

Elektro-Einbausatz für Anhängerkupplungen, 7-polig, 12 Volt, nach ISO 1724

Verwendbar für: **LAND ROVER FREELANDER 03/98-10/06**

Artikel-Nummer: **12190100J**

## 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. Ferner sind alle Leitungssätze so zu verlegen, daß keine Scheuerstellen entstehen können. Auf ausreichenden Abstand zu Hitzequellen (z.B. Abgasanlage) achten.
- **Beim Anbau der Steckdose ist darauf zu achten, daß -**  
die Anschlußleitungen nicht eingeklemmt werden!  
die Nebelschlußlichtabschaltung (Kontaktblech) nicht blockiert wird!  
die Dichtung am Leitungsaustritt aus der Steckdose auf dem Isolierschlauch sitzt!
- Im Anhängerbetrieb wird der Ausfall eines Fahrtrichtungsanzeigers sowohl am Anhänger als auch am Zugfahrzeug durch Erlöschen der zusätzlichen Kontroll-Leuchte (C2) angezeigt. **Diese Kontrollleuchte ist bereits fahrzeugeitig vorhanden!** Beim Fahren ohne Anhänger kann und darf die zusätzliche Kontroll-Leuchte (C2) nach Einschalten der Fahrtrichtungsanzeiger bis zu dreimal mitblinken.
- **Die Funktionsprüfung des eingebauten Elektrosatzes mit einem geeigneten Prüfgerät oder einem Anhänger durchführen.** Die Funktionsprüfung mit einem Prüfgerät ohne Lastwiderstände ist nicht möglich.
- Die Abschaltung der Nebelschlußleuchte am Zugfahrzeug erfolgt durch den in der 7-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 7-polig mit Nebelschlußlichtabschaltung	3 Schrauben M5 x 35
1 Gummidichtung für die Steckdose	3 Zahnscheiben
1 Blinkrelais 2+1 (6) x 21W, 12 Volt	3 Muttern M5
1 Leitungssatz 8-adrig	2 Flachstecker
2 Flachsteckergehäuse 1-fach	1 Durchführungstülle
3 Kabelbinder 450 mm	5 Kabelbinder 100 mm

## 1. Fahrzeugbatterie abklemmen

- **Sicherstellen**, daß durch das Abklemmen der Fahrzeugbatterie **kein Verlust** von gespeicherten Daten entsteht (z.B. bei Bordcomputer, Wegfahrsperr, 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. Leitungssatz 8-adrig und Steckdose montieren

- Verkleidung der Ladekante ausbauen. Rechte Kofferraum-Seitenverkleidung lösen und vorziehen. Kofferraum-Bodenteppich hinten rechts hochklappen.
- Die Abdeckung der fahrzeugseitig vorhandenen Durchführung für den Leitungsstrang zur Anhänger-Steckdose entfernen. (Die Durchführung befindet sich im Kofferraumboden hinten rechts neben der Durchführung für den fahrzeugseitigen Leitungsstrang!)
- Beiliegende Durchführungstülle auf das Leitungssatzende 8-adrig mit Aderendhülsen aufschieben, ggf. geeignetes Gleitmittel verwenden.
- Leitungssatzende 8-adrig durch die fahrzeugseitige Durchführung vom Kofferraum nach außen führen und 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 herausnehmen.

Den Kontakteinsatz der Anhänger-Steckdose wie folgt anschließen:

Leitung	Kontakt-Nr.	Funktion
schwarz/weiß	1/L	Fahrtrichtungsanzeiger links
weiß	2/54g	Nebelschlußleuchte Anhänger
braun	3/31	Masse
schwarz/grün	4/R	Fahrtrichtungsanzeiger rechts
grau/rot	5/58R	Schlußlicht rechts
schwarz/rot	6/54	Bremslicht
grau/schwarz	7/58L	Schlußlicht links
schwarz	Zusatzkontakt	Nebelschlußleuchte Zugfahrzeug

- Kontakteinsatz wieder in das Steckdosen-Gehäuse eindrücken, Gummidichtung an die Steckdose schieben und Steckdose mit den beiliegenden Schrauben, Zahnscheiben und Muttern am Steckdosen-Halteblech der Anhängerkupplung befestigen.
- Die auf den Leitungssatz aufgeschobene Durchführungstülle positionieren und in das Durchführungsloch zum Kofferraum einsetzen.
- Den Leitungssatz außen mit beiliegenden Kabelbindern (450 mm lang) am Querträger der Anhängerkupplung fachgerecht befestigen.

- 
- An der **rechten Kofferraumseite** (in der Nähe der fahrzeugseitigen Durchführung für den Leitungsstrang zur Anhänger-Steckdose) befindet sich ein **Steckgehäuse 8-fach** mit den **Beleuchtungsfunktionen** für die Anhänger-Steckdose.

Das lose aufgesteckte Gegenstück von diesem Steckgehäuse 8-fach abziehen (wird nicht mehr benötigt) und das Steckgehäuse 8-fach mit dem passenden Gegenstück des Leitungssatzes zusammenstecken und verrasten.

- 
- Steckgehäuse 1-fach (Leitungen **schwarz** / Doppelanschlag) des Leitungssatzes zum fahrzeugseitigen Leitungsstrang der **rechten Nebelschluß-** und **Rückfahrleuchteneinheit** verlegen. (→ Verläuft an der rechten Kofferraumseite!)
  - Die Isolierung dieses fahrzeugseitigen Leitungsstranges an gut zugänglicher Stelle teilweise entfernen und die Leitung mit der Funktion **Nebelschlußleuchte rechts** durchtrennen.
  - Das **zur rechten Nebelschlußleuchte** führende Leitungsende ca. 5 mm abisolieren, beiliegenden Flachstecker ancrimpen und in beiliegendes Flachsteckergehäuse 1-fach stecken und verrasten.  
Das verbleibende Ende der durchtrennten fahrzeugseitigen Leitung mit Isolierband umwickeln. Dieses Leitungsende wird nicht mehr benötigt und endet lose.
  - So montiertes Steckgehäuse 1-fach mit dem passenden Gegenstück der Leitungen **schwarz** des Leitungssatzes zusammenstecken.

- Verbleibendes Steckgehäuse 1-fach des Leitungssatzes (Leitung **schwarz**) zum fahrzeugseitigen Leitungsstrang der **linken Nebelschluß-** und **Rückfahrleuchteinheit** verlegen.  
(→ Verläuft an der Ladekante!)
- Die Isolierung dieses fahrzeugseitigen Leitungsstranges an gut zugänglicher Stelle (unweit der rechten Kofferraumseite) teilweise entfernen und die Leitung mit der Funktion **Nebelschlußleuchte links** durchtrennen.
- Das **zur linken Nebelschlußleuchte** führende Leitungsende ca. 5 mm abisolieren, beiliegendes Flachstecker ancrimpen und in beiliegendes Flachsteckergehäuse 1-fach stecken und verrasten.  
Das verbleibende Ende der durchtrennten fahrzeugseitigen Leitung mit Isolierband umwickeln.  
Dieses Leitungsende wird nicht mehr benötigt und endet lose.
- So montiertes Steckgehäuse 1-fach mit dem passenden Gegenstück der Leitung **schwarz** des Leitungssatzes zusammenstecken.

### 3. Blinkrelais für Anhängerbetrieb montieren

- Fahrzeugseitig vorhandenes Blinkrelais (→ in der Zentralelektrik Fußraum Fahrerseite) gegen das beiliegende Blinkrelais für Anhängerbetrieb austauschen.

#### HINWEIS:

**Die zusätzliche Kontrolleuchte für die Fahrrichtungsanzeiger des Anhängers (C2) sowie die dafür notwendige Verkabelung ist bereits fahrzeugseitig vorhanden!**

### 4. 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 und/oder beiliegende Kabelbinder verwenden. Alle demontierten Verkleidungen und Teile wieder einbauen.