



## Anhängerkupplungen und Elektrosätze direkt vom Hersteller

Die Anhängerkupplung.

Fahrzeug-Modell: Hyundai KONA Mj. 2021 >> Hyundai KONA Hybrid Mj. 2021 >> Hyundai KONA Electric Mj. 2021 >>	Fahrzeug-Typ:
Teilebezeichnung: Elektrosatz	Teilenummer: <b>5562s</b>
Montagezeit: ca. 90 Minuten	
Ersatzteile: Steckdose 13-pol. Anhängersteuermodul	501 4112
Technische Hotline:	+49 (0) 2403 7902-60 (FON) +49 (0) 2403 7902-99 (FAX)



## Lieferumfang

1 x Steckdose 13-pol.: 501 1 x Flächendichtung mit seitl. Ausgang: 508s 1 x Leitungssatz 12-adrig 1 x Leitungssatz 8-adrig 1 x Anhängersteuermodul 4112 4 x Kabelbinder 280 mm 1 x Dauerplusleitung 3.300 mm	3 x Schraube M5 x 25 2 x Schraube M5 x 16 5 x Mutter M5, selbstsichernd 10 x Kabelbinder 140 mm 1 x Sicherungsadapter mit 15A & 10A Si. 1 x Unterlegblech zur Flächendichtung
--	--

Installation nur durch Fachpersonal! Montageanleitung beachten!  
Bitte verwenden Sie zum Einbau die aktuellste Montageanleitung unter  
<https://www.mvg-ahk.de/Elektrosaeetze-mvg/...>

**Achtung!** Je nach Fahrzeugmodell handelt es sich um ein Fahrzeug mit gefährlicher Hochspannung. Bei unsachgemäßer Handhabung kann es durch Stromschlag oder Kurzschluss zu lebensgefährlichen Auswirkungen kommen. Achten sie auf die ausreichende Qualifikation des Mitarbeiters bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvolt-System. Lesen sie die Warn- und Sicherheitshinweise im Werkstattinformationssystem. Führen sie ausschließlich die in dieser Anleitung beschriebenen Arbeitsschritte durch. Trennen sie keine orangefarbenen Kabel. Achten sie auf Warnsymbole wie den Hochvoltblitz.



1. Wenn möglich, Masseleitung von der Starterbatterie trennen.



2. Vorbereitende Arbeiten

Ladekantenverkleidung demontieren.  
Die linke Seitenwandverkleidung ausbauen.  
Die rechte Seitenwandverkleidung lösen.

3. Kabeldurchführung

Die lösen Kontakte des 8-adrigen Kabelstrangs 5562 durch die vorhandene Tülle auf der linken Seite in der Ecke parallel zum vorhanden Leitungsstrang von außen nach innen führen.  
Die sieben Kontakte in den 24 pol. Modulsockel (siehe Seite 7) stecken.



#### 4. Leitungssatz 12-adrig und Steckdosengehäuse montieren

Den 12-adrigen Leitungssatz durch dieselbe Tülle von innen nach außen zum Steckdosenthaler führen (siehe Seite 2) und mit den 280 mm Kabelbindern befestigen. Anschließend die Tülle neu bandagieren.



Die Flächendichtung mit seitlichem Ausgang auf den Leitungsstrang aufziehen und die Steckdose, wie nachfolgend beschrieben, anschließen.

Am Steckdosenteil rechts oder links, entsprechend der Vorgabe der Anhängerkupplung, den seitlichen Ausgang entlang der Perforation, vorsichtig mit Cutter und Feile, ausarbeiten.

Steckdosenteil und Innenteil vereinen und mit den beiliegenden Schrauben (M 5 x 25) und Muttern am Steckdosenthaler befestigen.

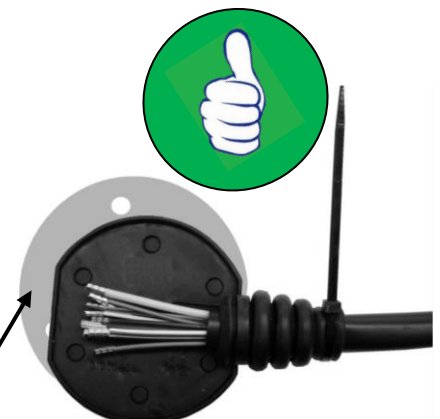


- Ordnungsgemäßen Sitz der Dichtungselemente kontrollieren!
- Speziell die Flächendichtung der Steckdose darf nicht auf den Einzeladern, sondern muss – **FALTENFREI** – auf dem Isolierschlauch sitzen!
- Zusätzlich mit Dichtungsmasse gegen Spritzwasser abdichten!
- Mit einem Kabelbinder sichern!
- Leitungen innerhalb der Dose nicht quetschen (Kurzschlussgefahr)!
- Leitungsstrang so verlegen, dass keine Scheuerstellen entstehen können!
- Leitungsstrang in ausreichendem Abstand zur Auspuffanlage verlegen!



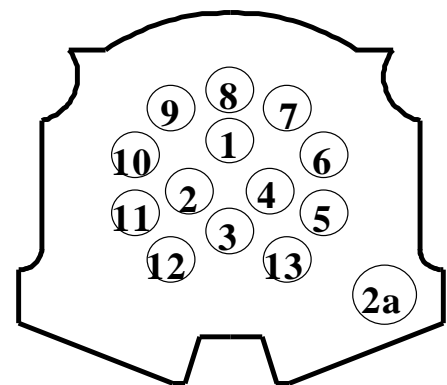
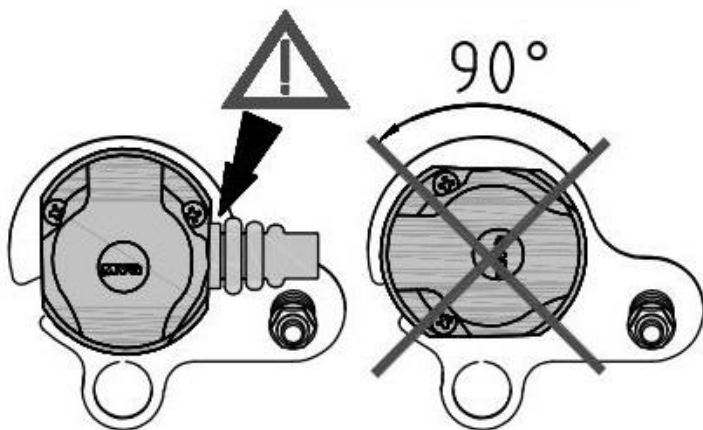
Durch die Falten dringt Wasser in die Steckdose ein.

Unterlegblech



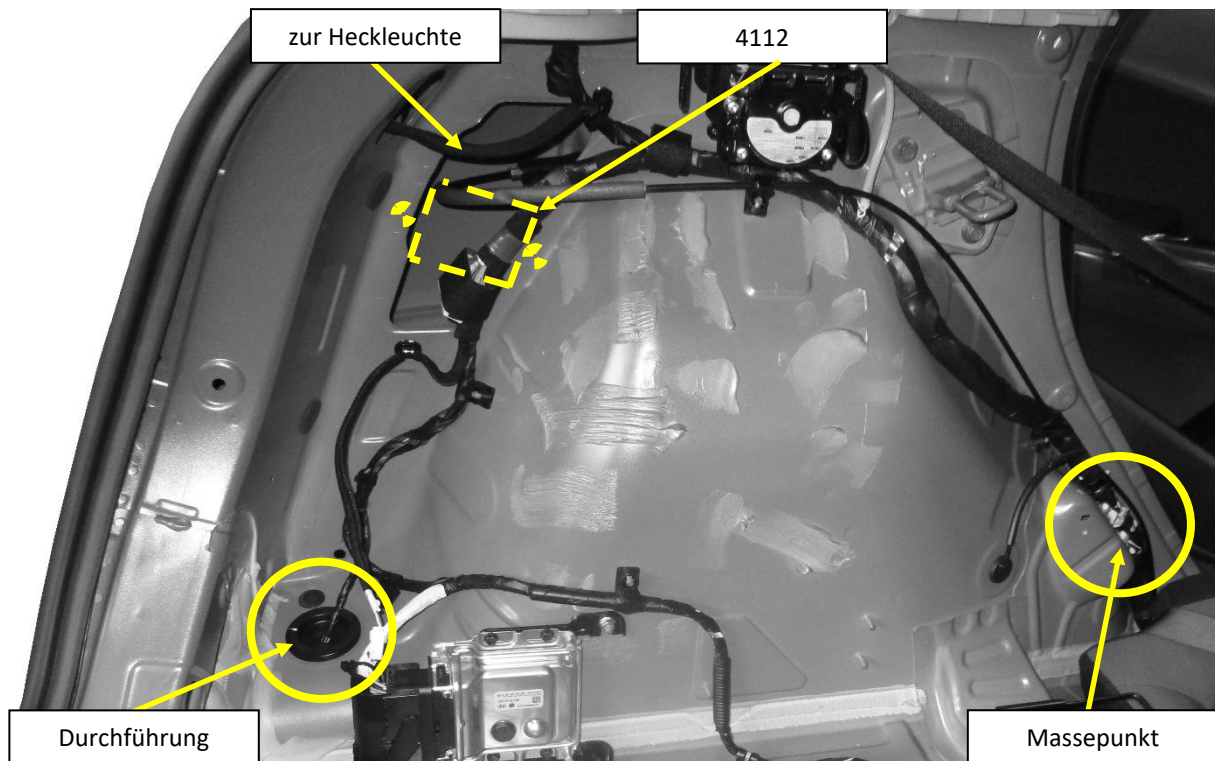
## Steckdosenanschluss nach ISO 11446:

Kontakt-Nr.	Funktion	Leitungsfarbe
1	Blinklicht links	weiß/schwarz
2	Nebelschlussleuchte	gelb/rot
3	Masse für Stromkreis 1 bis 8	braun
4	Blinklicht rechts	grün/schwarz
5	Schlusslicht rechts	grau/rot
6	Bremslicht	rot/schwarz
7	Schlusslicht links	grau/schwarz
8	Rückfahrleuchte	weiß
9	Stromversorgung (Dauerplus)	rot
10	Ladeleitung Plus für Batterie im Anhänger	gelb
11	Masse Stromkreis 10	schwarz
13	Masse Stromkreis 9	weiß/braun



Anschlussseite

## Übersicht linke Seite



Die Leitungen für den linken und rechten Heckanschluss sind gekennzeichnet (LL 5562 und RR 5562).

Die Leitungsstränge zu den Heckleuchten verlegen und befestigen.

Den Stecker von der Heckleuchte abziehen und die Stecker des Kabelsatzes entsprechend einstecken und verrasten.



## Masseanschluss



Die beiden braunen und die weiß/braune Leitung mit Ringzunge am Massepunkt C-Säule (von der hinteren linken Türe aus gesehen) anschließen.

Eine sichere Masseverbindung setzt eine lackfreie, blanke Kontaktfläche voraus!





### 3- pol. Stecker

Der 3-pol. Stecker mit roter, gelber und schwarzer Leitung ist für den Anschluss der Steckdosenpole 9 (Dauerplus 30), 10 (Ladeleitung) und 11 (Masse Stromkreis 10) vorgesehen.

Dazu ist als Zubehör ein Kabelsatz für die Zusatzstromversorgung erhältlich (Teile- Nr. MVG 555).

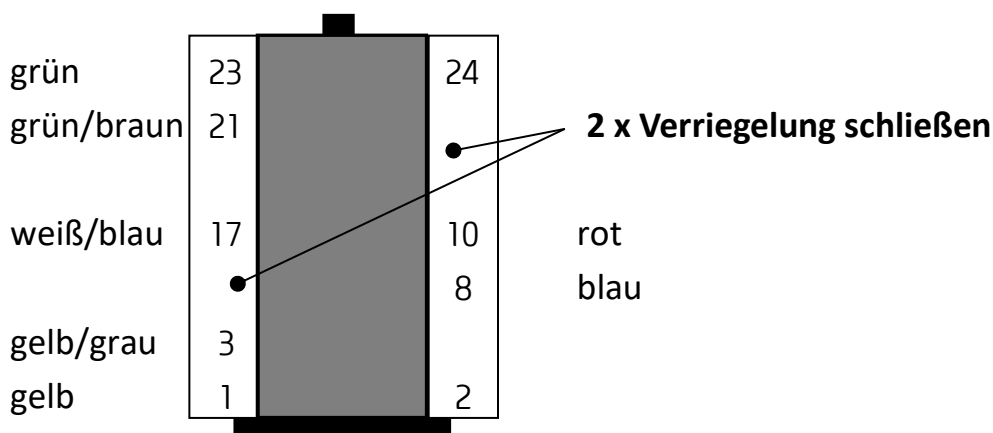
Im Zusammenspiel mit dem Anhängersteuermodul 4112 wird die Batteriespannung überwacht und ab 13 Volt mittels Arbeitsstromrelais der Ladevorgang für eine separate Batterie im Anhänger geschaltet.

Sobald die Batteriespannung unter 12,5 Volt abfällt, wird der Ladevorgang sofort unterbrochen.

Damit der Ausgang bei 13 Volt einschalten kann, muss ein Anhänger vorhanden und mindestens einer der Lichteingänge aktiv sein.

### Linke Seite

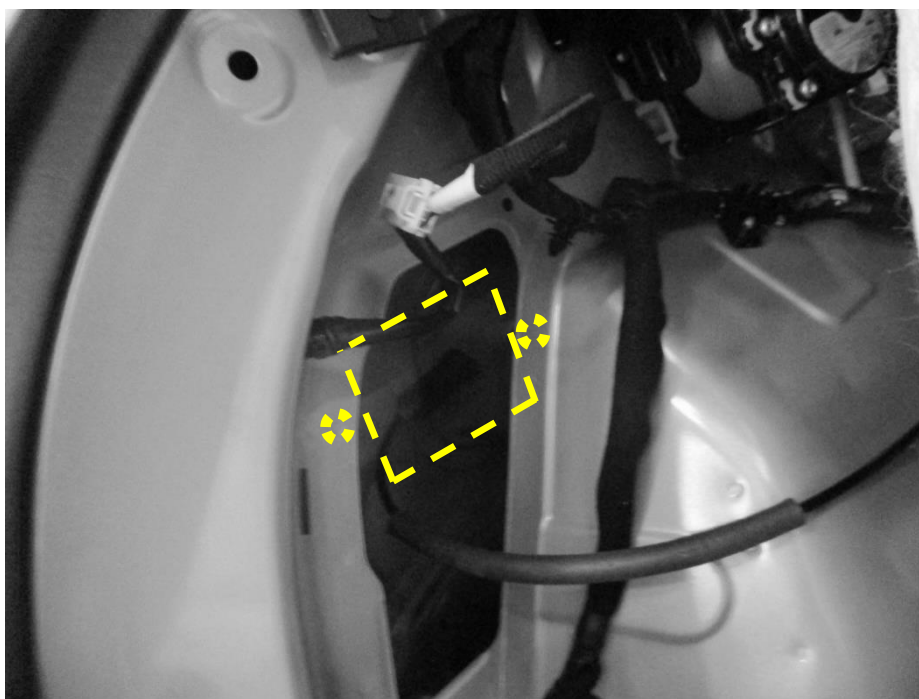
Die 7 losen Kontakte der 8-adrigen Leitung 5562 (siehe Seite 2) in den 24 pol. Modulsockel einstecken und beide Verriegelungen schließen.



## Anhängersteuermodul 4112

Das Anhängersteuermodul 4112 auf den 24-pol. Sockel aufstecken und im markierten Bereich mit den beiden Schrauben M5x16 im oberen Bereich der Aussparung in der linken Seitenwand befestigen. Dazu zwei Bohrungen erstellen.

**Auf Bohrfreiheit achten! Korrosionsschutz herstellen!**



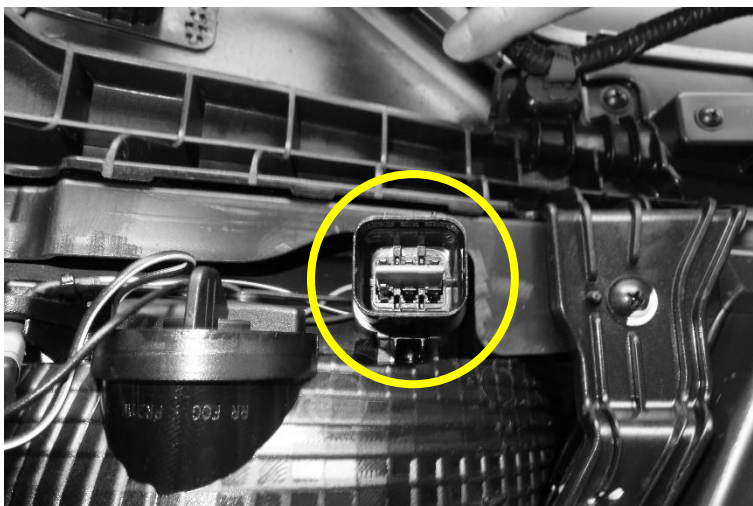
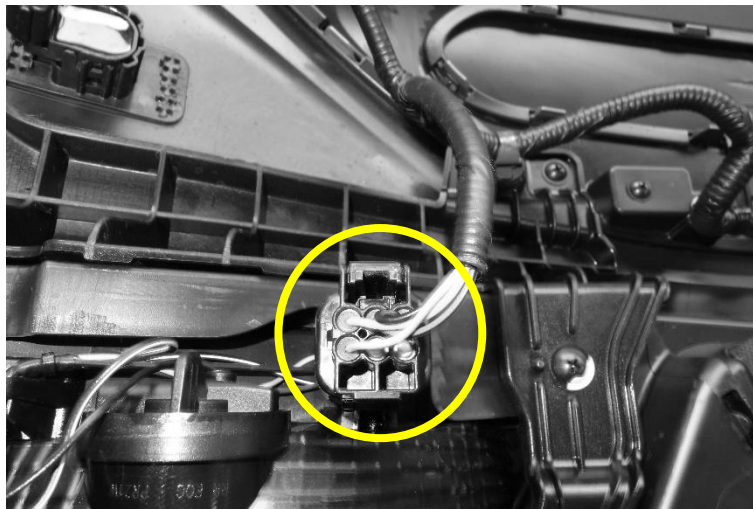
## Rechte Seite

Das mit RR 5562 gekennzeichnete Strangende zur rechten Seite verlegen und befestigen. Den Stecker von der Heckleuchte abziehen und die Stecker des Kabelsatzes entsprechend einstecken und verrasten.



## Blinker, RFL, NSL

Der 8-adrige Leitungsstrang 5562 dient zum Anschluss der Lampen im Stoßfänger. Die linke und rechte Seite ist entsprechend gekennzeichnet. Beide Lampenstecker abziehen und die Stecker vom Elektrosatz sinngemäß dazwischen stecken. Abschließend die Leitung mit Kabelbindern am vorhandenen Leitungsstrang befestigen.

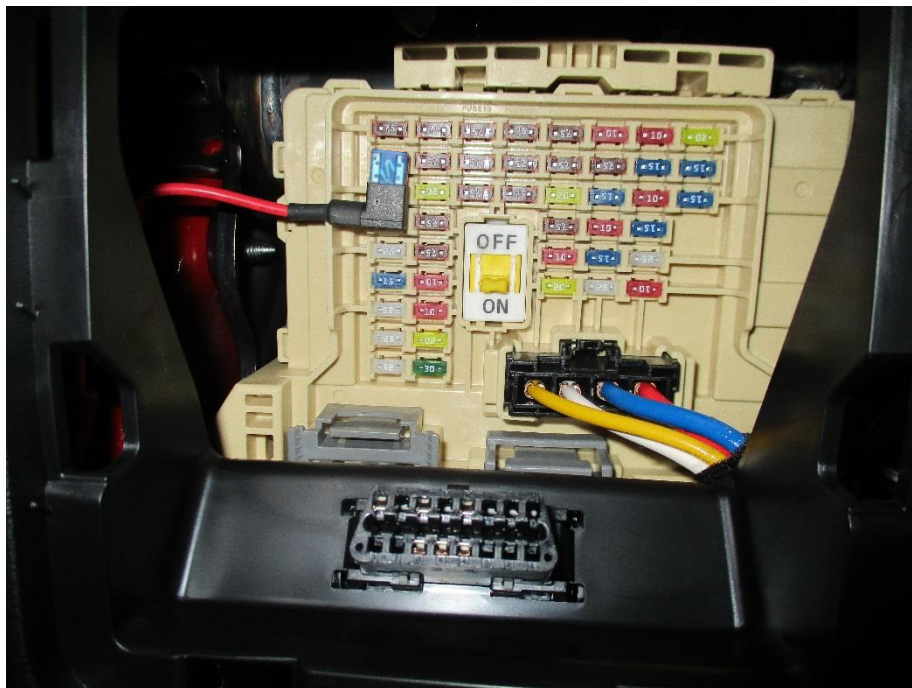


## Linke Seite

### Stromversorgung

Die 3,3 m lange doppelt isolierte Leitung (innen rot) an die 6,3 mm Hülse des Anhängersteuermoduls 4112 anstecken und nach vorne in den Fußraum der Fahrerseite zum Sicherungskasten verlegen.

Die Leitung abisolieren und mit dem Sicherungsadapter vercrimpen.




Die 10 A Sicherung der Heckklappe entnehmen. Den Sicherungs- Adapter mit der 15A und 10A Sicherung anstelle der 10 A Sicherung einsetzen.

**Leitungsführung beachten!**



Die Dauerplusleitung möglichst nah bei der Sicherung mit einem Kabelbinder befestigen (Zugentlastung).

## Einparkhilfe PDC

Diese kann bei Bedarf mit dem P-OFF Schalter  abgeschaltet werden.

## Fahrzeuge mit nachgerüsteter Einparkhilfe PDC

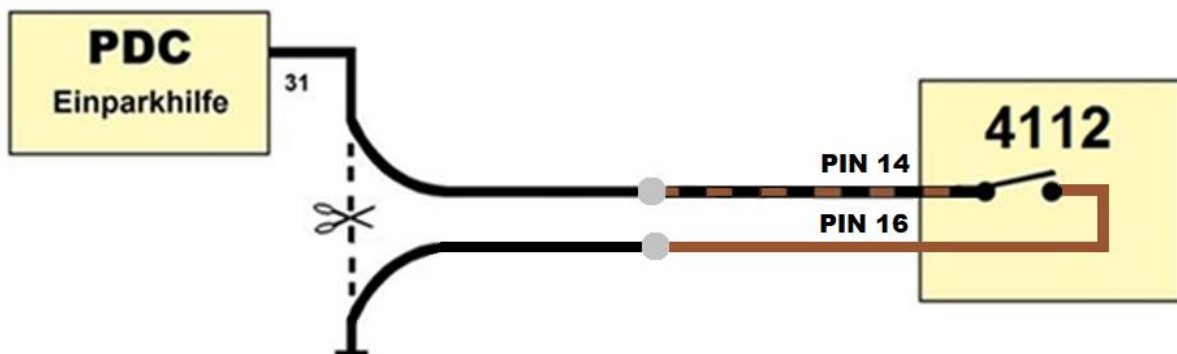
Die braune Leitung des Anhängersteuermoduls 4112 mit Masse verbinden. Die braun/schwarze Leitung führt jetzt geschaltete Masse (max. 1,2 W). Masseleitung des PDC-Moduls ermitteln, von Masse trennen und das am Modul befindliche Ende mit der braun/schwarzen Leitung verlöten und mit Tape isolieren.

Gegebenenfalls muss ein PDC-Modul mit Metallgehäuse isoliert montiert werden!

### Funktion

Ohne Anhänger führt die braun/schwarze Leitung Masse.

Mit Hänger führt die braun/schwarze Leitung keine Masse mehr.



## Fahrzeuge ohne Einparkhilfe PDC

Die braune und die braun/schwarze Leitung werden nicht benötigt und müssen isoliert werden.

## 5. Funktionsprüfung

- Masseleitung der Batterie wieder anschließen.
- Die Funktionsprüfung muss mit einem geeignetem Prüfgerät bzw. voll funktionsfähigem Anhänger durchgeführt werden!
- Ein Defekt der Blinklichtlampen des Anhängers wird durch doppelte Frequenz der Blinkerkontrollleuchten und ein akustisches Signal oder nur akustisch (KFZ mit LED Blinkern) signalisiert.

**Sollten bei der Montage oder Endkontrolle Probleme auftreten, beschränken Sie Ihre Fehlersuche auf 30 Minuten und kontaktieren unsere Hotline :  
Tel. 0049 (0) 2403 79 02 – 60**

Alle Verkleidungen und demontierten Teile wieder einbauen.

## 6. Allgemeine Hinweise

- Dieser E-Satz ist sowohl für Anhänger mit LED als auch mit Glühlampen Beleuchtung geeignet.
- Der Hänger sollte stets bei ausgeschaltetem Licht an- bzw. abgekoppelt werden.
- Der Fahrer muss sich unabhängig von der Funktionalität dieses Steuergerätes vor Fahrantritt von der korrekten Funktion u. a. der Blinklichtlampen und Schlusslichtlampen überzeugen.
- Das Anhängersteuermodul ist mit einer 15A Sicherung abgesichert (siehe Seite 10).
- Das werkseitige Rückfahrwarnsystem (Einparkhilfe) kann bei Bedarf abgeschaltet werden.



