



Die Anhängerkupplung.

Anhängerkupplungen
und Elektrosätze direkt
vom Hersteller

Fahrzeug-Modell: Hyundai Kona Mj. 2023 >>	Fahrzeug-Typ: SX2
Teilebezeichnung: Elektrosatz	Teilenummer: 5563s
Montagezeit:	ca. 90 Minuten
Ersatzteile: Steckdose 13-pol. Anhängersteuermodul	501 4112
Technische Hotline:	+49 (0) 2403 7902-60 (FON)



Lieferumfang

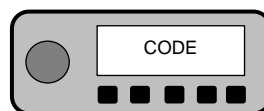
1 x Steckdose 13-pol.: 501	1 x Zahnscheibe M5
1 x Flächendichtung mit seith. Ausgang: 508s	3 x Schraube M5 x 25
1 x Leitungssatz 12-adrig	3 x Schraube M5 x 16
1 x Anhängersteuermodul 4112	6 x Mutter M5, selbstsichernd
4 x Kabelbinder 280 mm	6 x Kabelbinder 140 mm
	4 x Splice Connector 0,35-0,75
	1 x Unterlegblech zur Flächendichtung
	1 x Trägerplatte für Modul

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. Wenn möglich, Masseleitung von der Starterbatterie trennen.



**Bordcomputer / Wegfahrsperr
Herstellervorschriften beachten !**

2. Vorbereitende Arbeiten

- Ladekantenverkleidung demontieren.
- Linke Seitenwandverkleidung ausbauen.
- Die Abdeckung auf der linken Seite im Kofferraumboden entfernen.



3. Leitungssatz 12-adrig und Steckdosengehäuse montieren

Den 12-adrigen Strang durch diese Öffnung von innen nach außen führen. Die vormontierte Tülle einbauen und abdichten. Den Leitungsstrang zum Steckdosenhalter verlegen und mit den langen Kabelbindern befestigen.



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.

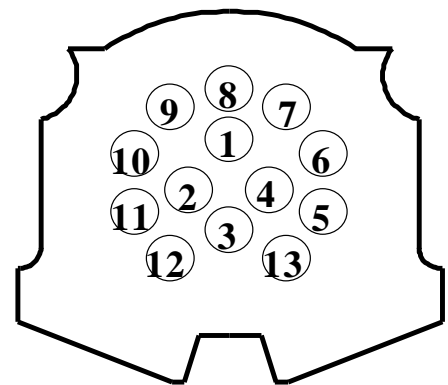
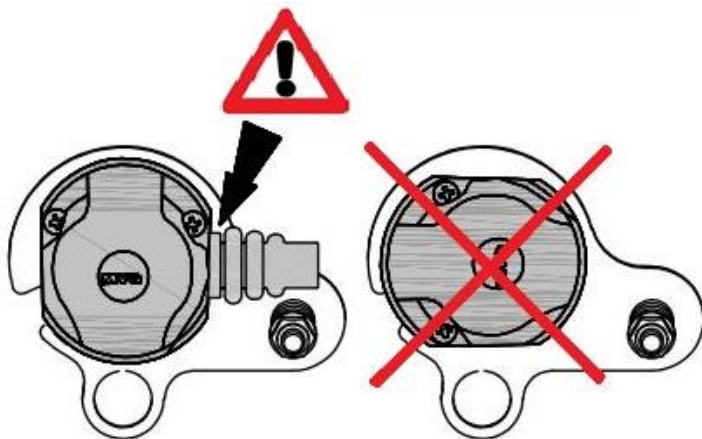
Steckdosenoberteil und Innenteil vereinen und mit den beiliegenden Schrauben (M 5 x 25) und Muttern am Steckdosenhalter befestigen.

- 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



Anschlussseite

Linke Seite

Steuermodul und Masseanschluss

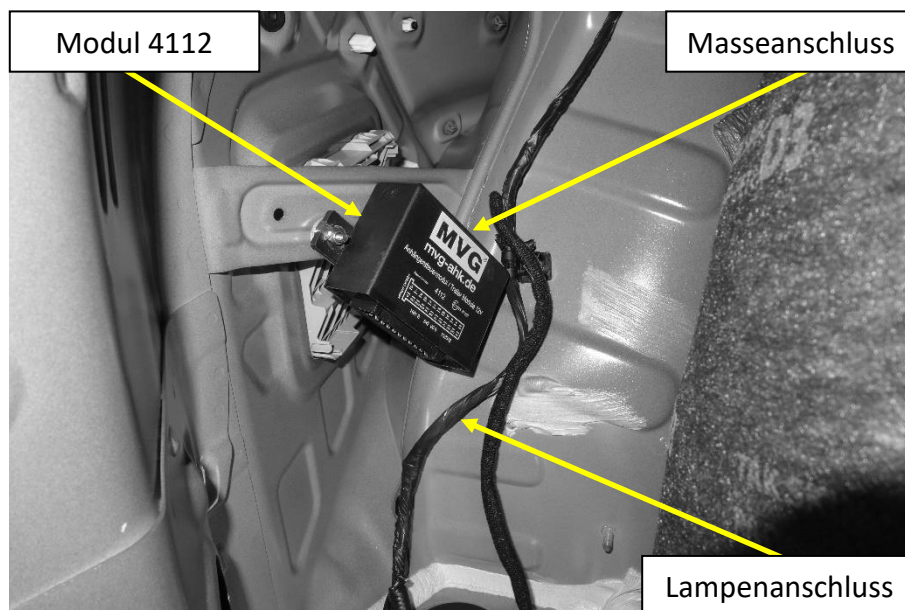
Die Trägerplatte wie abgebildet mit zwei M5 x 16 Schrauben und Muttern am Anhängersteuermodul **MVG-Typ: 4112** befestigen.



Das Anhängersteuermodul auf den 24 poligen Sockel aufstecken und wie unten abgebildet mit der Schraube M5 x 16, Zahnscheibe und Mutter an der Strebe befestigen.

Den Lack rund um die Bohrung entfernen und gleichzeitig mit der Halteplatte die drei Masseleitungen (2 x braun und weiß/braun) verschrauben.

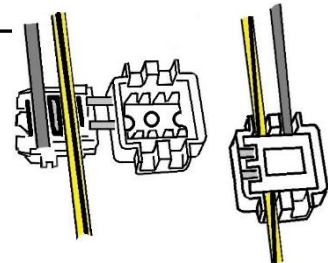
Dabei die Zahnscheibe zwischen Halteplatte und Blech einfügen.



Eine sichere Masseverbindung setzt eine lackfreie, blanke Kontaktfläche voraus!

Ermitteln Sie in dem Kabelstrang, der durch die große Tülle nach außen zum Stoßfänger führt (siehe Bild Seite 5), die entsprechenden Lampenleitungen und schließen Sie sie mit den schwarzen Verbindern wie folgt an (**ausmessen!**):

Funktion	Leitung KFZ	Leitung E- Satz
Bremslicht links	grün/ braun	rot/ weiß
Schlusslicht links	grün	grau/ weiß
Schlusslicht rechts	braun	grau
Rückfahrleuchte	blau	weiß/blau



Blinker

Die Leitungen für die Blinker ermitteln (**ausmessen!**), an einer geeigneten Stelle durchtrennen und 5 mm abisolieren. Dann am Elektrokabelsatz ancrimpen:

- Die ankommende Leitung vom Blinker links (blau) an das gelb/ graue, die zur Lampe gehende Leitung an das gelbe Kabel ancrimpen.
- Die ankommende Leitung vom Blinker rechts (orange) an das grün/ braune, die zur Lampe gehende Leitung an das grüne Kabel ancrimpen.



Nebelschlussleuchte

Die grüne Leitung für die Nebelschlussleuchte ermitteln (**ausmessen!**).

Die Leitung an einer geeigneten Stelle durchtrennen und 5 mm abisolieren.

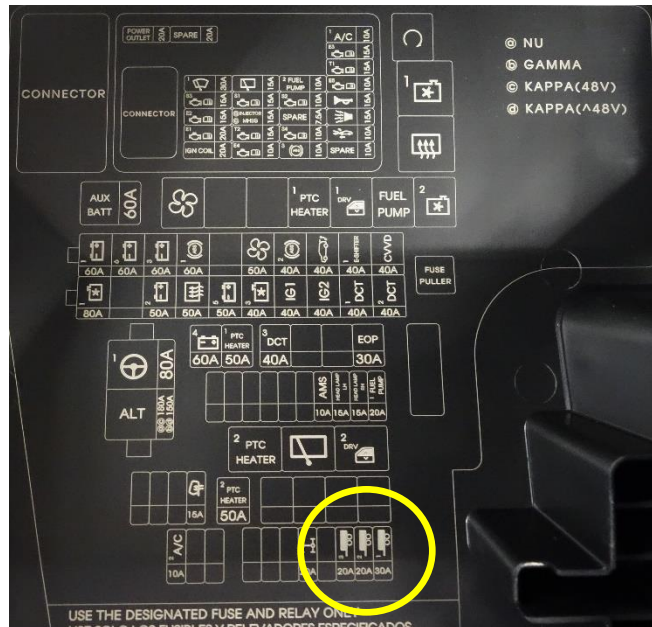
Die vom Schalter kommende Leitung mit dem roten, das zur Lampe gehende Ende mit dem blauen Kabel vercrimpen.



Einige Farben sind mehrfach vorhanden. Daher unbedingt ausmessen!

Stromversorgung

Im Sicherungskasten Motorraum die 20A Sicherung Trailer 3 ziehen.



Am 8 pol. Stecker die rosafarbene 2.5² Leitung ca. 15 mm vom Steckergehäuse entfernt abschneiden, 7 mm abisolieren und an den blauen Verbinder vom Steuermodul crimpen und diesen verschrupfen.

Der Stecker ist mit Tape auf der linken Seite am Kabelstrang unter der Gurtrolle angebunden.

Die Sicherung Trailer 3 wieder einsetzen!



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.

Einparkhilfe PDC

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

4. 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 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.

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 Anhängersteuermodul ist mit einer 20 Ampere Sicherung abgesichert (siehe Seite 7).
- Das werkseitige Rückfahrwarnsystem (Einparkhilfe) kann bei Bedarf abgeschaltet werden.

