



# Anhängerkupplungen und Elektrosätze direkt vom Hersteller

Die Anhängerkupplung.

Fahrzeug-Modell: Hyundai iX35, Mj. 2010 >>	Fahrzeug-Typ: EL / ELH
Teilebezeichnung: Elektrosatz	Teilenummer: <b>5332</b>
Montagezeit: ca. 90 Minuten	
Ersatzteile: Steckdose 13-pol. Anhängersteuermodul	501 4112
Technische Hotline:	Tel. 0049 (0) 2403 79 02 - 60 Fax 0049 (0) 2403 79 02 - 99



## Lieferumfang

1 x Steckdose 13-pol.: 501	3 x Schraube M5 x 25
1 x Flächendichtung mit seith. Ausgang: 508s	1 x Schraube M5 x 16
1 x Flächendichtung mit axialem Ausgang: 507	4 x Mutter M5, selbstsichernd
1 x Leitungssatz 12-adrig	6 x Kabelbinder 140 mm
1 x Anhängersteuermodul: 4112	3 x Topcross-Verbinder
4 x Kabelbinder 200 mm	1 x Sicherungsadapter mit 2 x 15 A
1 x Dauerplusleitung 4.400 mm	2 x Unterlegblech zur Flächendichtung

Installation nur durch Fachpersonal! Montageanleitung beachten!

### 1. Masseleitung von der Batterie trennen



### 2. Vorbereitende Arbeiten

Beide Heckleuchten ausbauen.

Die linke Seitenwandverkleidung demontieren.

### 3. Leitungssatz 12-adrig und Steckdosegehäuse montieren

#### Starre AHK:



Die Flächendichtung mit axialem Ausgang auf den Leitungsstrang aufziehen und die Steckdose, wie nachfolgend beschrieben, anschließen.  
Steckdosenoberteil und Innenteil vereinen und mit den beiliegenden Schrauben und Muttern am Steckdosenhalter befestigen.

#### Abnehmbare AHK:



Die Flächendichtung mit seitlichem Ausgang auf den Leitungsstrang aufziehen und die Steckdose, wie nachfolgend beschrieben, anschließen.  
Am Steckdosenoberteil rechts oder links, entsprechend der Vorgabe der Anhängerkupplung, den seitlichen Ausgang entlang der Perforation, **vorsichtig mit Cutter und Feile**, ausarbeiten.  
Steckdosenoberteil und Innenteil vereinen und mit den beiliegenden Schrauben (M 5 x 25) und Muttern am Steckdosenhalter befestigen.

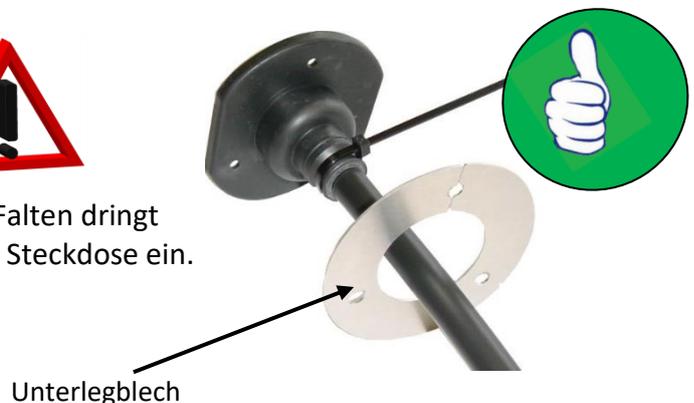


Ordnungsgemäßen Sitz der Dichtungselemente kontrollieren!

- 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!
- Leitungsstrang so verlegen, dass keine Scheuerstellen entstehen können!
- Leitungsstrang in ausreichendem Abstand zur Auspuffanlage verlegen!

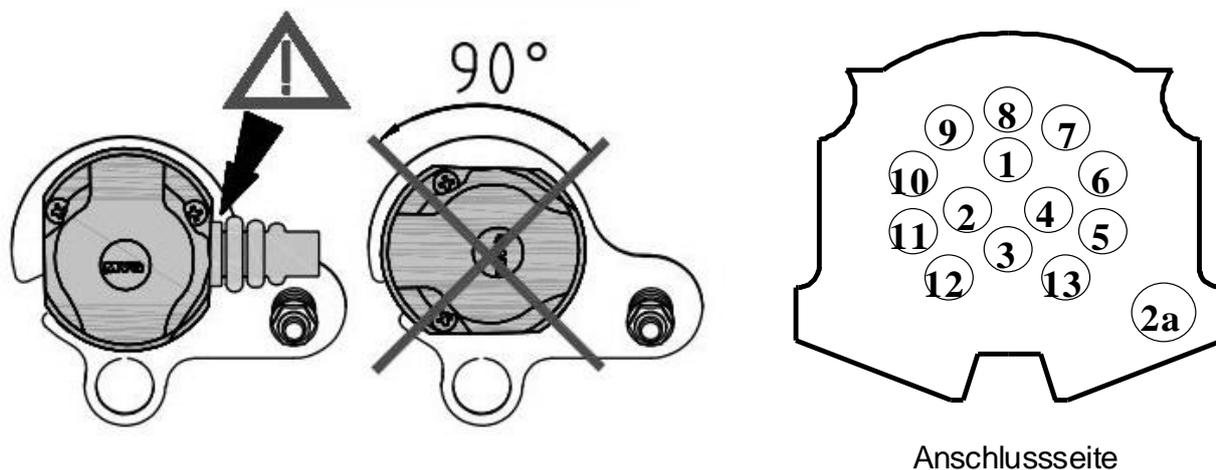


Durch die Falten dringt Wasser in die Steckdose ein.



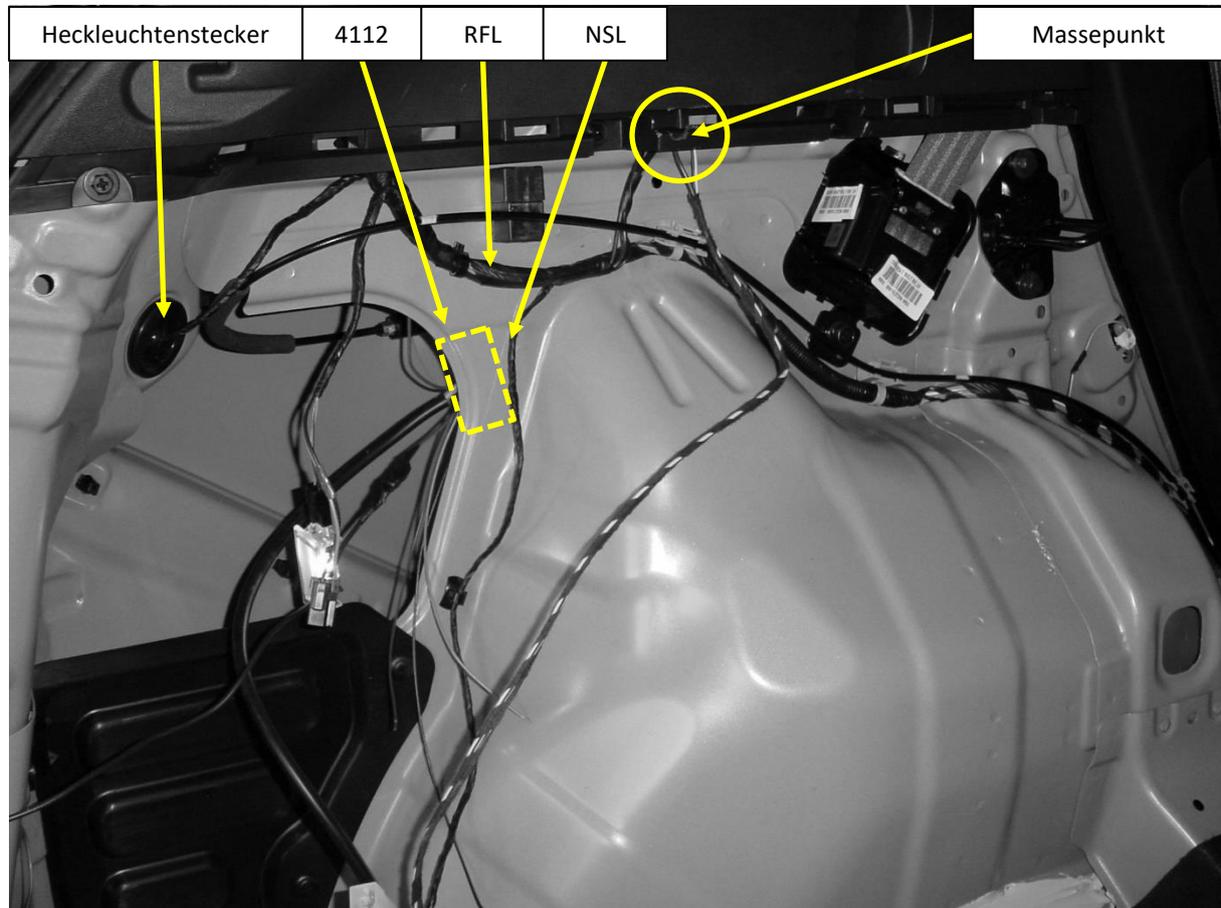
## Steckdosenanschluss nach ISO 11446:

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



## Linke Seite

## Übersicht



Die Leitungen für den linken und rechten Heckanschluss sind gekennzeichnet.  
Die Leitungsstränge außen hinter der Stoßstangenverkleidung zu den Heckleuchten verlegen und befestigen.

### Rechte Seite



Den fahrzeugseitigen Heckleuchtenstecker in den passenden Gegenstecker des Kabelsatzes einstecken und verrasten.

## Linke Seite



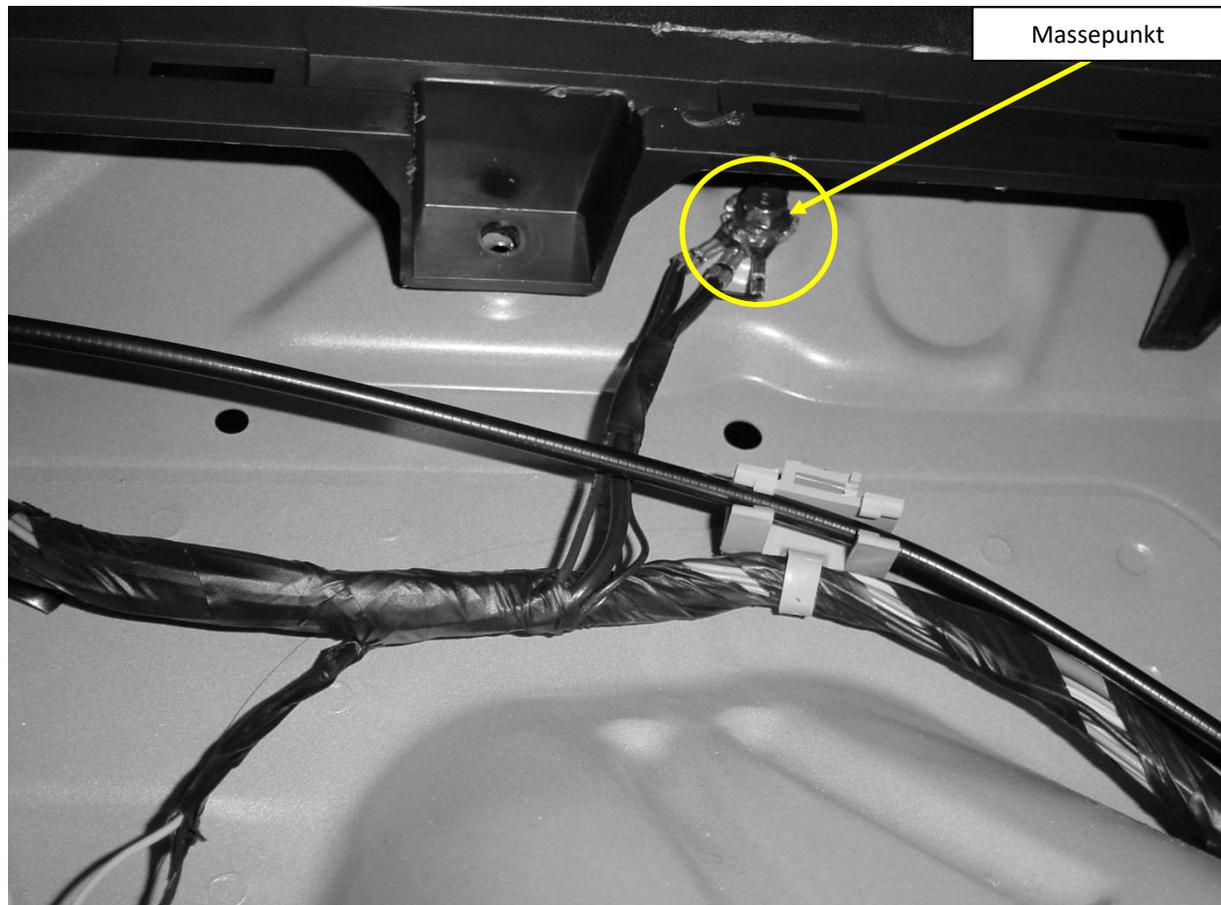
Den fahrzeugseitigen Heckleuchtenstecker mit der Tülle ins Fahrzeuginnere führen. Durch die Öffnung den linken Leitungsstrang mit 24- pol., 3- pol., 6- pol. Stecker und den beiden Masseleitungen usw. nach innen führen. Dabei mit dem 24 pol. Sockel beginnen.

Die auf dem Leitungsstrang montierte Tülle einbauen und abdichten.

Den nach innen geführten Heckleuchtenstecker in den passenden Gegenstecker des Kabelsatzes einstecken und verrasten.

**Linke Seite**

**Masseanschluss**



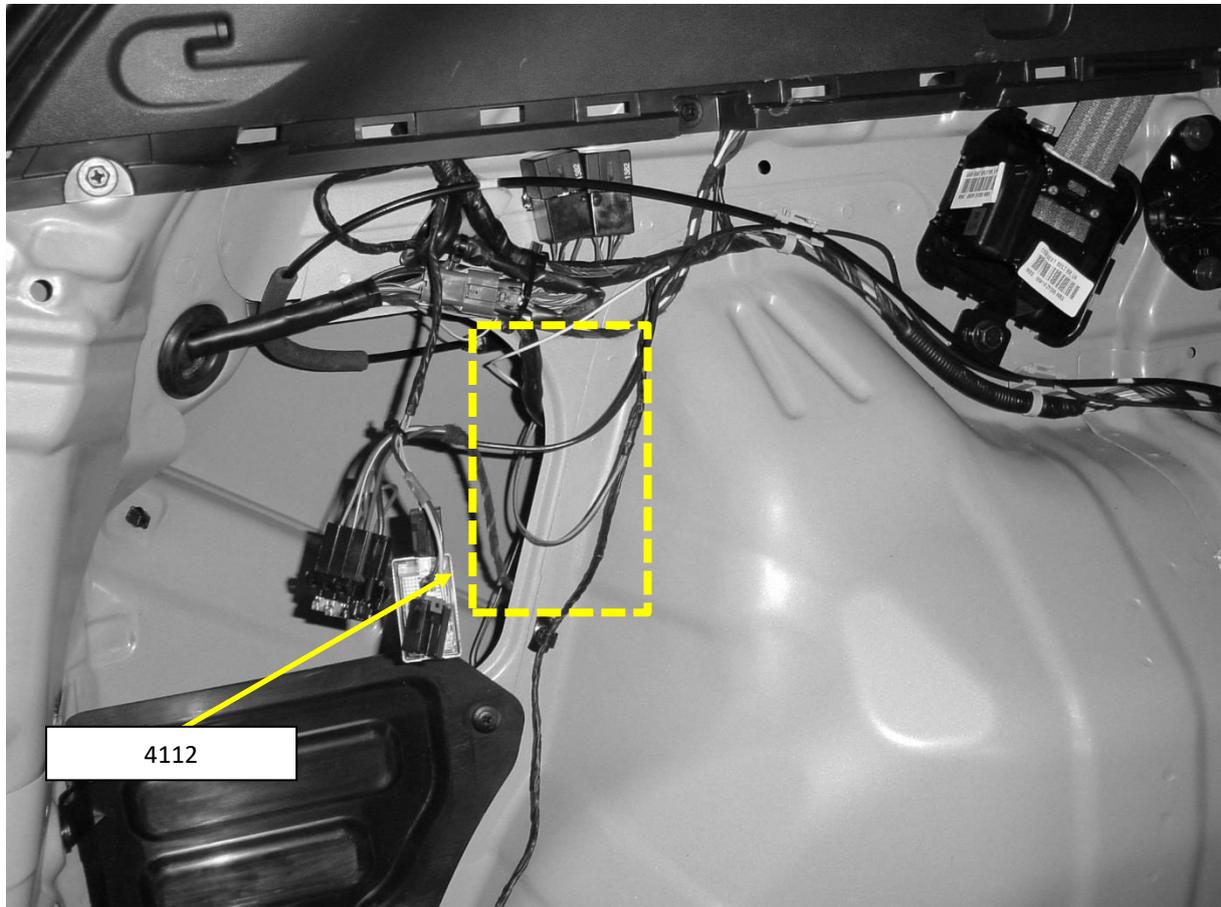
Die drei braunen und die weiß/braune Leitung am Massepunkt anschließen.

Eine sichere Masseverbindung setzt eine blanke, lackfreie Kontaktfläche voraus!



Linke Seite

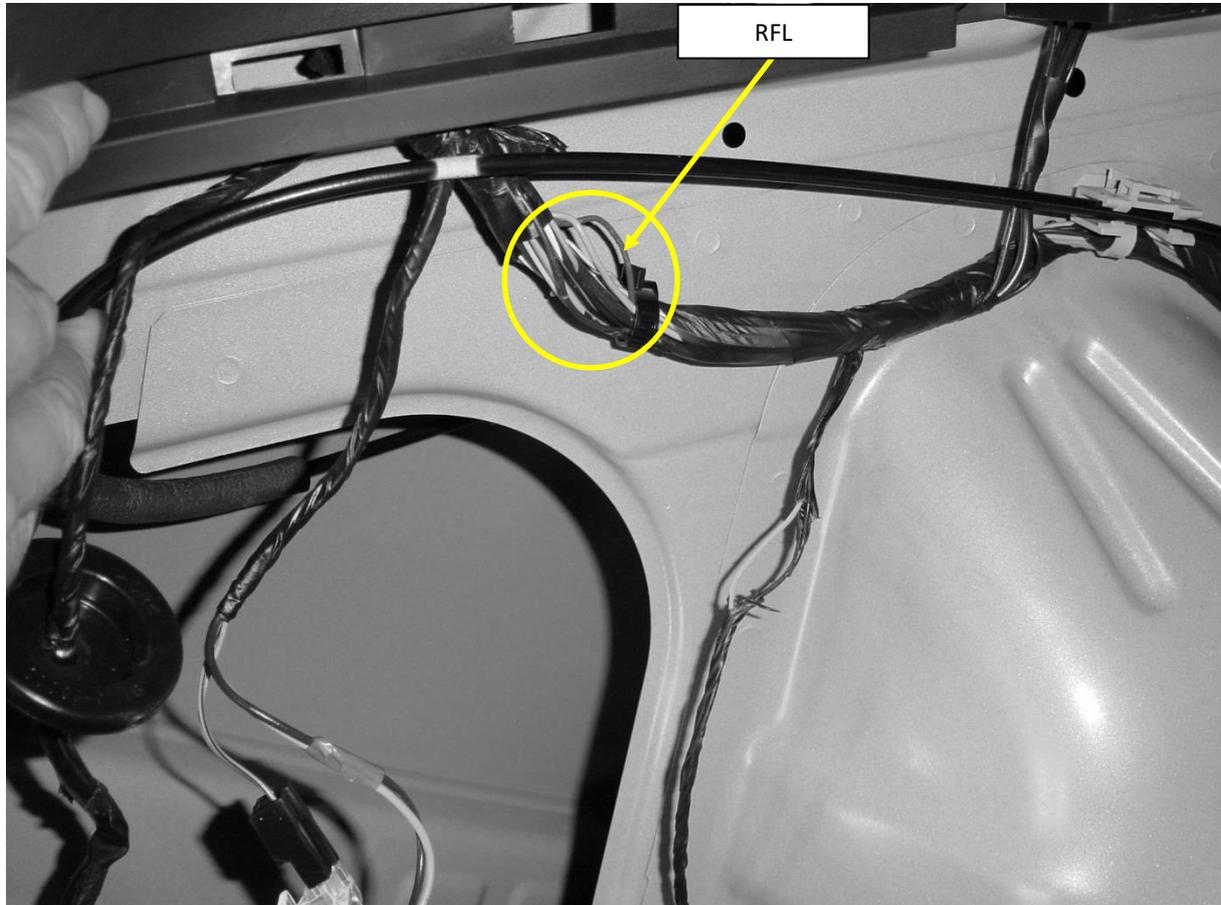
## Anhängersteuermodul 4112



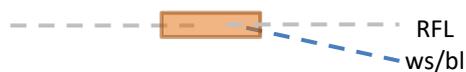
Das Anhängersteuermodul **MVG-Typ.: 4112** auf den 24- pol. Sockel aufstecken und im markierten Bereich im Hohlraum hinter dem Verstärkungsblech befestigen.

## Linke Seite

### Anschluss der Rückfahrleuchte

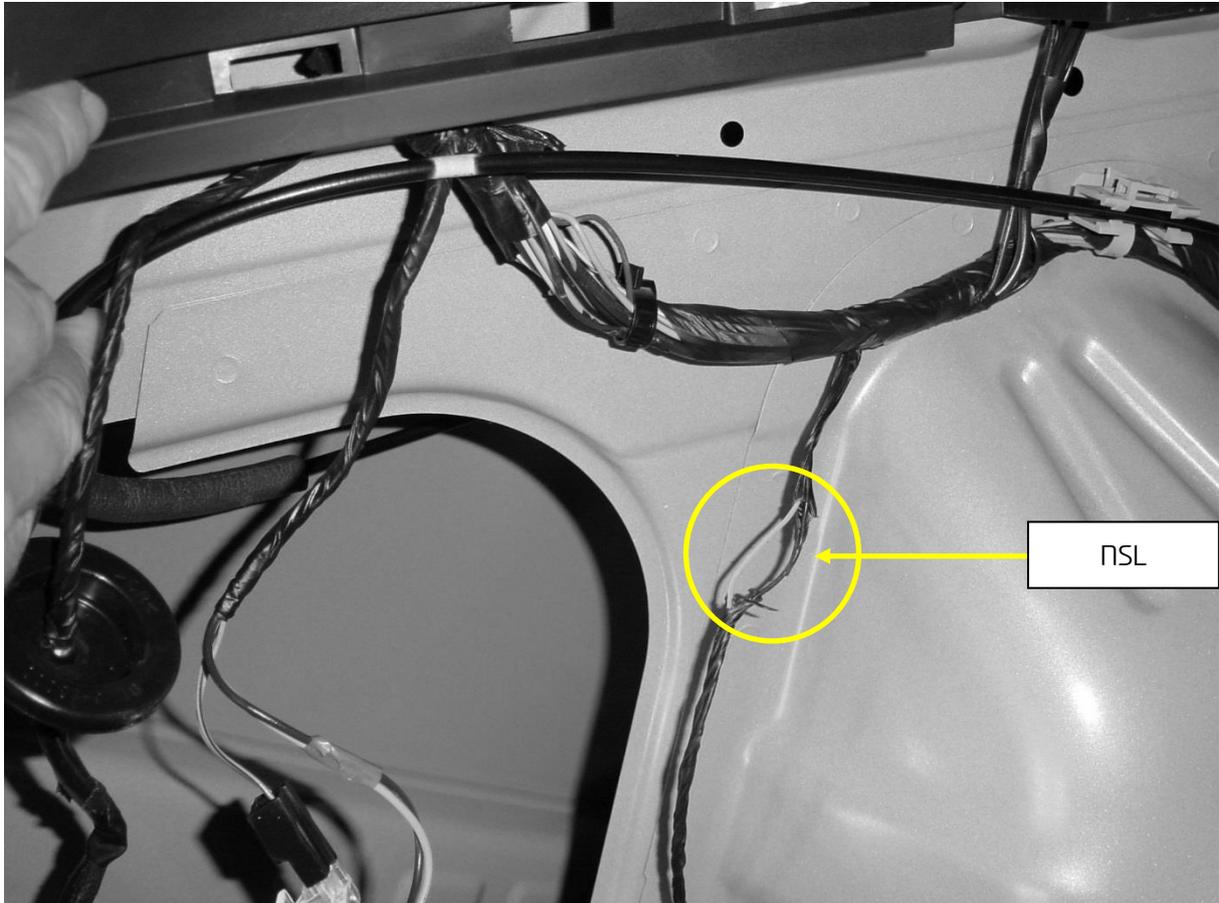


Die Leitung der Rückfahrleuchte ermitteln und an geeigneter Stelle durchtrennen. Beide Leitungsenden 5 mm abisolieren und zusammen mit der weiß/blauen Leitung des Kabelsatzes mittels Topcross-Verbinder vercrimpen und schrumpfen.



## Linke Seite

### Anschluss der Nebelschlussleuchte



Die Leitung der Nebelschlussleuchte ermitteln, an geeigneter Stelle durchtrennen und beide Enden 5 mm abisolieren.

An das zur Nebelschlussleuchte gehende Ende die **blaue** Leitung mit einem Topcross-Verbinder crimpen und schrumpfen.

Die **rote** Leitung mit einem Topcross- Verbinder an das vom NSL-Schalter kommende Ende crimpen und schrumpfen.

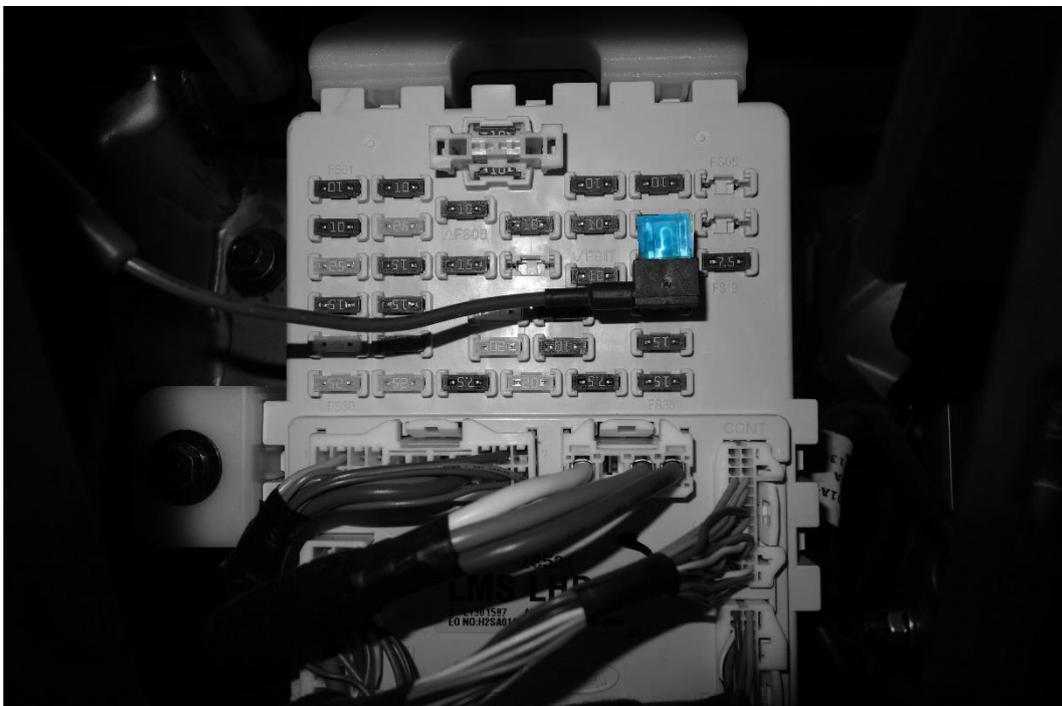


## Linke Seite

### Stromversorgung

Die 4,4 m lange doppelt isolierte Leitung an die 6,3 mm Hülse des Anhängersteuermoduls 4112 anstecken, nach vorne in den Fußraum der Fahrerseite und weiter zum Sicherungskasten verlegen.

Die Leitung abisolieren und mit dem Sicherungsadapter vercrimpen.



Den Sicherungs- Adapter mit den beiden 15 A mini Sicherungen wie abgebildet anstelle der 15 A Sicherung RR Sitzheizung einsetzen.

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

**Leitungsführung beachten !**



### 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, **MVG-Typ.: 555**, für die Zusatzstromversorgung erhältlich.

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.

### Einparkhilfe PDC

Das werkseitige Rückfahrwarnsystem (Einparkhilfe) kann bei Bedarf mit dem **P-Off** Schalter in der Mittelkonsole abgeschaltet werden.



## Fahrzeuge mit nachgerüsteter Einparkhilfe PDC

Die braun/schwarze Leitung des 4112 führt geschaltete Masse (max. 1,2 Watt). 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 braun/schwarze Leitung wird nicht benötigt und muss isoliert werden.

Alle Verkleidungen und demontierten Teile wieder einbauen.

#### **4. Funktionsprüfung**

- Masseleitung der Batterie wieder anschließen.
- Die Funktionsprüfung muss mit einem geeigneten Prüfgerät bzw. voll funktionsfähigem Anhänger durchgeführt werden!
- Ein Defekt der Blinklichtlampen des Anhängers wird durch doppelte Blinkfrequenz der vorhandenen Blinkerkontrollleuchten und akustisch angezeigt.

**Sollten bei der Montage oder Endkontrolle Probleme auftreten, beschränken Sie die Fehlersuche auf 30 Minuten und kontaktieren unsere Hotline :**

**Tel. 0049 (0) 2403 79 02 - 60**

#### **5. 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 werkseitige Rückfahrwarnsystem (Einparkhilfe) kann bei Bedarf mit dem Schalter in der Mittelkonsole abgeschaltet werden.

