

Elektrischer Anbausatz für Anhängerkupplung

7 polig Art.-Nr. 15 04 07
13 polig Art.-Nr. 15 04 13

Hyundai Santa Fe ab Bj 03.06 – 12.09



150407/13 / 06.08.2018

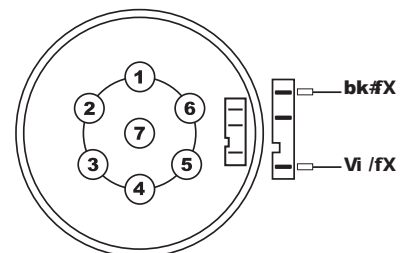
Inhalt:	1 Leitungsstrang	1 Klettband	1 Schraube M5 x 10	10 Kabelbinder 100mm
	1 Steckdose	1 Gummitülle	3 Schrauben M5 x 35	1 Abzweigschnellverbinder
	1 Steckdosendichtung	1 Blechschraube	4 Muttern M5	(nur bei 13 pol)
	1 Modul UN-9	4 Sprengringe	4 Kabelbinder 300mm	

Anbauanweisung

1. Bitte klemmen Sie das Massekabel an der Batterie ab!
2. Bauen Sie die folgenden Abdeckungen und Verkleidungen im Innenraum heraus: Hutablage, Heckblechverkleidung, Kofferraumbodenabdeckung mit Aufbewahrungsfächern, linke und rechte Seitenverkleidung im Kofferraum, linke Einstiegsleistenverkleidung Fahrer und Fond, Verkleidung der vorderen A-Säule und die untere Verkleidung der Instrumententafel. Bauen Sie die linke und rechte Rückleuchteinheit ab.
3. Zur Durchführung des Kabelstranges (Anschluss Steckdose) entfernen Sie auf der linken Seite am Bodenblech vor der Zwangsentlüftung den Stopfen. Verlegen sie den Leitungsstrang 7polig (Kit 150407) und 12polig (Kit 150413) vom inneren des Kofferraumes durch die Durchführung nach außen. Die Gummidurchführungstülle entsprechend einbringen.
4. Der Kabelsatz ist wie folgt belegt:
 - a) Das Leitungssatzende 7polig (Kit 150407) und 12polig (Kit 150413) durch das Loch am Steckdosenthalter verlegen.
 - b) Beiliegende Gummidichtung für die Steckdose entsprechend verwenden. (geeignetes Gleitmittel verwenden!)
 - c) Den vorkonfektionierten Kontakteinsatz vom Leitungssatz in die Steckdose einstecken und verrasten:

Bild 1

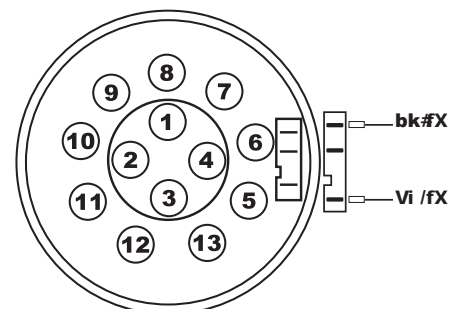
Stromkreis:	Kontaktbelegung:	Kabelfarbe :
Blinker links	1 (L)	schwarz / weiß
Nebelschlußleuchte Anhänger	2 (54-G)	grau
Masse 1-8	3 (31)	braun
Blinker rechts	4 (R)	schwarz / grün
Schlußleuchte rechts	5 (58-R)	grau / rot
Bremsleuchte	6 (54)	schwarz / rot
Schlußleuchte links	7 (58-L)	grau / schwarz



Kontaktbelegung
der Steckdose

Bild 2

Stromkreis:	Kontaktbelegung:	Kabelfarbe :
Blinker links	1 (L)	schwarz / weiß
Nebelschlußleuchte Anhänger	2 (54-G)	grau
Nebelschlußleuchte KFZ	2a	grau / weiß
Masse 1-8	3 (31)	braun
Blinker rechts	4 (R)	schwarz grün
Schlußleuchte rechts	5 (58R)	grau / rot
Bremsleuchte	6 (54)	schwarz / rot
Schlußleuchte links	7 (58L)	grau / schwarz
Rückfahrleuchte	8 (RFS)	blau / rot
Dauerplus Anhänger	9 (30)	rot / blau 2,5mm ²
Ladeleitung	10 (15)	gelb 2,5mm ²
Masse für Ladeleitung	11 (31)	weiß / braun 2,5mm ²
Frei	12	frei
Masse für Dauerplus	13 (31)	weiß / braun 2,5mm ²



Kontaktbelegung
der Steckdose

5. Den weißen 2x1-fach Stecker seitlich in der Steckdose auf den Microschalter aufstecken. Die Gummidichtung und Steckdose mit den beiliegenden Schrauben und Muttern am Steckdosenhalter befestigen.
- Auf ordnungsgemäßen Sitz der Dichtung achten!
 - Leitungssatz so verlegen, dass keine Scheuer- oder Knickstellen entstehen können!
6. Das Leitungssatzende das mit **L** gekennzeichnet ist, entlang zu der **linken Rückleuchte** zum fahrzeugseitigen Steckgehäuse **4-fach** verlegen und das fahrzeugseitige Steckgehäuse **4-fach** der **linken Rückleuchte** entfernen.
- Das fahrzeugseitige Steckgehäuse **4-fach** der **linken Rückleuchte** mit den passenden Gegenstück des Leitungssatzes zusammenstecken und verrasten.
 - Das verbleibende Steckgehäuse **4-fach** des Leitungssatzes auf den Stecker der **linken Rückleuchte** stecken und verrasten.
 - Das beiliegende Modul auf das Steckgehäuse **14-fach** des Leitungssatzes stecken und an geeigneter Stelle mit der Schraube M5x10 und Kabelbindern befestigen. Es ist besonders darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in das Modul eindringen kann (Kurzschlussgefahr).
 - Die Ringöse der Leitung **braun** (und **weiß / braun 2,5 mm²** bei 13pol) an einen geeigneten **Massepunkt** anschließen. (ggf. 3 mm Loch bohren und mit beiliegender Blechschraube befestigen. Bohrung nicht mit Korrosionsschutz behandeln.)
7. Das Leitungssatzende das mit **R** gekennzeichnet ist, entlang zu der **rechten Rückleuchte** zum fahrzeugseitigen Steckgehäuse **4-fach** verlegen und das fahrzeugseitige Steckgehäuse **4-fach** der **rechten Rückleuchte** entfernen.
- Das fahrzeugseitige Steckgehäuse **4-fach** der **rechten Rückleuchte** mit den passenden Gegenstück des Leitungssatzes zusammenstecken und verrasten.
 - Das verbleibende Steckgehäuse **4-fach** des Leitungssatzes auf den Stecker der **rechten Rückleuchte** stecken und verrasten. Die Rückleuchte wieder montieren.
8. **Anschluss Nebelschlussleuchte und Rückfahrscheinwerfer:**
Die vorhanden **2-fach** Steckgehäuse des Leitungssatzes zur Stoßstange verlegen. Dort den befindlichen **2-fach** Stecker der Nebelschlussleuchte entfernen und mit dem entsprechenden Gegenstück des Leitungssatzes verbinden. Die verbliebenen **2-fach** Stecker des Leitungssatzes auf die Nebelschlussleuchte stecken.
9. **Anschluss Rückfahrscheinwerfer (nur bei 13 pol):**
Den Flachstecker vom Kabel **blau / rot** des Leitungssatzes zur rechten Rückleuchteinheit verlegen. Die Funktion Rückfahrscheinwerfer mit einem Spannungsprüfer ausmessen und den Abzweigschnellverbinder ancrimpen. Den Flachstecker vom Kabel **blau / rot** der Leitungssatzes auf den Abzweigschnellverbinder aufstecken.
10. **Fahrzeuge ohne Einparkhilfe (PDC)**
Die Crimpehülsen vom **schwarz / roten** und **blau / roten** Kabel des Leitungssatzes enden lose in der rechten Kofferraumseitenverkleidung (werden nicht benötigt, Leitungssatzenden isolieren).
11. **Fahrzeuge mit Einparkhilfe (PDC) Steuergerät rechts über dem Radlauf**
Die Crimpehülsen vom **schwarz / roten** und **blau / roten** Kabel des Leitungssatzes zum Steuergerät der Einparkhilfe verlegen. Das Kabel mit der Funktion Rückfahrscheinwerfer an geeigneter Stelle trennen. Beide Enden ca. 5 mm ab isolieren. Die Crimpehülse vom **schwarz / roten** Kabel des Leitungssatzes am abisolierten Kabel, welches zum Stecker des Steuergerätes **Einparkhilfe (PDC)** führt, anschließen. Die Crimpehülse vom **blau / roten** Kabel des Leitungssatzes am abisolierten Kabel, welches vom Rückfahrscheinwerfer kommt, anschließen.

12. Spannungsversorgung Modul

- a) Die Spannungsversorgung erfolgt direkt an der Batterie.
- b) Das **rote** Kabel entlang dem fahrzeugeigenen Kabelbaum auf der linken Seite zur Batterie hin in den Motorraum verlegen. Das Kabel durch die Kabeldurchführung vom originalen Fahrzeugkabelbaum führen und mit den vorhandenen Kabelbindern befestigen. Die Durchführung mit Silikon abdichten.
- c) Die Leitung weiter zur Batterie verlegen.
- d) Die Ringöse der roten Einzelleitung am Pluspol der Batterie anschließen.

13. Stromversorgung Anhänger:

Das Steckgehäuse **3-fach** (Leitungen **rot/blau**, **gelb** und **weiß/braun**) ist für eine Erweiterung der Steckdosenfunktionen vorgesehen. Dieses Teil des Leitungssatzes hinter die Verkleidung legen. Für die Erweiterung der Steckdosenfunktionen kann ein Erweiterungssatz bestellt werden.

Funktion Dauerplus und Masse

Bestellnr. 99 07 99

Funktion Dauerplus, Ladeleitung und Masse

Bestellnr. 99 14 99

Funktionshinweis Anhänger-Blinküberwachung:

Ein Defekt der Blinker des Anhängers wird im Anhängerbetrieb von der fahrzeugeitigen Kontrollleuchte über eine Erhöhung der Blinkfrequenz angezeigt!!

Alle Leitungsstränge mit beiliegenden Kabelbindern befestigen, alle Verkleidungen und demontierten Teile wieder einbauen.

Der Elektrosatz ist nicht diagnosefähig und das Bordnetzsteuergerät wird nicht codiert.

Die Batterie wieder anschließen und sämtliche Fahrzeugfunktionen mit angeschlossenem Anhänger oder einem geeigneten Prüfgerät überprüfen.

Die Einbauanleitung ist dem Kunden auszuhändigen!!!

Electrical Set for Trailer Connection

7-pin Part no. 15 04 07
13-pin Part no. 15 04 13

Hyundai Santa Fe manufactured 03.06 – 12.09



1150407/13 / 06.08.2018

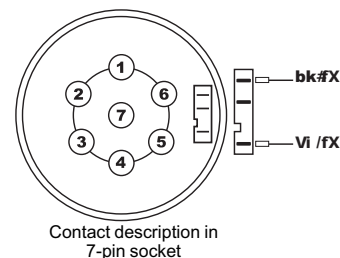
Packing list: 1 Cable set	1 Self-adhesive tape	1 Screws M5 x 10	10 Cable ties 100mm
1 Socket	1 Rubber cable bush	3 Screws M5 x 35	1 Quick connection
1 Socket retaining plate	1 Sheet metal screw	4 Nuts M5	(in 13-polar set)
1 Module UN-09	4 Spring washer	4 Cable ties 300mm	

Installation instruction

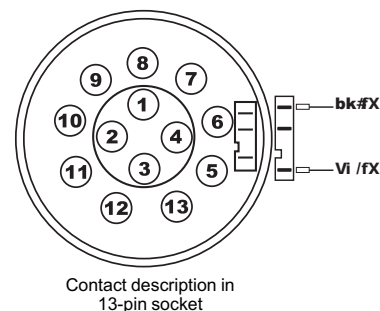
1. Disconnect the earth lead from the battery.
2. Remove the following interior covers and cladding: rear rack, rear belt lining, trunk plate with storage compartments, left and right side lining in the trunk, left threshold lining at the driver and rear seat, front body pillar (A) lining and bottom dashboard lining. Remove left and right rear composite lamp.
3. To route the wiring harness (plug connector), remove the plug on the left side of the flooring sheet in front of the ventilation grille and route the 7-pin (set 150407) and 12-pin (set 150413) wiring harness from the inside of the trunk through the bushing and fit the rubber cable bush accordingly.
4. The connection of the cable set proceeds as follows:
 - a) Route the end of the 7-pin (set 150407) and 12-pin (set 150413) cable sets through the opening in the holder of the socket.
 - b) Pull the provided rubber seal for the socket onto the wiring set terminal. (Apply appropriate antiadhesive agents!)
 - c) Plug in the prefabricated contact insert of the cable set into the socket and lock it in place:

Picture 1

Function	Contact description	Cable colour
Indicator left	1 (L)	black/white
Fog light	2 (54-G)	grey
Earth	3 (31)	brown
Indicator right	4 (R)	black/green
Tail light right	5 (58-R)	grey/red
Stop light	6 (54)	black/red
Tail light left	7 (58-L)	grey/black



Function	Contact description	Cable colour
Indicator left	1	black/white
Trailer fog light	2	grey
Earth	3	brown
Indicator right	4	black/green
Tail light right	5	grey/red
Stop light	6	black/red
Tail light left	7	grey/black
Reversing light	8	blue/red
Trailer current supply	9	red/blue 2,5mm ²
Charge line plus	10	yellow 2,5mm ²
Charge line earth	11	white/brown 2,5mm ²
Not assigned	12	
Earth (trailer)	13	white/brown 2,5mm ²



5. Fit the white 2x1 plug on the side of the socket on the micro switch. Attach the rubber gasket and the socket to the socket holder using the supplied screws and nuts.
 - a) Pay special attention to the right position of rubber retaining plate,
 - b) Put the cable set gently to avoid any folds and to secure it from possible wiping.
6. Route the end of the wiring harness marked **L** along the **left rear lamp** to the **4-P** vehicle body and disconnect the **4-P** vehicle body of the left rear lamp.
 - a) Connect the **4-P** socket of the **left rear lamp** in the vehicle with the matching counterpart of the wiring kit and lock.
 - b) Connect the other **4-P** socket of the wiring kit to the plug of the **left rear lamp** and lock. Reinstall the rear lamp.
 - c) Connect the provided module to the **14-P** of the wiring kit and lock in a proper location with a provided M5 x 10 screw and band clips. Take proper precautions to protect the module from humidity (danger of short circuit).
 - d) Connect the eye terminals of the **2 x brown** (and 13-P **white/brown 2.5 mm²**) wires to an appropriate **grounding point** (pillar D) (if necessary, drill a 3 mm hole and fix with a provided self-tapping screw; do not protect the drilled hole with anticorrosive agents).
7. Route the end of the wiring harness marked with **R** along the **right rear lamp** to the **4-P** body of the vehicle and disconnect the **4-P** body of the vehicle's right rear lamp.
 - a) Connect the **4-P** socket of the **right rear lamp** in the vehicle with the matching counterpart of the wiring kit and lock.
 - b) Connect the other **4-P** socket of the wiring kit to the plug of the **right rear lamp** and lock. Reinstall the rear lamp.

8. Connecting the rear fog lamp and the reversing lamp:

Route the available **2-P** housing of the cable set to the bumper. Remove the double lamp connector of the rear fog lamp and connect it to the corresponding plug in the cable set. Connect the remaining double connectors of the wiring harness to the rear fog lamp.

9. Connecting the reversing lamp connector (13 pins only):

Route the **blue/red** cable's flat plug of the cable set to the right rear composite lamp. Measure the operation of the reversing lamp with the voltage tester and tighten the quick-release coupling. Plug the **blue/red** cable's flat plug of the cable set to the quick coupler.

10. Vehicles without parking distance control (PDC)

Collets of **black/red** and **blue/red** wires of the wire set end loosely in the right side of the trunk lining (are not required; the ends of the wire set need to be insulated).

11. Vehicles equipped with a parking assistant (PDC) with the controller located at the left side over the inner wheel well

Lead the collets of **black/red** and **blue/red** wires of the wire set into the parking assistant control unit. Disconnect the cable with the reversing lamp function at the proper place. Remove the insulation from both ends at the length of approximately 5 mm. Connect the collet of **black/red** wire of the wire set to the wire with the insulation removed, leading to the connector of the parking assistant control unit (**PDC**). Connect the collet of **blue/red** wire of the wire set to the reversing lamp wire with the insulation removed.

12. Power supply module

- a) Power is provided directly from the battery.
- b) Route the **red** wire along the on-board wire harness on the left side towards the battery in the engine compartment. Route the wire through the bushing of the original cable bush of the vehicle and secure it with the available cable ties. Seal the bushing with silicone.
- c) Route the wire further towards the battery.
- d) Connect the red wire end of the single wire to the positive terminal of the battery.

13. Trailer power supply:

3-pin connector housing (red/blue, yellow, and white/brown cables) is provided for expanded socket functions. Put this part of cable set behind the trim. To expand socket functions it is necessary to order the following parts:

Function "current supply and earth"	part no. 99 07 99
Function "current supply, charge line and earth"	part no. 99 16 99

Remarks regarding trailer indicator operation:

Trailer indicator defect is signalled by a control light of the vehicle by increased flashing frequency!!

Fix all the leads with supplied band clips, assemble previously disassembled parts.

The electric set is not trouble-shootable and the deck network control is not coded.

Connect accumulator and check all vehicle functions with connected trailer or other suitable testing device.

Assembly instruction for the customer.