)	Sensoren mit einem geeigneten Tuch reinigen
Sensoren zu tief installiert (siehe Seiten 4, 11)	geeignete Halter verwenden um die Sensoren nach oben zu neigen. Tritt das Problem weiterhin auf, Parameter 25, 26 und/oder 29 ändern.
Rückseite der Sensoren berührt das Fahrzeug.	Die Sensor-Rückseite darf das Fahrzeug nicht berühren!

### Das Mastermodul zeigt im Display "Lo"

- Spannungsunterversorgung zum Mastermodul.

### Das Mastermodul zeigt im Display "EL"

- **Achtung: der Lin-Bus hat einen Kurzschluss. Prüfen Sie die korrekte Position des Kabels auf Pin 4 des Mastermoduls.**

### Das Mastermodul zeigt im Display "IF"

- Das Modul befindet sich über eine W-LAN-Verbindung im Programmiermodus (via Smartphone oder PC).

### Das Mastermodul zeigt im Display "nl"

- Es handelt sich um ein GPS-Modul und es wurde nur der Dauerplus, nicht aber der Zündungsplus angeschlossen ODER Parameter 04 versehentlich umgestellt von 00 auf 01.

### Das Mastermodul zeigt im Display "E1 ... E2 ... E3 ... E4"

- Alle Sensoren zeigen einen Fehler, wenn alle Sensoren angeschlossen sind, handelt es sich wahrscheinlich um einen Kurzschluss in min. einem Sensorkabel.

### Die LED im Klebetaster leuchtet nicht, eine Abschaltung passiert nur, solange der Taster gedrückt wird.

- Die Anlage wurde als Heckanlage angelernt.

### Technische Daten Mastermodul

Spannung.....	9 - 30V
Stromaufnahme System EIN.....	120mA max
Stromaufnahme System AUS.....	0mA
Temperaturbereich.....	-25/+70°C
Übertragungsfrequenz.....	868 Mhz

### Display

Spannung .....	9 - 30V
Stromaufnahme aktive Sensoren .....	120mA max
Temperaturbereich.....	-25/+70°C









### HINWEISE


Der Hersteller ist für Schäden oder Fehlfunktionen des Produktes oder der elektrischen Anlage des Fahrzeugs aufgrund falscher Installation oder Missachtung der Technischen Daten nicht zur Verantwortung zu ziehen.

**Der Hersteller behält sich das Recht auf Änderungen vor (einschließlich Änderungen von technischen Parametern bezüglich der Abmessungen der einzelnen Modelle).**

## ERSATZTEILE

Für die Anlagen EPS4016, EPS4016F sind folgende Ersatzteile verfügbar:

Pos	Artikelnummer	Inhalt
1	<a href="#">LL-EPS4016-MODUL</a> 	Steuermodul für 4016, 4016F
	<a href="#">LL-EPS4016-KABEL-H</a>  <a href="#">LL-EPS4016-KABEL-F</a> 	Sensorkabel Heck 2,5m (1 Stk.) Sensorkabel Front 4,5m (1 Stk.)
2	<a href="#">LL-EPS4016-SENSOR</a> 	Sensor für Laserline-Anlagen 4016, 4019 und 8019 (auch GPS-Varianten)
3 4 5 10	<a href="#">LL-EPS4016/4019-BKIT</a> 	Befestigungskit für 4016, 4019 und 8019 (auch GPS-Varianten): 4x Sensor Adapter innen gerade (für 18mm und 16mm Sensoren) 4x Sensor Adapter innen schräg 22mm (nur für 18mm Sensoren nutzen) 4x Sensor Adapter außen gerade 24mm (nur für 18mm Sensor nutzen) 4x Sensor Adapter außen schräg 24mm (nur für 18mm Sensor nutzen) 5x Klebepad für Sensor Adapter innen 1 Stk. Primer
12A	<a href="#">LL-LAUTSPRECHER</a> 	Lautsprecher für Laserline-Anlagen, drahtgebunden
	<a href="#">LL-PUSHBUTTON LED 3</a> 	Taster mit LED 3
	<a href="#">LL-EPS-SCHALTER</a> 	Schalter zum manuellen Abschalten der EPH

Mit einem Klick auf das Symbol  hinter dem entsprechenden Artikel in dieser Tabelle gelangen sie in unseren Onlineshop [www.a-a.de](http://www.a-a.de)

Dateiname:  
LL-EPS4016F-RE  
Rev. 1.1  
Datum: 15/12/2023