E i n b a u a n l e i t u n g

JAEGER

Elektro-Einbausatz für Anhängerkupplungen, 13-polig, 12 Volt, nach ISO 11446

Verwendbar für: **KIA CARNIVAL – 03/1999 bis 06/2006**

Artikel-Nummer: **21100511J**

Allgemeine Hinweise zu diesem Elektrosatz

- **Vor Beginn der Arbeiten unbedingt die Einbauanleitung komplett durchlesen. Nach Einbau des Elektrosatzes ist die Einbauanleitung dem Kunden bzw. dem Fahrzeugführer zwecks diverser Betriebsinformationen auszuhändigen.**
- **Der Einbau des Elektrosatzes sollte von einer Fachwerkstatt bzw. einer qualifizierten Person durchgeführt werden.** Bei unsachgemäßer Anwendung oder Veränderung des Elektrosatzes bzw. der darin befindlichen Bauteile erlischt jeder Anspruch auf Gewährleistung. Elektronische Geräte wie z.B. Blinkgeber, Anhängerblinküberwachung etc. sind vom Umtausch ausgeschlossen.
- Vor dem Herstellen einer Bohrung sicherstellen, daß ausreichende Bohrfreiheit vorhanden ist.
- **Beim Anbau der Steckdose ist darauf zu achten, daß -**

  die Anschlußleitungen nicht eingeklemmt werden!
  die Nebelschlußleuchtenabschaltung (Kontaktblech) nicht blockiert wird!
  die Dichtung am Leitungsaustritt aus der Steckdose auf dem Isolierschlauch sitzt!
- Die Leitungssätze sind so zu verlegen, daß keine Scheuerstellen entstehen können. Auf ausreichenden Abstand zu Hitzequellen (z.B. Abgasanlage) achten.
- **Für die Funktion der Anhängerblinküberwachung und des Anhängermoduls ist der Anschluß dieser Geräte an Dauerplus (Klemme 30), wie unter Punkt 3 beschrieben, unbedingt erforderlich!**
- Bei Bedarf können die Standardfunktionen der Anhängersteckdose (= Beleuchtungsfunktionen) um die Zusatzfunktion **Dauerplus** erweitert werden. Hierfür ist das bereits am Leitungssatz 13-adrig vormontierte Steckgehäuse 1-fach **(Leitung rot)** vorgesehen. Für die Erweiterung der Steckdosenfunktionen ist ein Leitungssatz erhältlich unter der ***JAEGER-Artikelnummer 22400001***.
- **Die Funktionsprüfung des eingebauten Elektrosatzes mit einem geeigneten Prüfgerät oder einem Anhänger durchführen.** Die Funktionsprüfung mit einem Prüfgerät ohne Lastwiderstände ist nicht möglich.
- Im Anhängerbetrieb wird der Ausfall eines Fahrtrichtungsanzeigers sowohl am Anhänger als auch am Zugfahrzeug durch Erlöschen der zusätzlichen Kontroll-Leuchte (C2) angezeigt. Beim Fahren ohne Anhänger kann und darf die zusätzliche Kontroll-Leuchte (C2) nach Einschalten der Fahrtrichtungsanzeiger bis zu dreimal mitblinken.
- Die Abschaltung der Nebelschlußleuchte am Zugfahrzeug erfolgt durch den in der 13-poligen Steckdose integrierten Unterbrecherkontakt unmittelbar beim Einsetzen des Anhängersteckers oder eines Adapters. Beim Abkuppeln eines Anhängers ggf. verwendete Adapter daher immer aus der Steckdose entnehmen.

Lieferumfang:

1 Steckdose 13-polig mit Nebelschlußleuchtenabschaltung
1 Gummidichtung für die Steckdose
1 Leitungssatz 13-adrig
1 Anschlußleitung braun
1 Leitungsbrücke blau/rot
1 Steckerbrücke 2-polig
1 Steckerbrücke 4-polig
1 Anschlußleitung rot/gelb mit Sicherungshalter
1 TFC-Modul (Anhängerblinküberwachung)
1 CC-Modul (Check-Control-Modul)

3 Schrauben M5 x 35
3 Blechschrauben
4 Zahnscheiben
3 Muttern M5
1 Durchführungstülle
1 Steckgehäuse 3-fach
1 Flachstecksicherung 10A
1 Deckel für Sicherungshalter
1 Kontroll-Leuchte C2
5 Kabelbinder 300 mm
15 Kabelbinder 100 mm

© JAEGER automotive GmbH ▪ Chromstraße 90 ▪ D-33415 Verl ▪ ☎ +49 (0) 5246-9210-0 ▪ 🗎 +49 (0) 5246-9210-20

1. Fahrzeugbatterie abklemmen

- **Sicherstellen**, daß durch das Abklemmen der Fahrzeugbatterie **kein Verlust** von gespeicherten Daten entsteht (z.B. bei Bordcomputer, Wegfahrsperre, Radio, Fehlerspeicher, etc.).
  Betriebsanleitung bzw. Herstellervorschriften beachten.

- Masse-Anschluß von der Fahrzeugbatterie trennen. Zur Vermeidung von Kurzschlüssen und aus Sicherheitsgründen darf der Einbau des Elektrosatzes nur bei abgeklemmter Fahrzeugbatterie durchgeführt werden.

2. Durchführung für Leitungssatz 13-adrig herstellen

- **Alle Modelle:**

  Verkleidung der Ladekante ausbauen, Kofferraum-Seitenverkleidung links und rechts lösen und vorziehen. Rechte Schlußleuchte ausbauen und Anschlußleitung herausziehen.

  Die Abdeckung der fahrzeugseitig vorhandenen Durchführung (im Bodenblech unterhalb der rechten Schlußleuchte) entfernen und die Durchführung auf **25 mm Ø** erweitern.

  Erweiterte Durchführung entgraten, mit Korrosionsschutzmittel behandeln und trocknen lassen.

- **Modelle bis 09/01:**

  Schaumstoffblock aus dem Karosserie-Hohlraum rechts unterhalb der rechten Schlußleuchte nehmen.

- **Modelle ab 10/01:**

  An geeigneter, ebener Stelle in der rechten Kofferraum-Seitenwand im Bereich der D-Säule eine Bohrung mit **25 mm Ø** anbringen (Durchführung zum Karosserie-Hohlraum).

  Bohrung entgraten, mit Korrosionsschutzmittel behandeln und trocknen lassen.

3. Leitungssatz 13-adrig und Steckdose montieren

- **Modelle bis 09/01:**

  Das Leitungssatzende 13-adrig mit Aderendhülsen durch den Karosserie-Hohlraum rechts und durch die unter Punkt 2 erweiterte Durchführung vom Kofferraum nach außen führen.

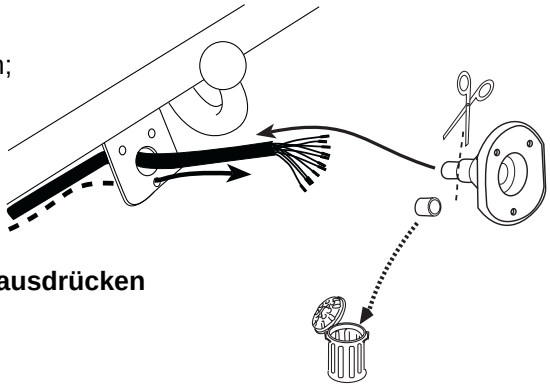
  → Die beiliegende Durchführungstülle wird nicht benötigt!

- **Fahrzeuge ab 10/01:**

  Das Leitungssatzende 13-adrig mit Aderendhülsen durch die unter Punkt 2 angebrachte Durchführung in den Karosserie-Hohlraum rechts und durch die unter Punkt 2 erweiterte Durchführung vom Kofferraum nach außen führen. Beiliegende Durchführungstülle auf das Leitungssatzende aufschieben.

- **Alle Modelle:**

  Leitungssatz weiter von hinten durch das Loch im Steckdosen-Halteblech der Anhängerkupplung verlegen; beiliegende Gummidichtung für die Steckdose auf das Leitungssatzende aufschieben.

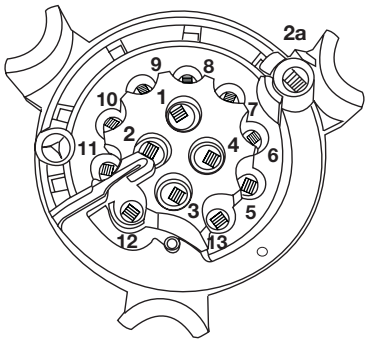


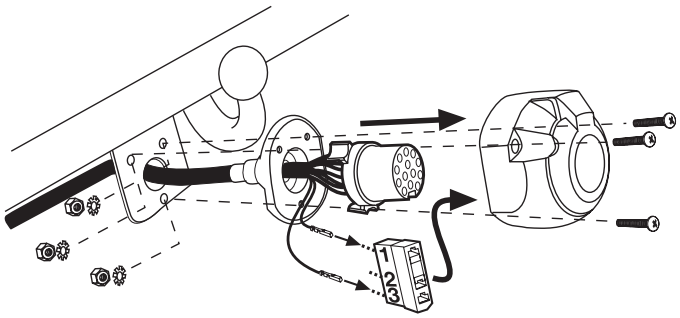
- **Kontakteinsatz aus der beiliegenden Steckdose herausdrücken und wie folgt anschließen:**

© JAEGER automotive GmbH ▪ Chromstraße 90 ▪ D-33415 Verl ▪ ☎ +49 (0) 5246-9210-0 ▪ 🗎 +49 (0) 5246-9210-20

Leitung	Kontakt-Nr.	Funktion
schwarz/weiß	**1**	**Fahrtrichtungsanzeiger links**
weiß	**2**	**Nebelschlußleuchte Anhänger**
braun	**3**	**Masse (für Kontakt 1 bis 8)**
schwarz/grün	**4**	**Fahrtrichtungsanzeiger rechts**
grau/rot	**5**	**Schlußleuchte rechts**
schwarz/rot	**6**	**Bremsleuchte**
grau/schwarz	**7**	**Schlußleuchte links**
blau/rot	**8**	**Rückfahrleuchte**
rot	**9**	**Stromversorgung Dauerplus**
nicht belegt!	**10**	**Ladeleitung für Anhängerbatterie**
nicht belegt!	**11**	**Masse (für Kontakt 10)**
nicht belegt!	**12**	**Steuerleitung Anhängerkennung**
rot/braun	**13**	**Masse (für Kontakt 9)**
schwarz	**2a**	**Nebelschlußleuchte Zugfahrzeug**

- So montierten Kontakteinsatz wieder in das Steckdosen-Gehäuse einsetzen.





- Die Steckhülsen der Leitungen **grün** und **grün/weiß** in die **Kammern 1** und **3** des beiliegenden Steckgehäuses 3-fach stecken und verrasten. So montiertes Steckgehäuse 3-fach auf den Mikroschalter im Steckdosen-Gehäuse stecken.

- Gummidichtung an die Steckdose schieben und Steckdose mit den beiliegenden Schrauben, Zahnscheiben und Muttern am Steckdosen-Halteblech der Anhängerkupplung befestigen.

- **<u>Modelle bis 09/01:</u>**

  Die auf dem Leitungssatz montierte Durchführungstülle positionieren und in das Durchführungsloch im Bodenblech einsetzen.

- **<u>Modelle ab 10/01:</u>**

  Die auf dem Leitungssatz montierte Durchführungstülle positionieren und in die unter Punkt 2 angebrachte Bohrung in der rechten Kofferraum-Seitenwand einsetzen. Die auf den Leitungssatz aufgeschobene 2. Durchführungstülle in das Durchführungsloch im Bodenblech einsetzen.

- **<u>Alle Modelle:</u>**

  Das mit einem **R** gekennzeichnete Leitungssatzende am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zum Einbauplatz der **rechten Schlußleuchte** verlegen.

  Die fahrzeugseitige Steckverbindung 6-fach der rechten Schlußleuchte auftrennen und mit den passenden Gegenstücken des Leitungssatzes zusammenstecken und verrasten.

  Rechte Schlußleuchte wieder einbauen.

  Die verbleibenden, mit einem **L** gekennzeichneten Leitungssatzenden am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zur **linken Kofferraumseite** verlegen.

© JAEGER automotive GmbH ▪ Chromstraße 90 ▪ D-33415 Verl ▪ ☎ +49 (0) 5246-9210-0 ▪ 🗎 +49 (0) 5246-9210-20

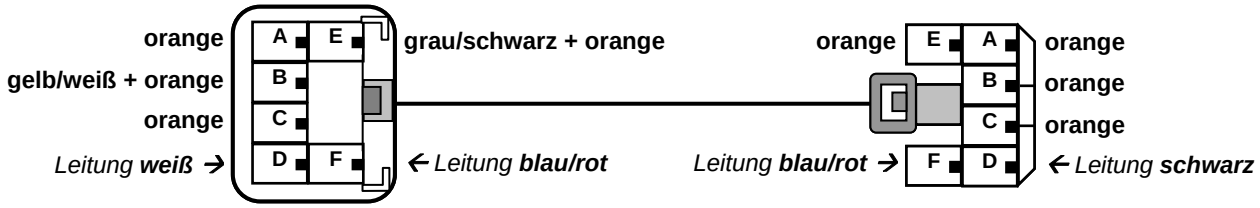
- **<u>Alle Modelle bis 09/01 sowie Fahrzeuge ab Modelljahr 2003:</u>**

  Den **Flachstecker** der **Leitung weiß** des Leitungssatzes in die freie **Kammer D** des Flachsteckergehäuses 6-fach stecken und verrasten. (Siehe Abb. unten, Gehäuse ist bereits am Leitungssatz vormontiert!)

  Die **Steckhülse** der **Leitung schwarz** des Leitungssatzes in die freie **Kammer D** des Steckhülsengehäuses 6-fach stecken und verrasten. (Siehe Abb. unten, Gehäuse ist bereits am Leitungssatz vormontiert!)

  Beiliegende Leitungsbrücke **blau/rot** in die freien **Kammern F** des Flachstecker- bzw. des Steckhülsengehäuses 6-fach stecken und verrasten. (Siehe Abb.unten, Gehäuse ist bereits am Leitungssatz vormontiert!)

  Alle Leitungen zwischen den Gehäusen mit beiliegendem Kabelbinder fixieren.



Flachsteckergehäuse 6-fach,
Ansicht von Leitungsseite!

Steckhülsengehäuse 6-fach,
Ansicht von Leitungsseite!

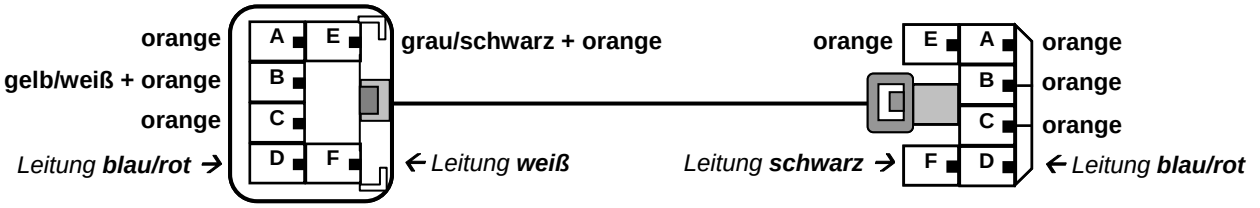
- **<u>Alle Modelle ab 10/01 bis Ende Modelljahr 2002:</u>**

  Den **Flachstecker** der **Leitung weiß** des Leitungssatzes in die freie **Kammer F** des Flachsteckergehäuses 6-fach stecken und verrasten. (Siehe Abb. auf Seite 4, Gehäuse ist bereits am Leitungssatz vormontiert!)

  Die **Steckhülse** der **Leitung schwarz** des Leitungssatzes in die freie **Kammer F** des Steckhülsengehäuses 6-fach stecken und verrasten. (Siehe Abb. auf Seite 4, Gehäuse ist bereits am Leitungssatz vormontiert!)

  Beiliegende Leitungsbrücke **blau/rot** in die freien **Kammern D** des Flachstecker- bzw. des Steckhülsengehäuses 6-fach stecken und verrasten. (Siehe Abb. unten, Gehäuse ist bereits am Leitungssatz vormontiert!)

  Alle Leitungen zwischen den Gehäusen mit beiliegendem Kabelbinder fixieren.



Flachsteckergehäuse 6-fach,
Ansicht von Leitungsseite!

Steckhülsengehäuse 6-fach,
Ansicht von Leitungsseite!

- **<u>Alle Modelle:</u>**

  Im Karosserie-Hohlraum links (unterhalb der linken Schlußleuchte) befindet sich eine Steckverbindung 6-fach mit den Beleuchtungsfunktionen für die linke Schlußleuchte.

  Diese fahrzeugseitige Steckverbindung 6-fach aus dem Karosserie-Hohlraum herausnehmen, auftrennen und mit den passenden Gegenstücken des Leitungssatzes zusammenstecken und verrasten.

© JAEGER automotive GmbH ▪ Chromstraße 90 ▪ D-33415 Verl ▪ ☎ +49 (0) 5246-9210-0 ▪ 🗎 +49 (0) 5246-9210-20

- Den Kabelschuh mit den Leitungen **rot/braun** und **braun** an den fahrzeugseitigen Massepunkt an der linken Kofferraumseite anschließen.

- Das Steckgehäuse 1-fach der Leitung **rot** ist für eine Erweiterung der Steckdosenfunktionen vorgesehen (Dauerplus, siehe Hinweis Seite 1). Dieser Teil des Leitungssatzes endet an der linken Kofferraumseite.

- **Modelle mit Einparkhilfe:**

  Die Leitungen **grün** und **grün/weiß** des Leitungssatzes zum Steuergerät der Einparkhilfe an der linken Kofferraumseite verlegen. Beide Leitungsenden ca. 5 mm abisolieren.

  Die fahrzeugseitige Leitung **rot/grün** (Signal Rückfahrleuchte, geht auf **Kammer-Nr. 14** vom Anschluß-gehäuse 14-fach → Steuergerät Einparkhilfe) an gut zugänglicher Stelle durchtrennen und beide Leitungsenden ca. 5 mm abisolieren.

  Das vom Steuergerät der Einparkhilfe kommende Leitungsende **rot/grün** mit der Leitung **grün** des Leitungssatzes verlöten. Lötstelle sorgfältig isolieren.

  Das verbleibende fahrzeugseitige Leitungsende **rot/grün** mit der Leitung **grün/weiß** des Leitungssatzes verlöten. Lötstelle sorgfältig isolieren.

  *→ Bei Fahrzeugen ohne Einparkhilfe werden die Leitungen **grün** und **grün/weiß** des Leitungssatzes **nicht benötigt**! Leitungen am fahrzeugseitigen Leitungsstrang fixieren!*

- Beiliegende Module **(TFC-Modul - Anhängerblinküberwachung** und **CC-Modul - Check-Control)** auf die Steckgehäuse 8-fach und 10-fach des Leitungssatzes stecken, verrasten und mit beiliegenden Blechschrauben an geeigneter Stelle hinter der linken Kofferraum-Seitenverkleidung befestigen.

- Das verbleibende Leitungssatzende (Leitungen **rot/gelb** und **grau/blau**) an der linken Fahrzeugseite entlang nach vorne in den Fußraum Fahrerseite verlegen.

- Die Steckhülse der Leitung **rot/gelb** in die noch freie Kammer des beiliegenden Sicherungshalters (mit Anschlußleitung) stecken und verrasten. Sekundärverriegelung des Sicherungshalters schließen, beiliegende Flachstecksicherung 10A einsetzen und beiliegenden Deckel auf den Sicherungshalter stecken.

- Die vom Sicherungshalter abgehende Leitung **rot/gelb** mit Flachstecker und Steckhülse (Leitungsbrücke) zum **Bremsleuchtenschalter** verlegen.

- **Modelle mit 2-poligem Anschlußstecker am Bremsleuchtenschalter:**

  Den Flachstecker und die Steckhülse der Anschlußleitung **rot/gelb** mit Sicherungshalter in die noch freien Kammern der beiliegenden Steckerbrücke 2-polig stecken und verrasten.

  → Beiliegende Steckerbrücke 4-polig wird in diesem Fall nicht benötigt!

- **Modelle mit 4-poligem Anschlußstecker am Bremsleuchtenschalter:**

  Den Flachstecker und die Steckhülse der Anschlußleitung **rot/gelb** mit Sicherungshalter in die noch freien Kammern der beiliegenden Steckerbrücke 4-polig stecken und verrasten.

  → Beiliegende Steckerbrücke 2-polig wird in diesem Fall nicht benötigt!

- **Alle Modelle:**

  Fahrzeugseitigen Anschlußstecker 2- bzw. 4-polig vom Bremsleuchtenschalter abziehen und mit dem passenden Gegenstück der zuvor montierten Steckerbrücke zusammenstecken und verrasten.

  Verbleibendes Steckgehäuse 2- bzw. 4-polig der Steckerbrücke auf den Bremsleuchtenschalter stecken und verrasten.

  Den Sicherungshalter im Bereich der Zentralelektrik mit beiliegenden Kabelbindern befestigen.

© JAEGER automotive GmbH ▪ Chromstraße 90 ▪ D-33415 Verl ▪ ☎ +49 (0) 5246-9210-0 ▪ 🗎 +49 (0) 5246-9210-20

4. Zusätzliche Kontroll-Leuchte montieren

- An geeigneter Stelle im Sichtbereich des Fahrers ein Loch mit **10 mm Ø** für die C2-Kontroll-Leuchte bohren.

- Die am Leitungssatz 13-adrig verbleibende Leitung **grau/blau** vom Fußraum Fahrerseite zum Einbauplatz der C2-Kontroll-Leuchte verlegen.

- Die isolierten Steckhülsen der Leitung **grau/blau** und der beiliegenden Anschlußleitung **braun** von hinten durch die angebrachte Einbauöffnung führen, Steckhülsen auf die Leuchtenfassung der beiliegenden C2-Kontroll-Leuchte stecken und diese in der Einbauöffnung verrasten.

- Mit dem verbleibenden Leitungsende der Anschlußleitung **braun** Masseverbindung herstellen. (Ggf. beiliegende Blechschraube und Zahnscheibe zum Anschluß verwenden!)

5. Funktionsprüfung und Endmontage

- Fahrzeugbatterie wieder anklemmen.

  Die einzelnen Funktionen der Steckdose bzw. des Elektrosatzes sowie die Funktionen der Fahrzeugbeleuchtung überprüfen.

- Alle Leitungsstränge des Einbausatzes befestigen - vorhandene Kabelhalterungen nutzen oder beiliegende Kabelbinder verwenden. Alle demontierten Verkleidungen und Teile wieder einbauen.

© JAEGER automotive GmbH ▪ Chromstraße 90 ▪ D-33415 Verl ▪ ☎ +49 (0) 5246-9210-0 ▪ 🗎 +49 (0) 5246-9210-20