

## Einbauanleitung zu Elektro-Einbausatz 749189

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

### ROVER DEFENDER – alle Modelle ab 09/98

- Inhalt:**
- 1 Steckdosen-Gehäuse mit Abschaltkontakt für Nebelschlußlicht,
  - 1 Leitungssatz 11-adrig mit vormontiertem Steckdoseneinsatz,
  - 3 Schrauben M5 x 30,
  - 3 Muttern M5, selbstsichernd,
  - 1 Blechschraube 4,8 x 16,
  - 4 Kabelbinder 140 mm lang,
  - 4 Kabelbinder 450 mm lang.

#### HINWEIS:

***Die Einbauanleitung ist dem Kunden auszuhändigen!***

### Durchzuführende Arbeiten, allgemein:

1. Masse-Leitung von der Batterie trennen.
2. Leitungssatz 11-adrig und Steckdose montieren.
3. Funktionsprüfung.

### 1. Masse-Leitung von der Batterie trennen

Zur Vermeidung von Kurzschlüssen während der Montage und aus Sicherheitsgründen ist die Masse-Leitung unbedingt vor Beginn der Arbeiten von der Batterie zu trennen **(Brandgefahr)!!**

***Achtung: Bordcomputer / Wegfahrsperre!***

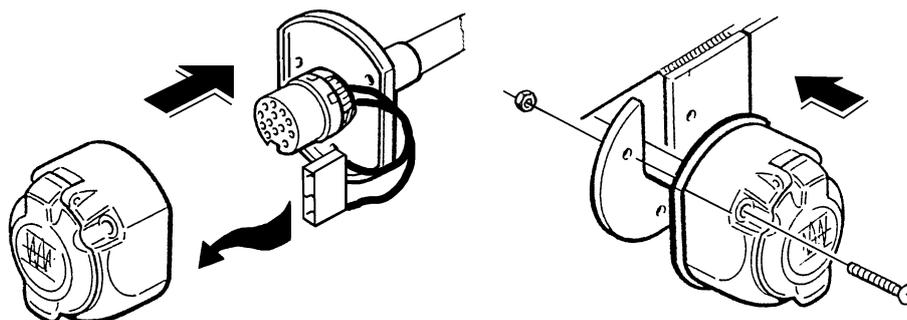
***Durch das Abklemmen der Batterie können gespeicherte Daten verloren gehen!  
Herstellervorschriften beachten!!***

## 2. Leitungssatz 11-adrig und Steckdose montieren

Den hinteren Spritzschutz im linken und rechten Hinterrad-Kasten ausbauen.  
(Jeweils mit zwei Schrauben befestigt)

Den Leitungssatz 11-adrig mit vormontiertem Steckdoseneinsatz von hinten durch das Loch im Halteblech für die Steckdose führen.

Die Steckdose wie folgt mit beiliegenden Schrauben und Muttern auf dem Halteblech montieren:



### **ACHTUNG!**

- a) Bei der Montage der Steckdose ist besonders darauf zu achten, daß die Anschlußleitungen des 3-fachen Steckgehäuses (grün) **nicht eingeklemmt** und somit **beschädigt** werden!!
- b) Auf **ordnungsgemäßen Sitz der Dichtungselemente** achten! Speziell die Dichtung am Leitungsausstritt aus der Steckdose muß auf dem Isolierschlauch sitzen, nicht nur auf den Einzel-Adern!
- c) Leitungssatz so verlegen, daß **keine Scheuerstellen** entstehen können!
- d) Leitungssatz **nicht in der Nähe der Auspuffanlage** verlegen!!

Die Steckdose ist wie folgt belegt:

Leitung	Kontakt-Nr.	Funktion
schwarz/weiß	1	Fahrtrichtungsanzeiger, links
grau	2	Nebelschlußleuchte
braun	3	Masse (für Kontakt-Nr. 1 bis 8)
schwarz/grün	4	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts
grau/rot	5	Rechte Schlußleuchte
schwarz/rot	6	Bremsleuchten
grau/schwarz	7	Linke Schlußleuchte
blau/rot	8	Rückfahrleuchte
rot	9	Stromversorgung (Dauerplus)
nicht belegt	10	Ladeleitung Plus für Batterie im Anhänger
nicht belegt	11	Masse (für Kontakt-Nr. 10)
nicht belegt	12	Steuerleitung Anhängererkennung
braun	13	Masse (für Kontakt-Nr. 9)

Die mit einem **R** gekennzeichneten Leitungssatzenden in den rechten Hinterrad-Kasten verlegen.

Fahrzeugseitig vorhandenes **Steckgehäuse 9-fach** mit den elektrischen Funktionen für die Anhänger-Steckdose (**werkseitige Vorbereitung**) mit dem passenden Gegenstück des Leitungssatzes zusammenstecken und verrasten.

Den Kabelschuh der Leitung **braun** an einen geeigneten **Massepunkt** anschließen.  
(Ggf. beiliegende Blechschraube verwenden)

---

Verbleibendes Leitungssatzende (gekennzeichnet mit **L**) in den linken Hinterrad-Kasten verlegen.

Die Isolierung des fahrzeugseitigen Leitungsstranges an geeigneter Stelle entfernen und die Leitung mit der Funktion **Nebelschlußleuchte** durchtrennen.

Das Leitungsende, das **zur Nebelschlußleuchte** führt, **ca. 5 mm** abisolieren.  
Abisoliertes Leitungsende in den Crimpverbinder der Leitung **grau/weiß** des Leitungssatzes stecken und mit einer Crimpzange verpressen.

Den Crimpverbinder vorsichtig mit einer weichen Flamme oder einem Heißluftgebläse erwärmen, bis die Isolierhülle schrumpft und der Kleber an den Enden austritt.

Das verbleibende Ende der durchtrennten fahrzeugseitigen Leitung mit Isolierband umwickeln und zurückbinden, dieses Leitungsende wird nicht mehr benötigt.

### 3. Funktionsprüfung

Masse-Leitung wieder an die Batterie anschließen.

Alle Funktionen mit einem geeigneten Prüfgerät prüfen.

#### **Wichtige Funktionshinweise:**

*Die **zusätzliche Kontrollleuchte** für die Fahrtrichtungsanzeiger am Anhänger (C2) und die dazugehörige Verkabelung sind bereits **fahrzeugseitig vorhanden**.*

#### **Stromversorgung/Dauerplus**

*Die Leitung **rot** (2,5 mm<sup>2</sup>, Kontakt-Nr. 9 der Steckdose) übernimmt die Stromversorgung des Anhängers. Dabei erfolgt keine Überwachung der Fahrzeugbatterie!!*

Alle Leitungsstränge des Einbausatzes entlang der fahrzeugseitigen Leitungsstränge verlegen, mit beiliegenden Kabelbindern fixieren und/oder in die vorhandenen Kabelhalterungen einlegen!

Alle Verkleidungen und demontierten Teile wieder einbauen.

## Mounting instructions for electrical wiring kit 749189

Electrical wiring kit for trailer towbar, 13-pin, 12 Volt, according ISO 11446

### ROVER DEFENDER – all models since 09/98

<b>Content:</b>	1	Trailer socket housing with cut-off contact for rear fog light
	1	Wire set 11-core with preassembled trailer socket contact insert
	3	Screws M5 x 30
	3	Nuts M5, self locking
	1	Self-tapping screw 4.8 x 16
	4	Cable straps 140 mm long
	4	Cable straps 450 mm long

#### **REMARK:**

***This mounting instruction has to be given to the customer!***

### General works to be done:

1. Disconnect ground wire (-) from vehicle's battery
2. Install wire set 11-core and trailer socket
3. Check all functions

### 1. Disconnect ground wire (-) from vehicle's battery

To avoid electrical shorts while installing the e-kit and due to safety reasons the ground wire has to be disconnected from the vehicle's battery before starting any other work (**fire danger!**)

**Caution: Board computer / Immobilizer / Audio systems!**

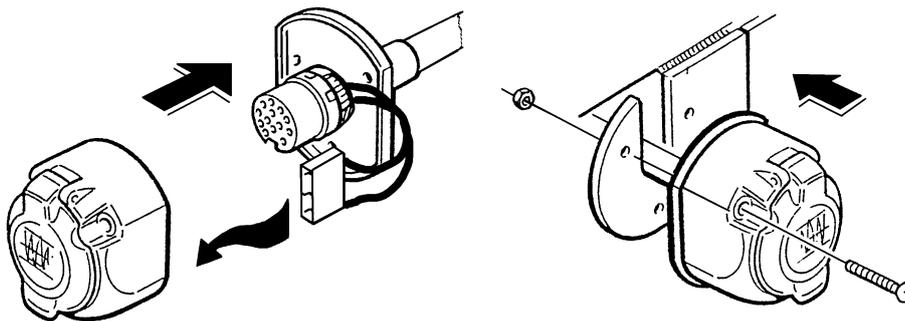
***When disconnecting the battery from the car, stored data may get lost!  
Follow manufacturers specifications!***

## 2. Install wire set 11-core and trailer socket

Dismount the mudguards within the left and right rear wheelhouses.  
(Both parts are fixed with two screws each)

Put the 11-core wire set with the preassembled contact insert through the hole in the trailer socket bracket from behind.

Mount the contact insert and the trailer socket housing to the trailer socket bracket with enclosed screws and nuts as shown below:



### **WARNING!**

- While mounting the trailer socket, none of the wires may get damaged by **trapping** or **squeezing** them **between the socket housing and the bracket** - especially not the two wires which are routed to the green 3-pin connector housing!
- Take care of a **proper positioning** of the **sealing components!** Especially the rubber seal at the cable exit of the trailer socket has to be positioned **on the black insulation tube and not just on the single wires!**
- Route the wire set in a way that **no chafe marks** can occur!
- Do **not** route the wire set **near the exhaust system!**

The contact insert in the trailer socket is occupied as follows:

Wire/colour	Contact	Function
black/white	1	Direction indicator, left side
grey	2	Rear fog light
brown	3	Ground signal for contacts 1 to 8
black/green	4	Direction indicator, right side
grey/red	5	Park light, right side
black/red	6	Brake lights
grey/black	7	Park light, left side
blue/red	8	Reversing light
red	9	Permanent power supply
not used	10	Charge wire for battery in trailer
not used	11	Ground signal for contact 10
not used	12	Signal wire for trailer detection
brown	13	Ground signal for contact 9

Route the wire ends marked with **R** into the right rear wheelhouse of the vehicle.

Connect and latch the **9-pin connector** housing with the electrical functions for a trailer (plant-installed **trailer preparation plug**) to the **matching counterpart** of this e-kit.

Mount the ring terminal of the **brown wire** to a proper **ground point** at the vehicle's body.  
(Use enclosed self-tapping screw if needed)

---

Route the remaining wire end marked with **L** into the left rear wheelhouse of the vehicle.

Remove the insulation of the vehicle's wiring harness on a suitable place and find out the wire with the function rear fog light. Cut through this wire and remove 5 mm of the wire insulation of the wire end, which leads to the rear fog light.

This wire end stripped before (which leads to the vehicle's rear fog light) must be connected and crimped to the **grey-white** wire end of this e-kit by using a suitable crimp tool.

After crimping, heat up the crimp connector carefully with a hot-air gun and shrink it until some glue comes out of both connector ends.

The remaining wire end of the vehicle's harness (cut through before) has to be insulated with tape. This is not needed any longer.

---

### 3. Check all functions

Reconnect the ground wire back to the vehicle's battery.

Check all trailer light functions with a trailer or a suitable checking device, which has 21-Watt glow bulbs installed.

#### **Important function hints:**

*The **additional trailer control lamp (C2)** for observation of the trailer's direction indicators already exists in the instrument panel (factory installed).*

#### **Permanent power supply**

*The red wire (2.5 mm<sup>2</sup>, contact 9 in the trailer socket) is used for the power supply of the trailer if needed. **There is no discharge observation of the vehicle's battery!***

Fix all wires of the e-kit along the existing wiring harness with enclosed cable straps!

Reinstall all removed parts and trims back to the car.