



Anhängerkupplungen  
und Elektrosätze direkt  
vom Hersteller

Die Anhängerkupplung.

Fahrzeug-Modell: Hyundai i40/i40cw, Mj. 2011 >>	Fahrzeug-Typ:
Teilebezeichnung: Elektrosatz	Teilenummer: <b>5324s</b>
Montagezeit: ca. 75 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	1 x Tülle 20 mm
1 x Flächendichtung mit seidl. Ausgang: 508s	3 x Schraube M5 x 25
1 x Leitungssatz 12-adrig	1 x Schraube M5 x 16
1 x Anhängersteuermodul: 4112	4 x Mutter M5, selbstsichernd
4 x Kabelbinder 280 mm	1 x Sicherungsadapter mit 2 x 15A Si.
1 x Dauerplusleitung 5.600 mm	3 x Topcross-Verbinder
	6 x Kabelbinder 140 mm
	1 x Unterlegblech zur Flächendichtung

Installation nur durch Fachpersonal ! Montageanleitung beachten !

**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. Masseleitung von der Batterie trennen



### 2. Vorbereitende Arbeiten

Linke Heckleuchte demontieren.

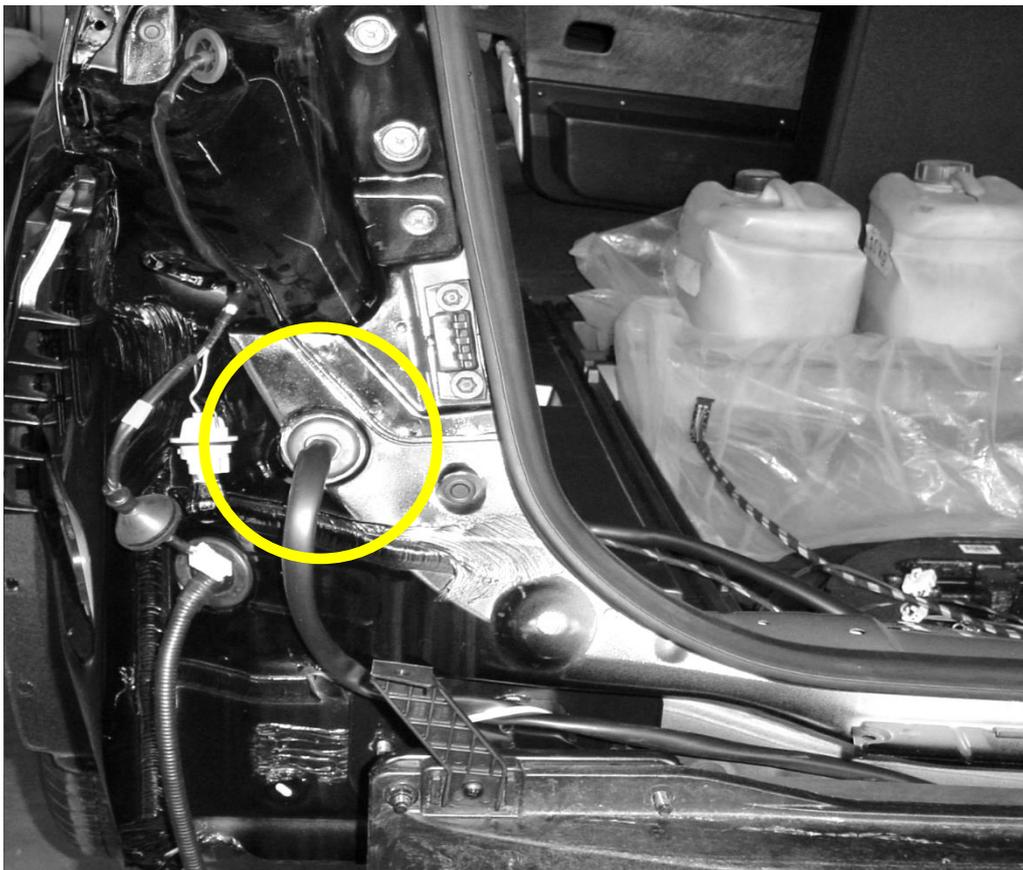
Die linke Seitenwandverkleidung ausbauen.

Rechte Seitenwandverkleidung lösen.

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

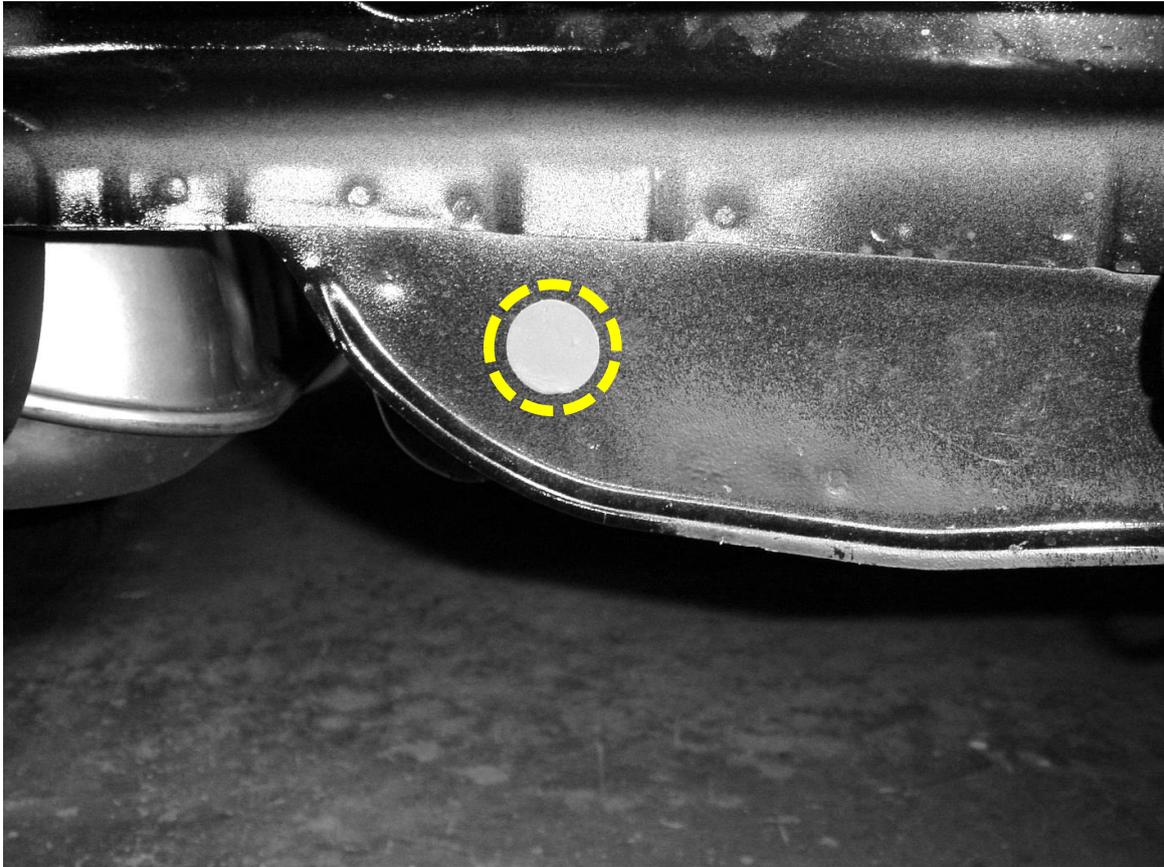
#### Kombi

Den 12 adrigen Leitungssatz von innen durch die vorhandene Durchführung nach außen führen. Die auf dem Leitungsstrang montierte Tülle einbauen und abdichten.



**i40 CW**

## Limousine



**i40**

Im markierten Bereich eine Bohrung mit 20 mm erstellen.

**Auf Bohrfreiheit achten!**

Bohrung entgraten und Korrosionsschutz herstellen.

Die 20 mm Tülle auf das 12-adrige Ende des Leitungsstranges aufziehen, einbauen und abdichten.

Den Leitungsstrang entlang dem fahrzeugseitigen Strang bis zur Steckdose verlegen und 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!



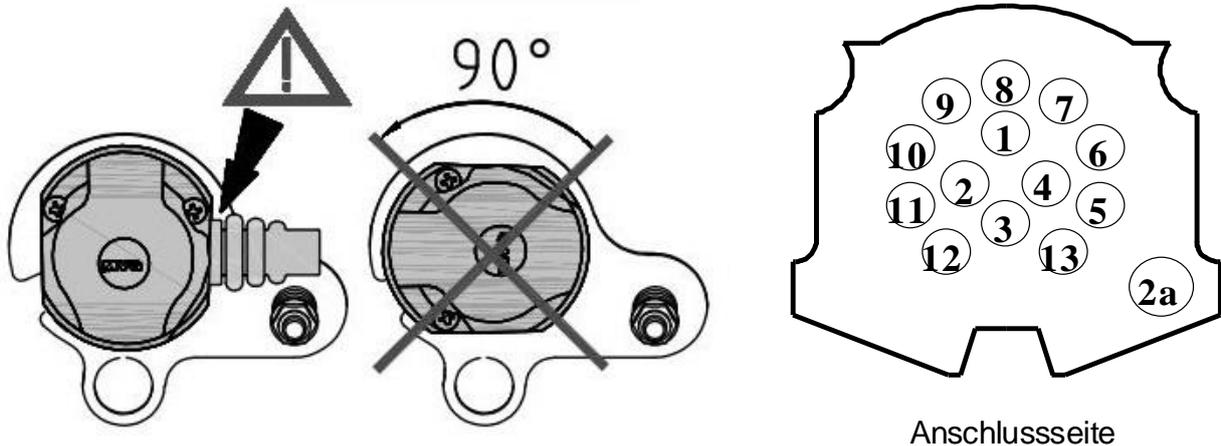
Durch die Falten dringt Wasser in die Steckdose ein.

Unterlegblech



## Steckdosenanschluss nach ISO 11446:

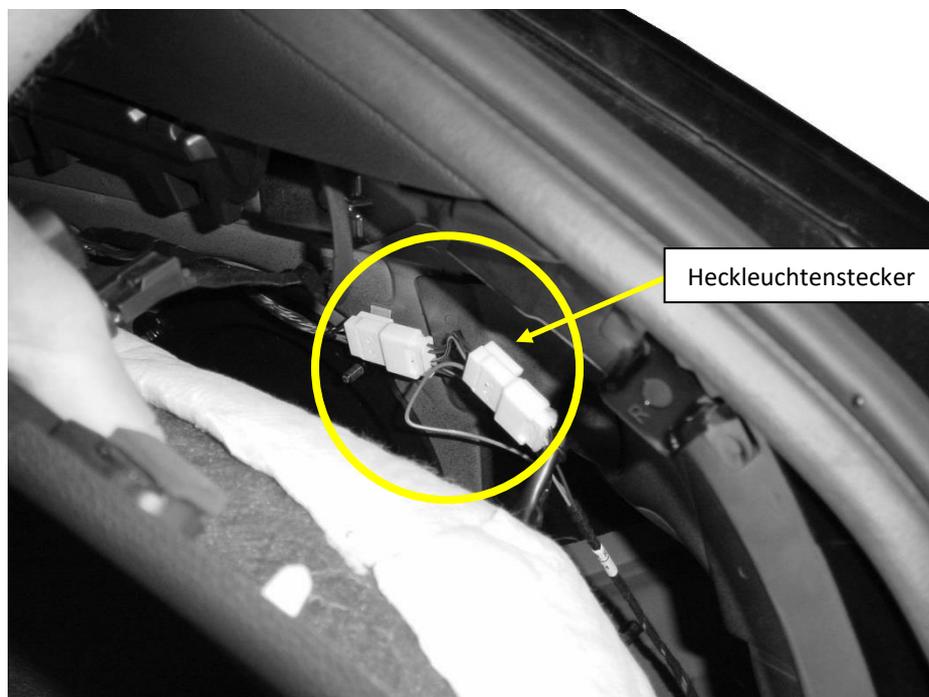
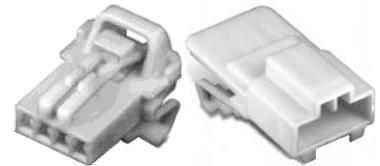
Kontakt-Nr.	Funktion	Leitungsfarbe
1	Blinklicht links	weiß/schwarz
2	Nebelschlussleuchte	gelb/rot
3	Masse für Stromkreis 1 bis 8	braun
4	Blinklicht rechts	grün/schwarz
5	Schlusslicht rechts	grau/rot
6	Bremslicht	rot/schwarz
7	Schlusslicht links	grau/schwarz
8	Rückfahrleuchte	weiß
9	Stromversorgung (Dauerplus)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



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

## Rechte Seite

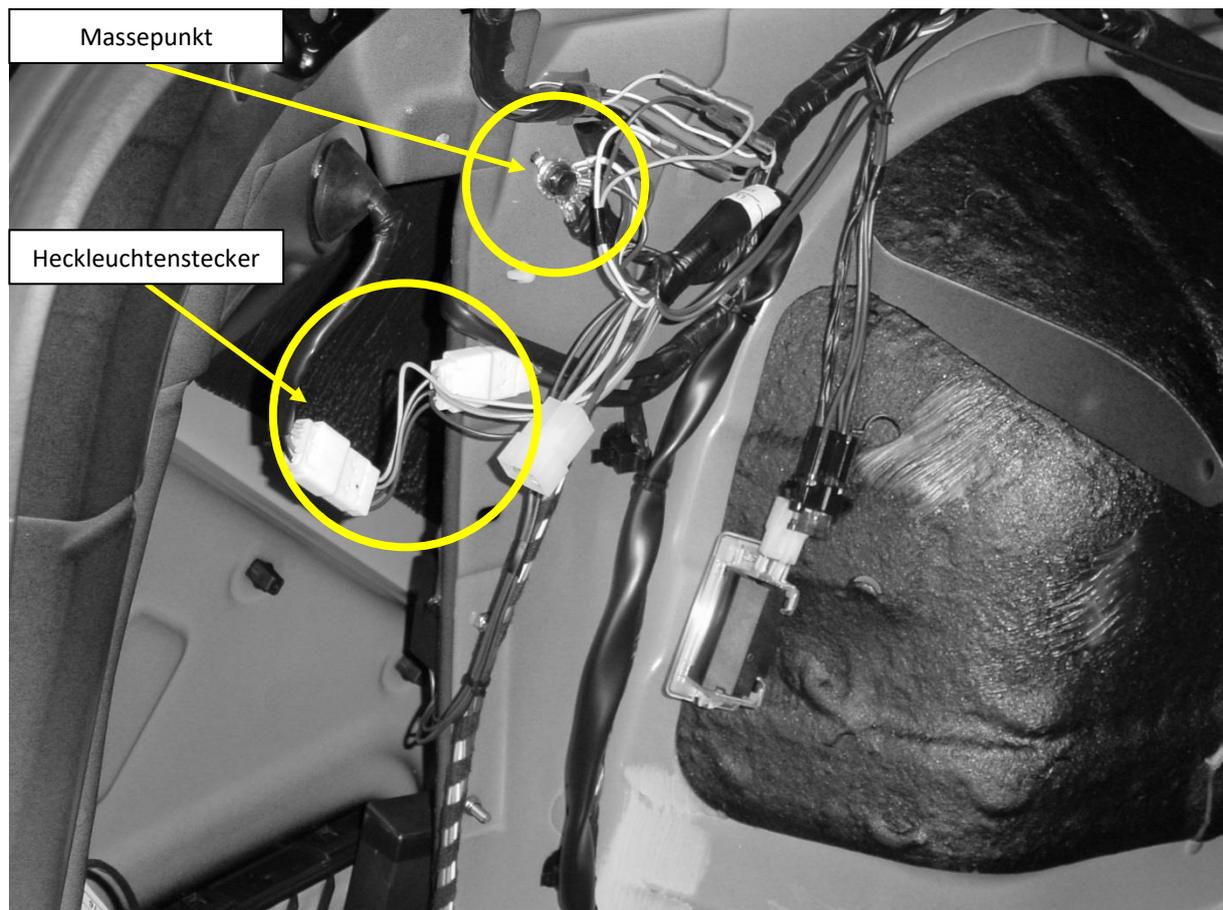
Die fahrzeugseitige Heckleuchtensteckverbindung trennen,  
in den jeweilig passenden Gegenstecker des Kabelsatzes  
einstecken und einrasten.



## Linke Seite

### Massepunkt

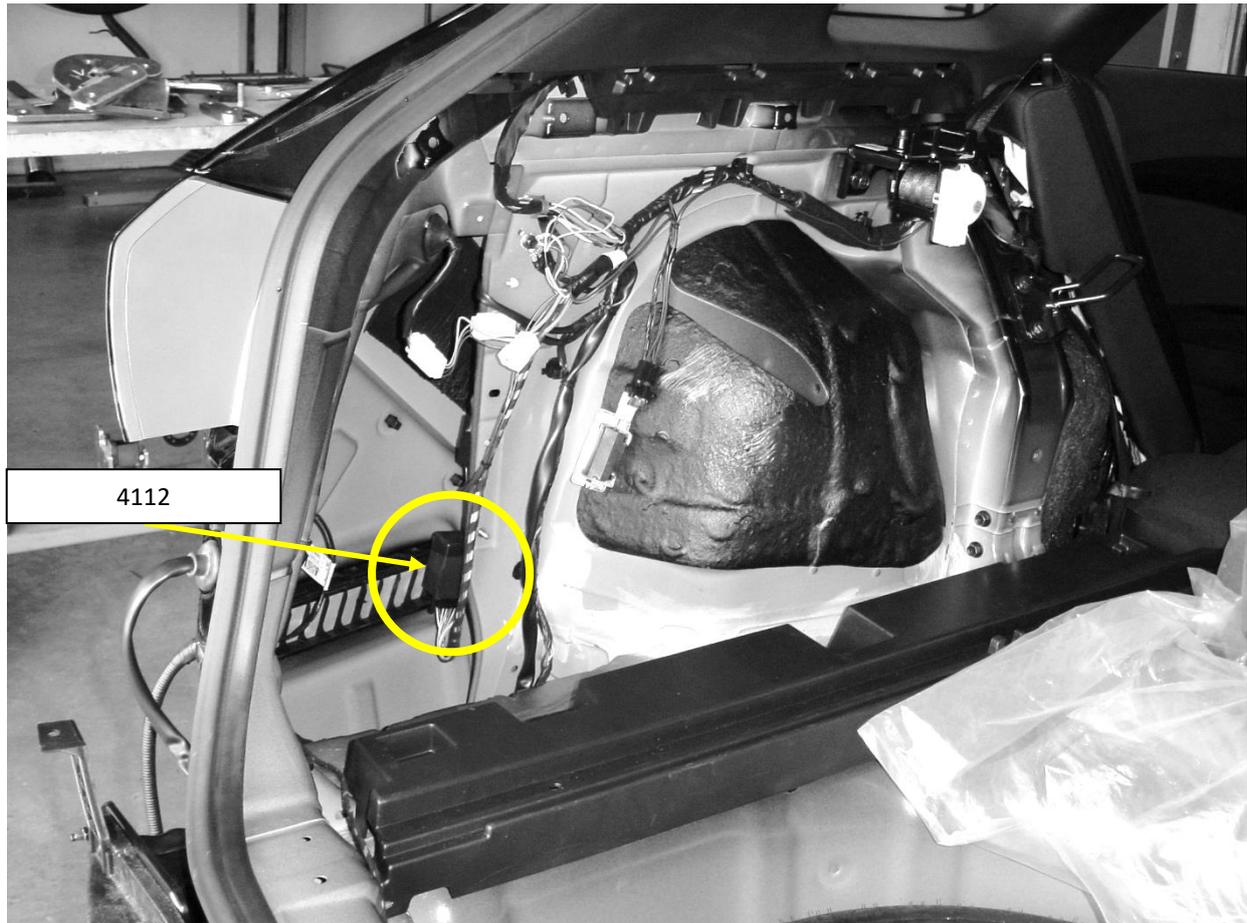
Die drei braunen und die weiß/braune Leitung am Massepunkt anschließen.  
Eine sichere Masseverbindung setzt eine blanke, lackfreie Kontaktfläche voraus!



Die fahrzeugseitigen Heckleuchtenstecker in die passenden Gegenstecker des Kabelsatzes einstecken und einrasten.

Linke Seite

## Anhängersteuermodul 4112



Das Anhängersteuermodul **MVG-Typ.: 4112** auf den 24- pol. Sockel aufstecken und im markierten Bereich mit der Schraube M5 x 16 und Mutter befestigen.

## Linke Seite

### 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.

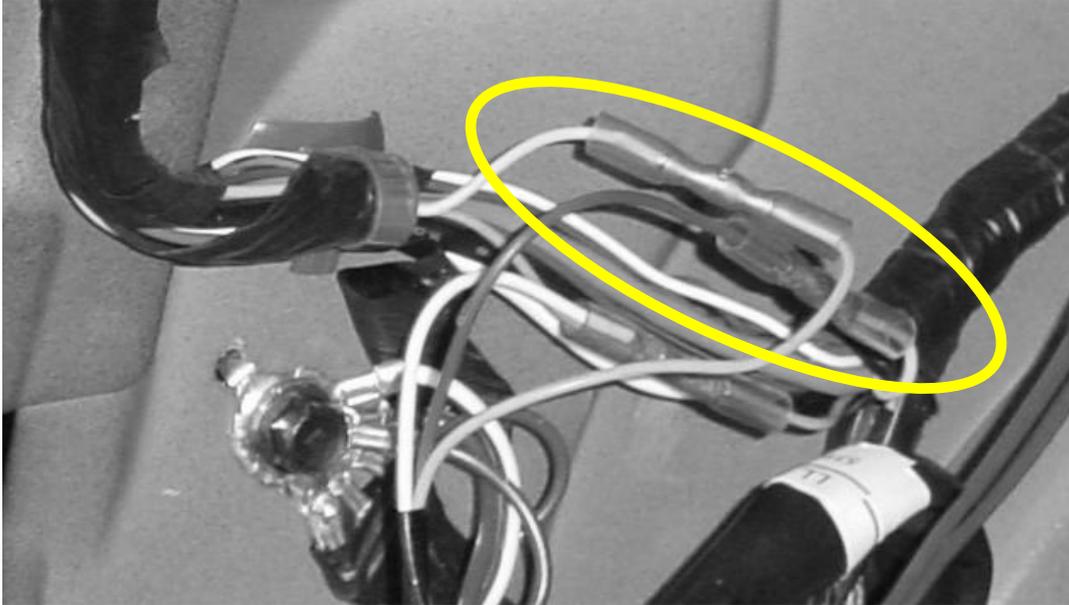
Im Zusammenspiel mit dem Anhängersteuermodul 4112 wird die Batteriespannung überwacht und ab 13 Volt mittels Arbeitsstromrelais der Ladevorgang für eine separate Batterie im Anhänger geschaltet.

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.

## Linke Seite

### Anschluss der Nebelschlussleuchte



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

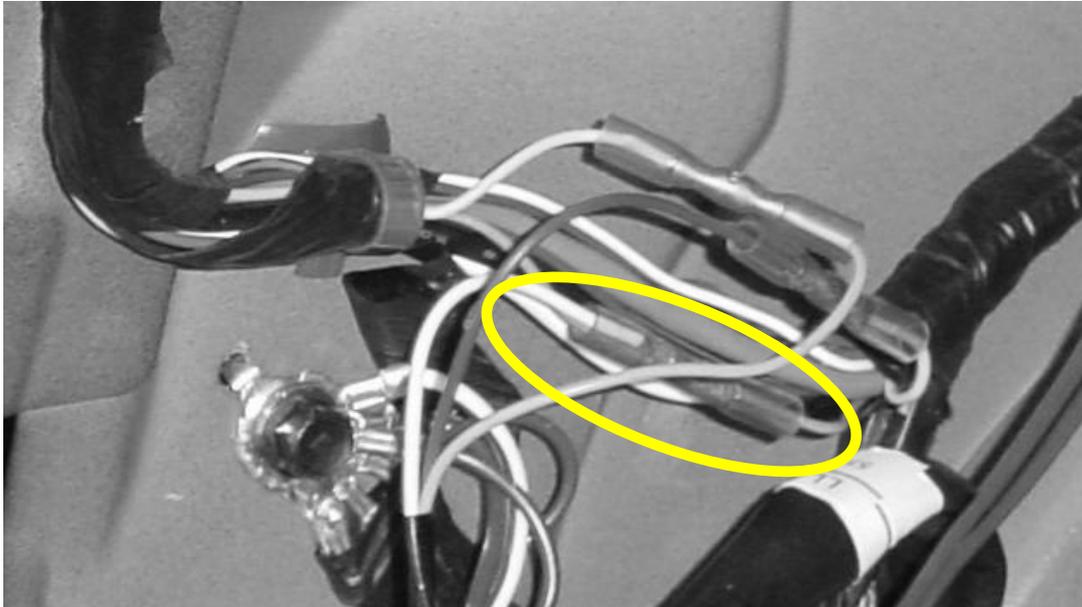
An das zur Nebelschlussleuchte gehende Ende die **blaue** Leitung mit einem Topcross-Verbinder crimpen und schrumpfen.

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



## Linke Seite

### Anschluss der Rückfahrleuchte



Die Leitung der Rückfahrleuchte **ermitteln** und an geeigneter Stelle trennen.  
Beide Enden 5 mm abisolieren und zusammen mit der weiß/blauen Leitung des Kabelsatzes mittels Topcross-Verbinder crimpen und schrumpfen.



### Stromversorgung

Die 5,6 m lange doppelt isolierte Leitung an die 6,3 mm Hülse des Anhängersteuermoduls anstecken und nach vorne in den Fußraum der Fahrerseite zum Sicherungskasten verlegen.

Die Leitung abisolieren und mit dem Sicherungsadapter vercrimpen.



## Einparkhilfe PDC

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

## Fahrzeuge mit nachgerüsteter Einparkhilfe PDC

Die braun/schwarze Leitung des Anhängersteuermoduls 4112 führt geschaltete Masse (max. 1,2 Watt).

Masseleitung des PDC-Moduls ermitteln, von Masse trennen und 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 nachgerüstete Einparkhilfe PDC

Die braun/schwarze Leitung wird nicht benötigt und muss isoliert werden.

#### **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 Ihre Fehlersuche auf 30 Minuten und kontaktieren unsere Hotline :**

**Tel. 0049 (0) 2403 79 02 – 60**

Alle demontierten Teile und Verkleidungen wieder einbauen.

#### **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 Fahrtritt von der korrekten Funktion u. a. der Blinklichtlampen und Schlusslichtlampen überzeugen.
- Das werkseitige Rückfahrwarnsystem (Einparkhilfe) kann bei Bedarf mit dem P-OFF Schalter in der Mittelkonsole abgeschaltet werden.

