

Montageanleitung



Fahrzeug-Modell: Hyundai i30 Kombi Mj. 2017>> Hyundai i30 Fastback Bj. 12/17>> Hyundai i30 Fastback П Mj. 2019>> Hyundai i30 Fastback П-Line Mj. 2019>> Hyundai i30/ i30П / i30П Line Hyundai i30 Project C Mj. 2020>>	Fahrzeug-Typ:
Teilebezeichnung: Elektrosatz 5327s	Teilenummer: 9999Z040300
Montagezeit:	ca. 90 Minuten
Ersatzteile: Steckdose 13-pol. 501 Anhängersteuermodul 4112	9999Z04021 9999Z040276
Technische Hotline:	+49 (0) 2403 7902-60 (FON)



Lieferumfang

1 x Steckdose 13-pol.: 501	3 x Schraube M5 x 25
1 x Flächendichtung mit seith. Ausgang: 508s	3 x Mutter M5 selbstsichernd
1 x Leitungssatz 12-adrig	2 x Schraube M6 x 20
1 x Anhängersteuermodul 4112	2 x Mutter M6 selbstsichernd
4 x Kabelbinder 280 mm	2 x Unterlegscheibe 6 x 18
1 x Dauerplusleitung 2.300 mm	1 x Sicherungsadapter Mikro mit 15A + 10A Mikro-Sicherungen
1 x Unterlegblech zur Flächendichtung	3 x Topcross-Verbinder
	6 x Kabelbinder 140 mm

Installation nur durch Fachpersonal! Montageanleitung beachten!

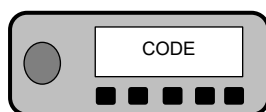
Bitte verwenden Sie zum Einbau die aktuellste Montageanleitung unter

<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 GSW. 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



Bordcomputer / Wegfahrsperre
Herstellervorschriften beachten!

2. Vorbereitende Arbeiten

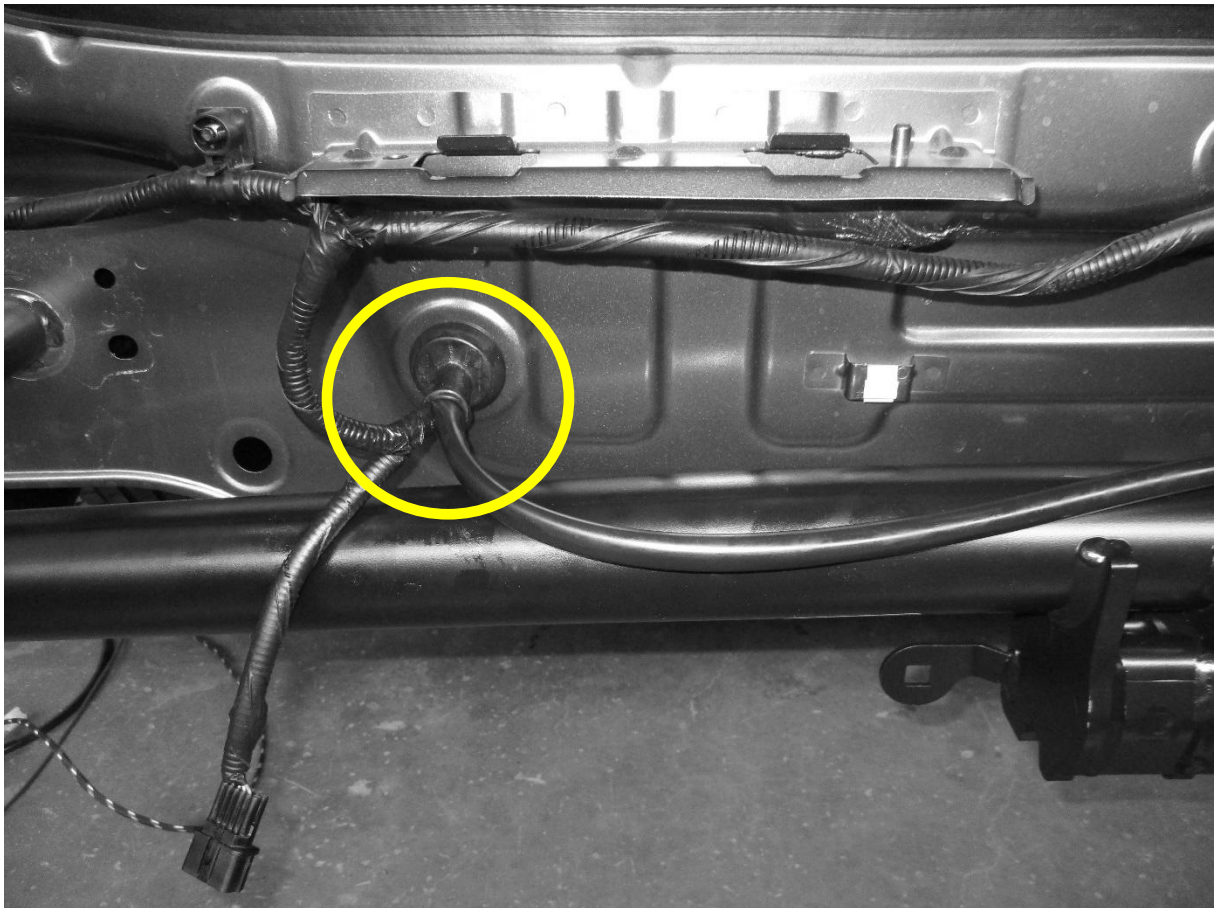
Die linke Seitenwandverkleidung ausbauen.

Die rechte Seitenwandverkleidung lösen.

Heckschweller-Verkleidung demontieren.

3. Leitungssatz 12-adrig und Steckdosengehäuse montieren

Den Leitungssatz mit den 12 Adern von innen, parallel zum vorhandenen Kabelstrang, mittels Gleitmittel durch die vorhandene Durchführung im Heckblech nach außen führen. Die Durchführungstülle befindet sich je nach Modellvariante mittig oder auf der linken Seite am Heck.



i30 Kombi

Die Tülle wieder mit Tape verschließen und mit einem Kabelbinder sichern.
Den Leitungsstrang entlang dem fahrzeugseitigen Strang bis zur Steckdose verlegen und befestigen.

Leitungssatz 12-adrig und Steckdosengehäuse montieren

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.

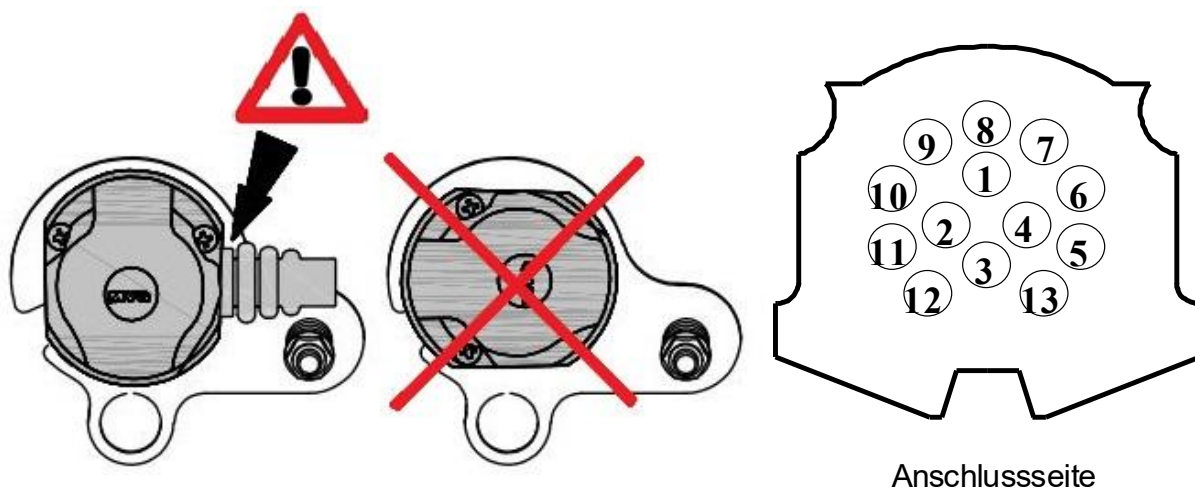
Steckdosenoberteil und Innenteil vereinen und mit den beiliegenden Schrauben (M 5 x 25) und Muttern am Steckdosenhalter befestigen.

- 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!
- Leitungen innerhalb der Dose nicht quetschen (Kurzschlussgefahr)!
- Leitungsstrang so verlegen, dass keine Scheuerstellen entstehen können!
- Leitungsstrang in ausreichendem Abstand zur Auspuffanlage verlegen!



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
12	frei	---
13	Masse Stromkreis 9	weiß/braun

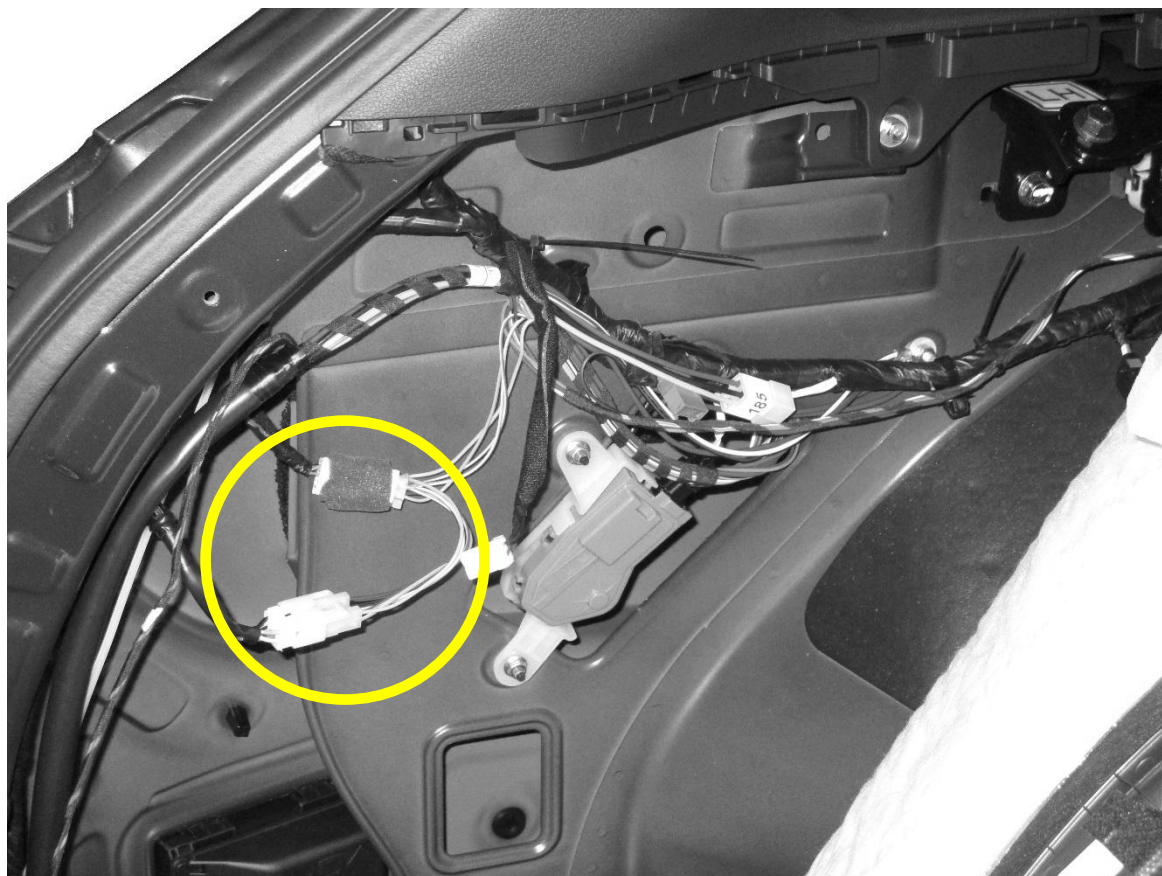


Die Leitungen für den linken und rechten Heckanschluss sind gekennzeichnet.
Leitungsstränge zu den Heckleuchten verlegen und befestigen.

Rechte Seite

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

Linke Seite

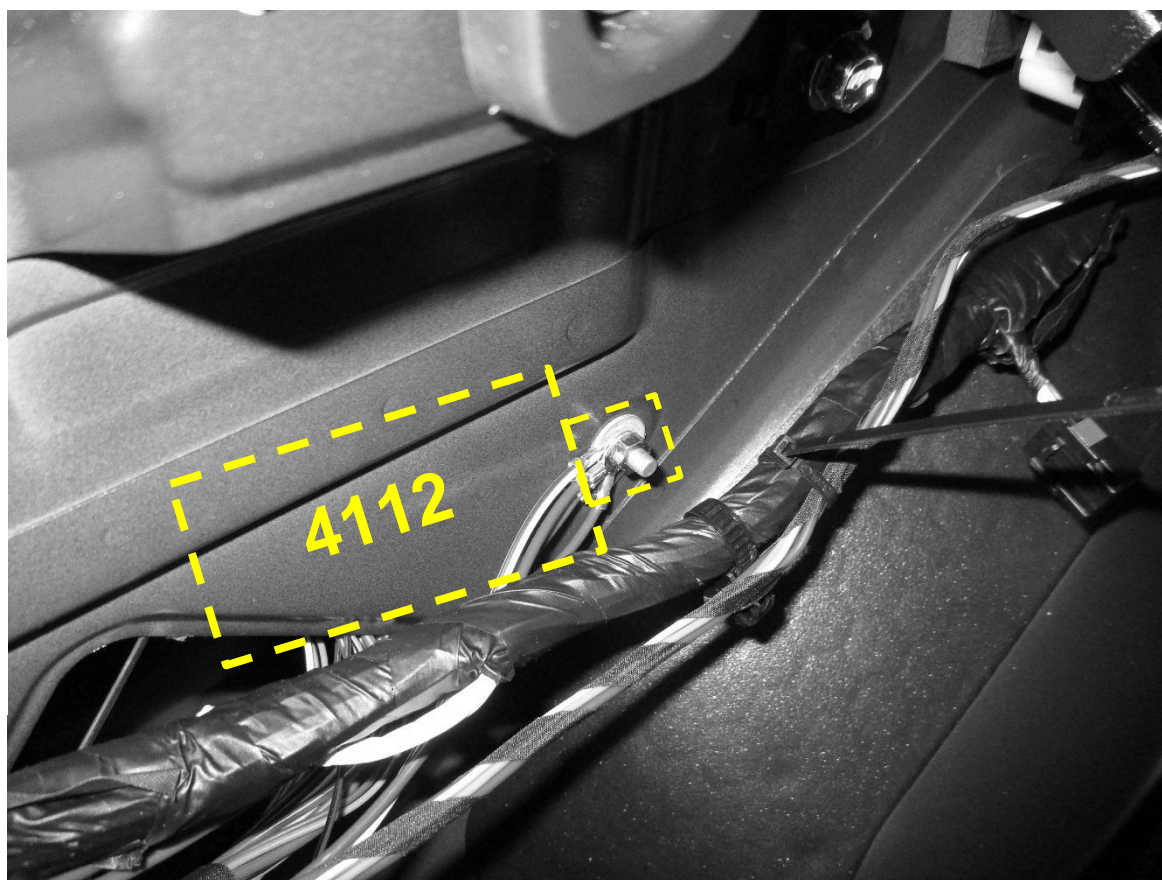


i30 Kombi

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

Anhängersteuermodul 4112

Zuerst die 2 Muttern des grünen Bowdenzug Moduls abschrauben, das Anhängersteuermodul 4112, Teile-Nr.: 9999Z040276, auf den 24-pol. Sockel aufstecken und mit der M6 x 20 Schraube nebst Unterlegscheibe 6x18 in der Aussparung der linken Seitenwand an Masse befestigen. Dazu den Halter des Kabelstrangs lösen.

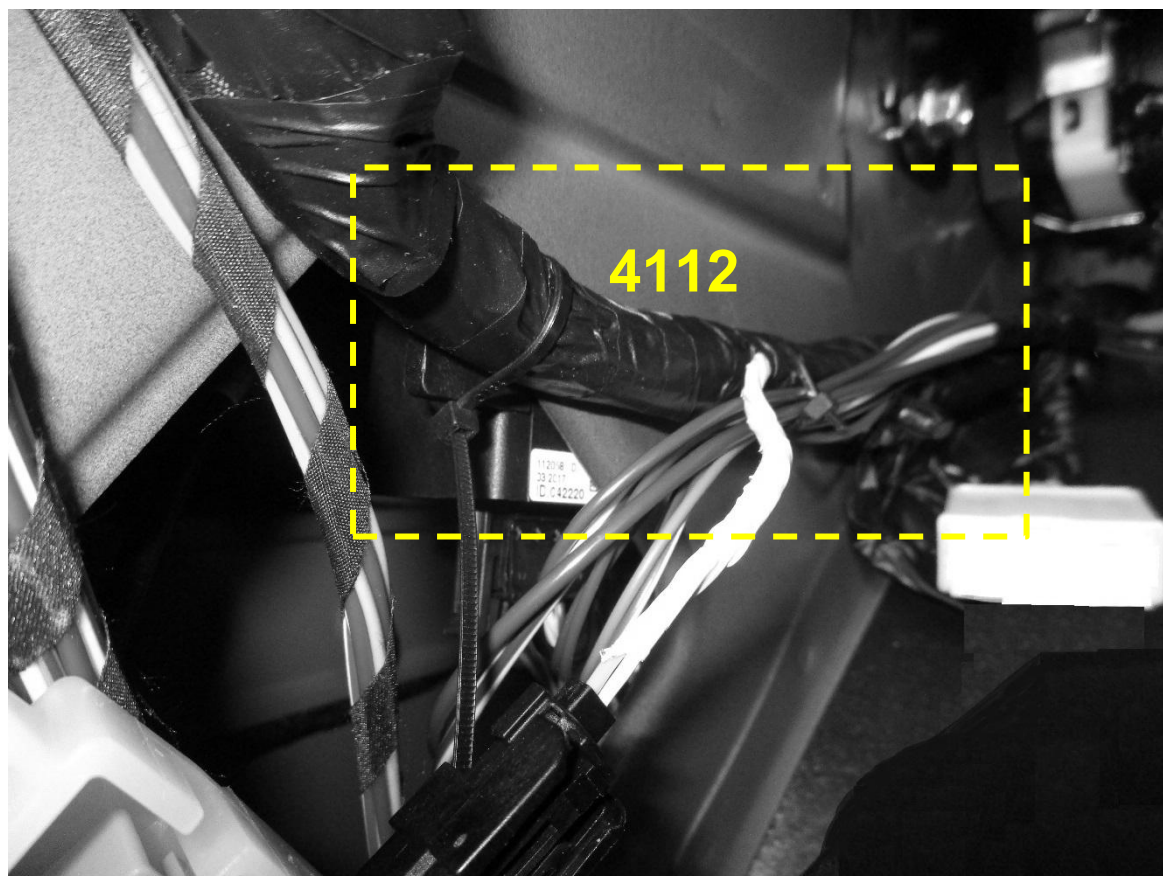


i30 Kombi

Masseanschluss

Die M6 x 20 Schraube dient als Massepunkt. Den Kontaktbereich vom Lack frei machen, um eine ausreichende Masseverbindung zu gewährleisten.

Zuerst die Unterlegscheibe 6x18, dann die drei braunen und die weiß/braune Leitung mit Ringzunge mit der M6 Mutter an Masse befestigen.



i30 Kombi

Die zweite Befestigungsöse des Anhängersteuermoduls 4112 mit einem Kabelbinder am Kabelstrang befestigen.

Anhängersteuermodul 4112

(je nach Ausstattung)

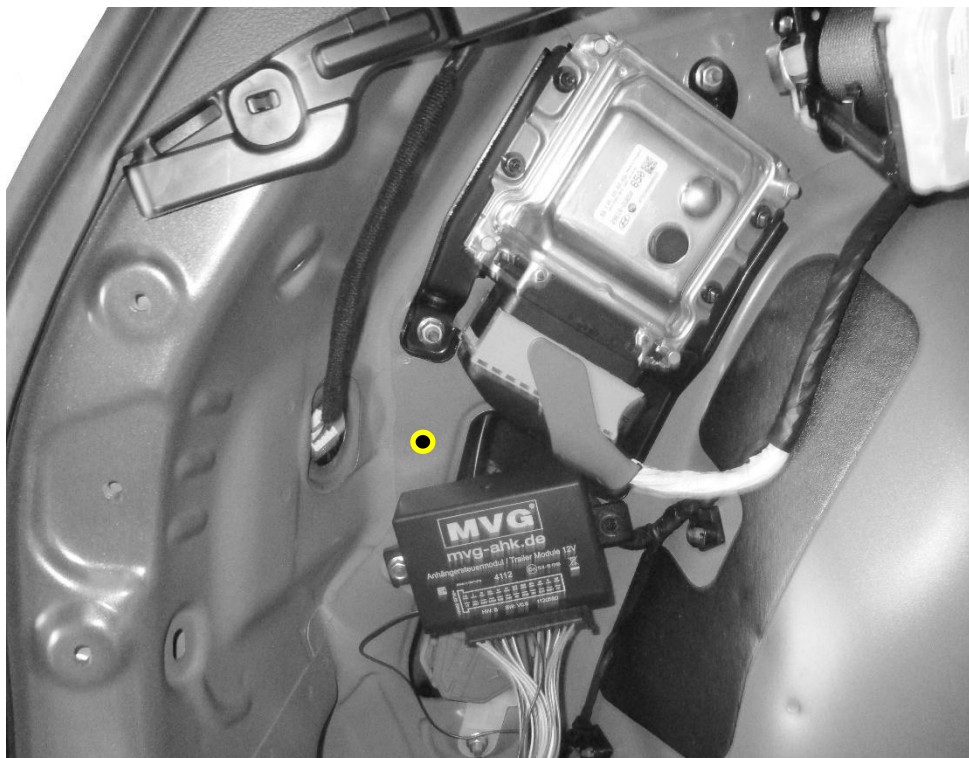
Zuerst die linke Mutter des grünen Bowdenzug Moduls abschrauben, das Anhängersteuermodul 4112, Teile-Nr.: 9999Z040276, auf den 24-pol. Sockel aufstecken und am Gewindebolzen zusammen mit dem Bowdenzug Modul verschrauben. Die rechte Haltetasche des Anhängersteuermoduls mit einem Kabelbinder am dort vorhandenen Kabelstrang befestigen.

Im markierten Bereich eine Bohrung erstellen und die 3 braunen und die weiß/braune Masseleitung mit der Schraube M6 x 20 nebst Unterlegscheibe 6 x 18 am Chassis verschrauben.

Auf Bohrfreiheit achten ! Bohrung entgraten !

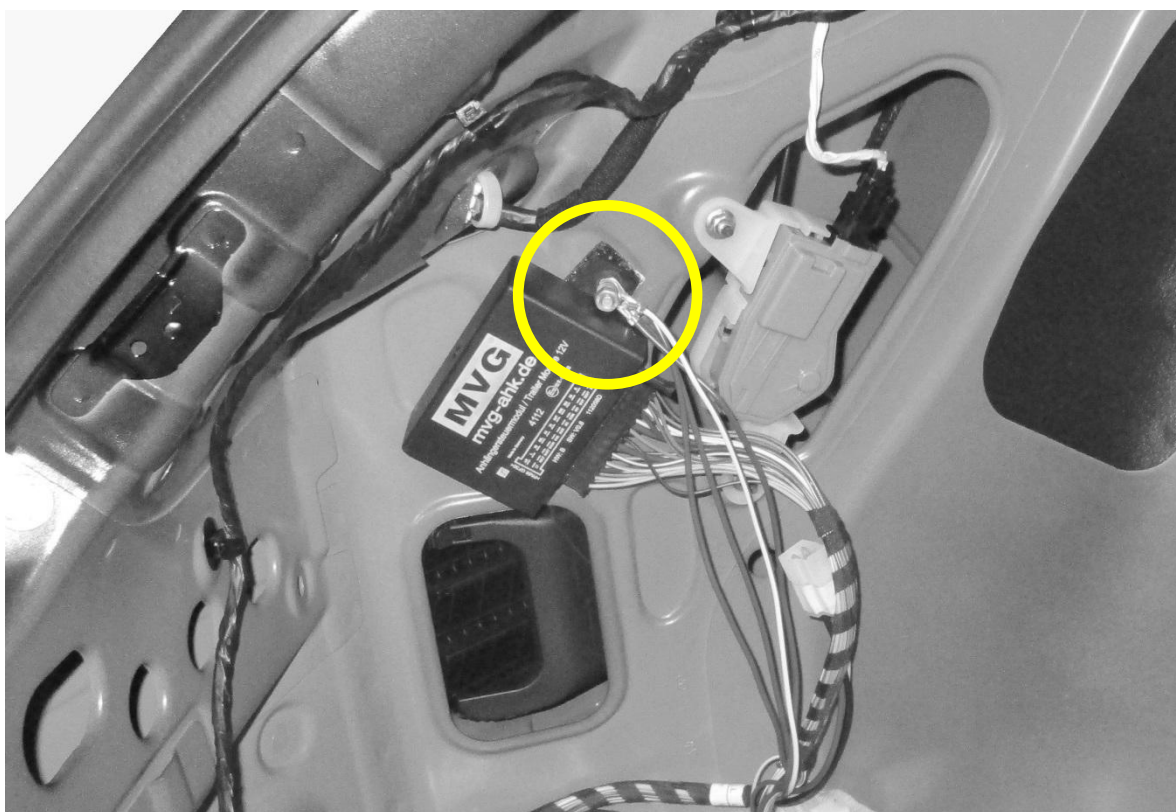


Eine sichere Masseverbindung setzt eine blanke, lackfreie Kontaktfläche voraus!



Anhängersteuermodul 4112

Zuerst die 2 Muttern des grünen Bowdenzug Moduls abschrauben, das Anhängersteuermodul 4112, Teile-Nr.: 9999Z040276, auf den 24-pol. Sockel aufstecken und mit den M6 x 20 Schrauben nebst Unterlegscheibe 6x18 an der linken Seitenwand an Masse befestigen.



i30 Fastback/ Fastback Π

Masseanschluss

Die M6 x 20 Schraube dient als Massepunkt. Den Kontaktbereich vom Lack frei machen, um eine ausreichende Masseverbindung zu gewährleisten.

Zuerst die Unterlegscheibe 6 x 18, dann die drei braunen und die weiß/braune Leitung mit Ringzunge mit der M6 Mutter an Masse befestigen.

Linke Seite

Anschluss der Nebelschlussleuchte



In Höhe des hinteren Türschwellers (Fahrerseite) das Bougierrohr öffnen, die (beiden) Leitung(en) der Nebelschlussleuchte(n) ausmessen und an geeigneter Stelle durchtrennen.

- i30 Kombi (linke NSL **gelb**, rechte NSL **orange**)
- i30 5-Türer (linke NSL **gelb**, rechte NSL **grün**)
- i30 Fastback (linke NSL **gelb**, rechte NSL **grün**)
- i30 Project C (linke NSL **gelb**, rechte NSL **grün**)
- i30 Fastback N, N- Line (NSL **gelb**, nur eine NSL-Leitung vorhanden)

Die Enden ca. 5 mm abisolieren.

Die beiden zu den Nebelschlussleuchten gehenden Enden verdrehen und an die **blaue** Leitung mittels eines Topcross-Verbinders crimpen und schrumpfen.

Die beiden vom NSL-Schalter kommenden Leitungsenden verdrehen und an die **rote** Leitung mittels eines Topcross-Verbinders crimpen und schrumpfen.



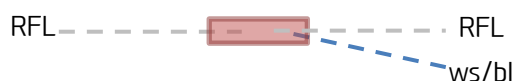
Linke Seite

Anschluss der Rückfahrleuchte



Die Leitung der Rückfahrleuchte (*blau, ab Mj. 2025 braun*) ausmessen und an geeigneter Stelle durchtrennen.

Beide Enden ca. 5 mm abisolieren und zusammen mit der weiß/blauen Leitung des Kabelsatzes mittels Topcross-Verbinder vercrimpen und schrumpfen.



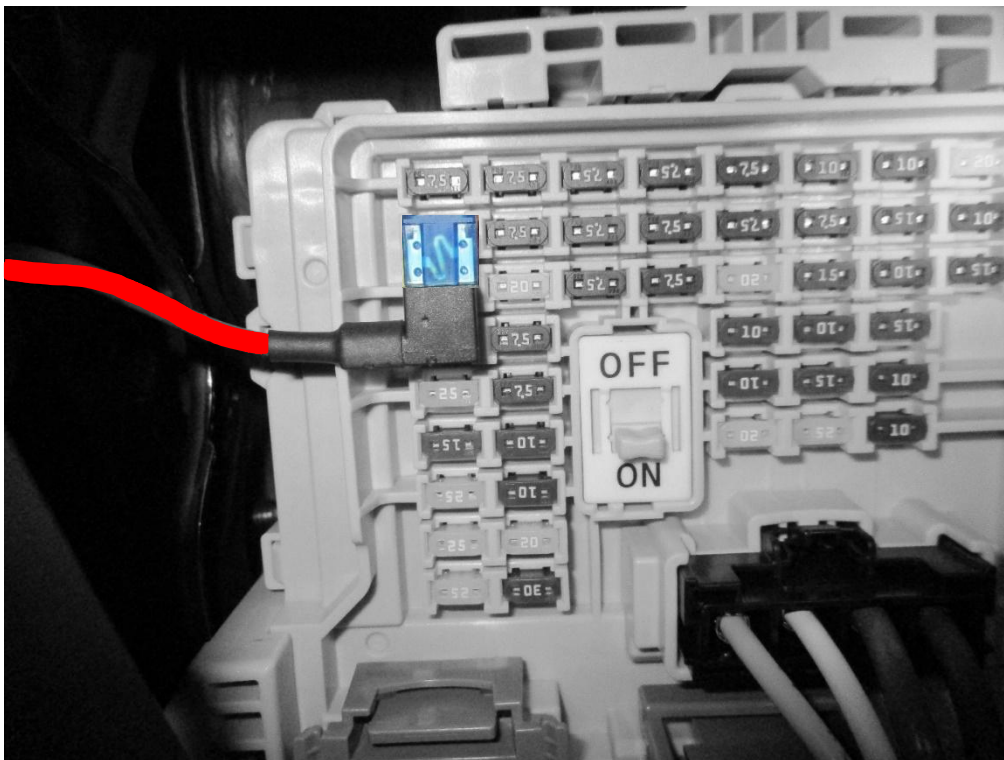
Das Bougierrohr wieder verschließen.

Dauerplus

Die lange doppelt isolierte Leitung 5 mm abisolieren, mit dem blauen Topcross-Verbinder am Anhängersteuermodul vercrimpen und nach vorne in den Fußraum der Fahrerseite zum Sicherungskasten verlegen.

Die Leitung abisolieren und mit dem Sicherungsadapter vercrimpen.

Sicherungsadapter



Die Sicherung 10 (Tail Gate, 10A) entnehmen.

Den Sicherungs-Adapter mit der 15A + 10A Sicherung anstelle der 10A Sicherung einsetzen.

Leitungsführung beachten!



Das Dauerpluskabel möglichst nah bei der Sicherung mit einem Kabelbinder befestigen (Zugentlastung!).

Einparkhilfe PDC

Bis MJ 24 kann die Einparkhilfe bei Bedarf mit dem P-OFF Schalter in der Mittelkonsole abgeschaltet werden.

Achtung: Bei Fahrzeugen ab MJ 25 lässt sich die Einparkhilfe im Rückwärtsgang **nicht** mehr über den P-Off Schalter deaktivieren. Dies kann dazu führen, dass der Notbremsassistent beim Rückwärtsfahren im Anhängerbetrieb unerwartet eingreift.

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 Anhänger führt die braun/schwarze Leitung keine Masse mehr.

Fahrzeuge ohne nachgerüstete Einparkhilfe PDC

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

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, Teile-Nr. 9999Z040277, 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.

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 Verkleidungen und demontierten Teile wieder einbauen.

5. Allgemeine Hinweise

- Dieser E-Satz ist sowohl für Anhänger mit LED als auch Glühlampen Beleuchtung geeignet.
- Das Anhängersteuermodul ist mit einer 15A Sicherung abgesichert (siehe Seite 13)
- 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.



Um Irritationen im Anhängerbetrieb zu vermeiden, sollten nachfolgende Fahrer-Assistenzsysteme falls möglich abgeschaltet werden.

- Einparkhilfe (PDC)
- Totwinkel- Assistent (BCW)
- Querverkehrswarner (RCCW)
- Vogelperspektive (AVM)
- Ausstiegswarner
- und ähnliche Systeme

Ziehen Sie dazu Ihre KFZ- Betriebsanleitung zu Rate.

Änderungen bezüglich Konstruktion, Ausstattung, Farbe sowie Irrtum vorbehalten.

Angaben und Abbildungen unverbindlich.

Diese Anleitung gilt nur für deutsche Fahrzeuge und sollte stets mitgeführt werden.

MVG-Metallverarbeitungsges. mbH, D-52249 Eschweiler