

## **Kamerainterface**

### **RL-LR10-TF**

# **Rückfahrkameraeingang und TV-Freischaltung passend für Landrover Touch-Screen Navigationssysteme Modelljahr 2010-2011**

**Nur für Fahrzeuge OHNE Werks-Rückfahrkamera**

## Inhaltsverzeichnis

### 1. Vor der Installation

- 1.1. Lieferumfang
- 1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör
- 1.3. Einstellen der Dip Schalter der CAN-Box TV-400/500
- 1.4. Pin-Belegungen

### 2. Anschluss Schema

### 3. Installation

- 3.1. Verbindungen CAN-Box, Kabelsatz und Radiomodul
- 3.2. Verbindung zur Rückfahrkamera

### 4. Aktivierung der TV-Freischaltungsfunktion

### 5. Technische Daten

### 6. Technischer Support

## Rechtlicher Hinweis

Der Fahrer darf weder direkt noch indirekt durch bewegte Bilder während der Fahrt abgelenkt werden. In den meisten Ländern/Staaten ist dieses gesetzlich verboten. Wir schließen daher jede Haftung für Sach- und Personenschäden aus, die mittelbar sowie unmittelbar durch den Einbau sowie Betrieb dieses Produkts verursacht wurden. Dieses Produkt ist, neben dem Betrieb im Stand, lediglich gedacht zur Darstellung stehender Menüs (z.B. MP3 Menü von DVD-Playern) oder Bilder der Rückfahrkamera während der Fahrt.

Veränderungen/Updates der Fahrzeugsoftware können die Funktionsfähigkeit des Interface beeinträchtigen. Softwareupdates für unsere Interfaces werden Kunden bis zu einem Jahr nach Erwerb des Interface kostenlos gewährt. Zum Update muss das Interface frei eingeschickt werden. Kosten für Ein- und Ausbau werden nicht erstattet.

## 1. Vor der Installation

Vor der Installation sollte dieses Manual durchgelesen werden. Für die Installation sind Fachkenntnisse notwendig. Der Installationsort muss so gewählt werden, dass die Produkte weder Feuchtigkeit noch Hitze ausgesetzt sind.

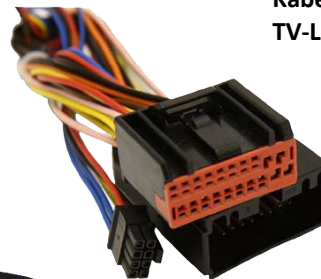
### 1.1. Lieferumfang

*SW-Stand und HW-Stand der Interface-Box notieren. Manual aufbewahren für Support-Zwecke!*

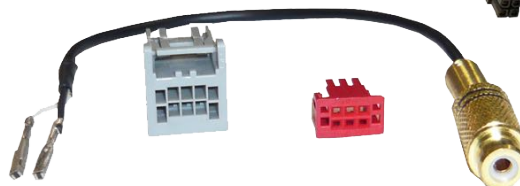
**CAN-Box TV-400/500**  
HW \_\_\_\_\_ SW \_\_\_\_\_



**Kabelsatz  
TV-LR**



**Adapter  
CAB-LR10-R**



### 1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

#### Voraussetzungen

*Fahrzeug* Range Rover (Vogue) L322 (2010-2012), Range Rover Sport L320 (2010-2011), Discovery4 L319 (2010-2011)

*Navigation* Touch-Screen Navigation Version 2

#### Einschränkungen

*After-Market Rückfahrkamera* Nur NTSC-Kameras kompatibel.

## 1.3. Einstellen der Dip-Schalter der CAN-Box TV-400/500

### TV-400

Alle Fahrzeuge

Dip 1 ON, Dip 2 ON, Dip 3 ON



**Hinweis:** Bei Dip1 auf ON wird der Werks-Rückfahrkamera-Eingang kodiert, der sich am 6-Pin Steckeranschluss des Werks-Monitors befindet. Wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist, schaltet die Navigation automatisch auf diesen Eingang um. Bei Fahrzeugen mit Werks-Rückfahrkamera ebenfalls Dip 1 auf ON stellen.

### TV-500

Fahrzeug/ Navigation	Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Dip 5	Dip 6
TV-Frei permanent	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
TV-Frei selektiv*	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON

\* Mit Dip 1 auf OFF dient die lose grüne Leitung zur Aktivierung der TV-Freischaltungs-funktion.

**Hinweis:** Funktionen der Dip-Schalter der TV-500

Dip 1 – TV-Frei-Aktivierung

Dip 2 – Rückfahrkamera vorhanden

Dip 3 – TV Icon-Simulation

Dip 4 – keine Funktion

Dip 5 – Abschlusswiderstand CAN-Bus

Dip 6 – Abschlusswiderstand CAN-Bus

Bei Dip 2 auf ON wird der Werks-Rückfahrkamera-Eingang kodiert, der sich am 6-Pin Steckeranschluss des Werks-Monitors befindet. Wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist, schaltet die Navigation automatisch auf diesen Eingang um. Bei Fahrzeugen mit Werks-Rückfahrkamera ebenfalls Dip 2 auf ON stellen.

## 1.4. Pin-Belegungen

### Pin-Belegung Fahrzeugstecker Range Rover Vogue

Kabelfarben	Anschluss/Belegung
● o Gelb/Weiß	CAN-HIGH Pin 9
● ● Gelb/Blau	CAN-LOW Pin 10

### Pin-Belegung Fahrzeugstecker Sport & Discovery

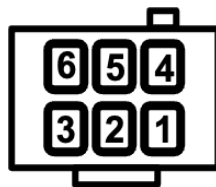
Kabelfarben	Anschluss/Belegung
● o Gelb/Weiß	CAN-HIGH
● Gelb	CAN-LOW

**Keine Haftung für Kabelfarben und Pin-Belegungen des Fahrzeugs! Änderungen des Fahrzeugherstellers möglich. Die angegebenen Informationen müssen vom Installateur überprüft werden.**

### Pin-Belegung der CAN-Box TV-400/500 (Molex 8-Pin)

Kabelfarben	Pin-Nr.	Anschluss/Belegung
● Gelb	Pin 4	CAN-HIGH – Anschluss zur Head-Unit
● Blau	Pin 3	CAN-LOW – Anschluss zur Head-Unit
● ● Gelb/Schwarz	Pin 8	CAN-HIGH - Anschluss zum Fahrzeug
● ● Blau/Schwarz	Pin 7	CAN-LOW - Anschluss zum Fahrzeug
● Rot	Pin 1	+12V Dauerstrom
● Schwarz	Pin 5	Masse
● Grün	Pin 6	Aktivierung TV-Freischaltung (+12V = TV-Freischaltung aktiviert )
● Weiß	Pin 2	Schaltausgang (+12V DC 500mA)

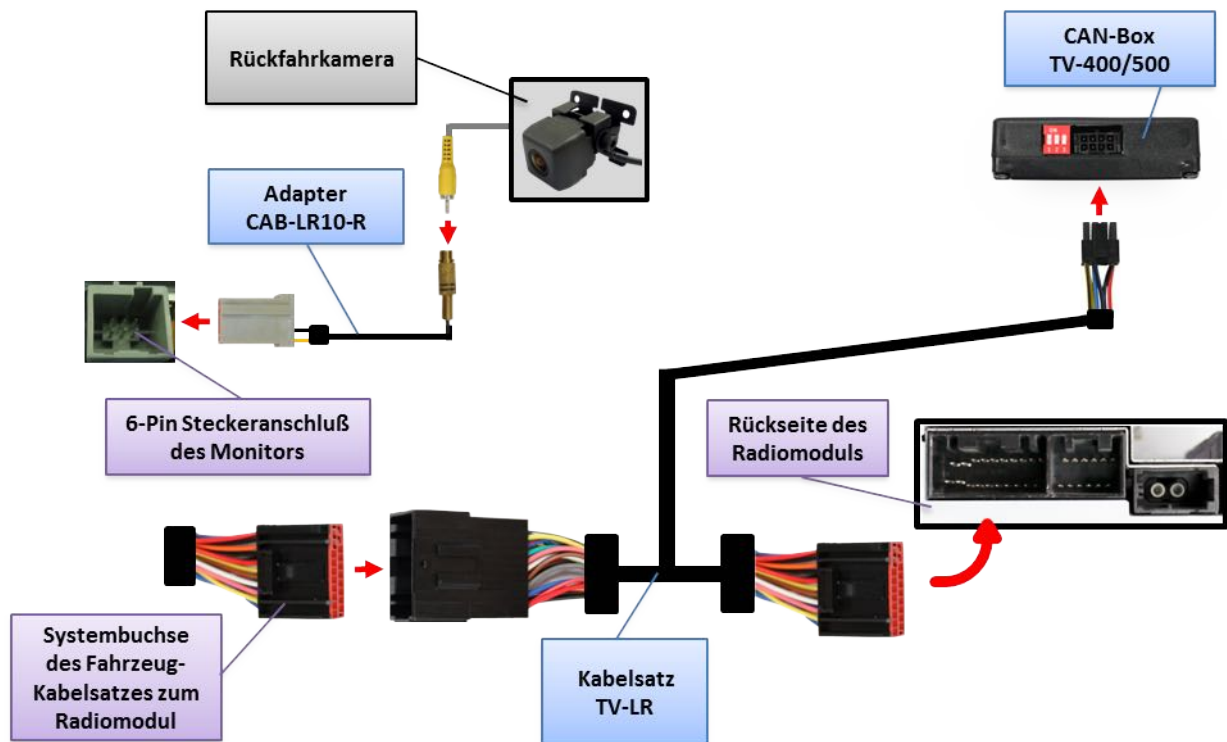
### Belegung 6-Pin Steckeranschluss des Monitors



**Pin 2: Video-Signal Rückfahrkamera**

**Pin 5: Video-Signalmasse Rückfahrkamera**

## 2. Anschluss Schema

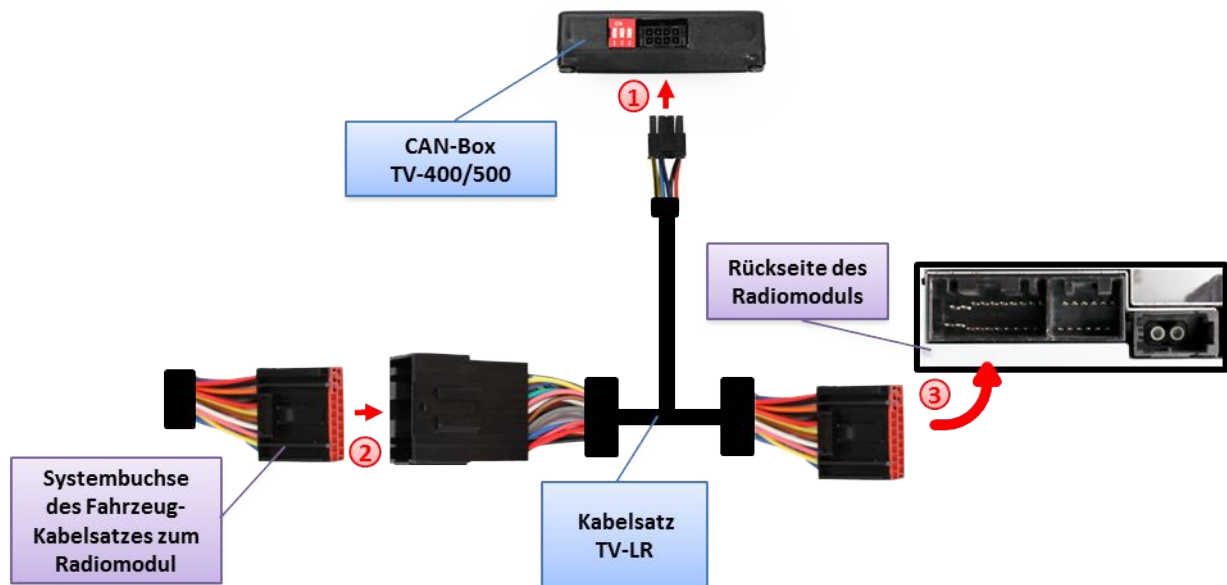


## 3. Installation

**Zündung ausstellen und Fahrzeugbatterie nach Werksangaben abklemmen! Darf gemäß Werksangaben die Fahrzeugbatterie nicht abgeklemmt werden, reicht es in den meisten Fällen aus, das Fahrzeug in den Sleep-Modus zu versetzen. Sollte dieses nicht funktionieren, kann die Fahrzeugbatterie mit einer Widerstandsleitung abgeklemmt werden.**

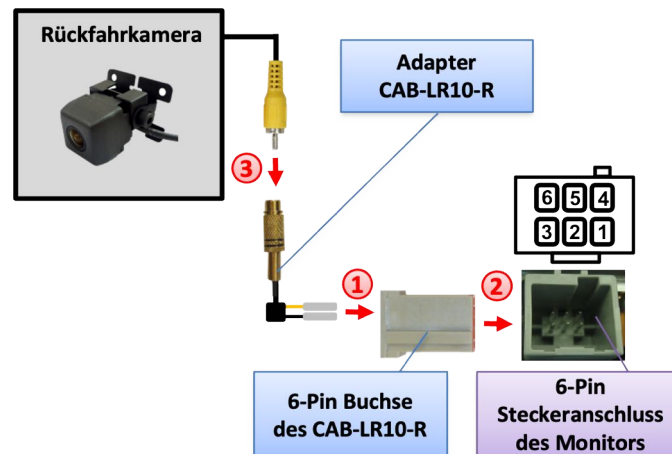
Installationsort ist am Radiomodul und auf der Rückseite des Werksnavigationssmonitors. Im Range Rover Vogue ist das Radiomodul eine versteckte Box hinter dem Handschuhfach, im Range Rover Sport und Discovery 4 befindet das Radiomodul hinter dem Werksnavigationssmonitor.

## 3.1. Verbindungen CAN-Box, Kabelsatz und Radiomodul



- ① Die 8-Pin Molex-Buchse des Kabelsatzes TV-LR mit dem 8-Pin Molex Stecker der CAN-Box TV-400/500 verbinden.
- ② Die Systembuchse des Fahrzeug-Kabelbaums auf der Rückseite des Radiomoduls abstecken und mit dem Systemstecker des Kabelsatzes TV-LR verbinden.
- ③ Die Systembuchse des Kabelsatzes TV-LR mit dem Systemstecker auf der Rückseite des Radiomoduls verbinden.

## 3.2. Verbindung zur Rückfahrkamera



- ① Video-Signal farbig (Video-Signalmasse schwarz) des Adapters CAB-LR10-R in Pin 2 (Pin 5) der grau-roten 6-Pin Buchse einpinnen. Mit der roten Front der Buchse werden die Kontakte arretiert.
- ② Grau-rote 6-Pin Buchse mit 6-Pin Steckeranschluss des Monitors verbinden.
- ③ Video-Ausgang der optionalen Rückfahrkamera mit der Cinch-Buchse des Adapters CAB-LR10-R verbinden.

**Hinweis:** Nur NTSC-Kameras kompatibel.

Wenn eine Werks-Adventure-Kamera verbaut ist, befindet sich die grau-rote 6-Pin Buchse bereits am Fahrzeugkabelsatz und steckt im 6-Pin Steckeranschluss des Werks-Monitors. Dann die zwei Kontakte in die fahrzeugeigene Buchse anstatt der mitgelieferten einpinnen.

## 4. Aktivierung der TV-Freischaltungsfunktion

### TV-400

Die TV-Freischaltungsfunktion ist dauerhaft aktiviert, ohne die Navigationsleistung zu beeinträchtigen.

**Hinweis:** Die lose weiße und grüne Leitung werden nicht benötigt und müssen isoliert werden.



## TV-500

Die TV-Freischaltungsfunktion kann über Dip 1 oder alternativ über die lose grüne Leitung in Verbindung mit einem Schalter (nicht im Lieferumfang enthalten) aktiviert und deaktiviert werden.

### Permanente Freischaltung

Mit Dip 1 auf ON ist die TV-Freischaltungsfunktion dauerhaft aktiviert, ohne die Navigationsleistung zu beeinträchtigen.

### Selektive Freischaltung

Mit Dip 1 auf OFF dient die lose grüne Leitung zur Aktivierung der TV-Freischaltungsfunktion.

Einen Schalter an die grüne Leitung anschließen und die grüne Leitung mit +12V ACC verbinden.

- +12V = TV-Freischaltungsfunktion aktiviert
- 0V = TV-Freischaltungsfunktion nicht aktiviert

**Hinweis:** Die lose weiße Leitung wird nicht benötigt und muss isoliert werden.

## 5. Technische Daten

Spannungs-Arbeitsbereich	10.5 – 14.8V
Ruhestrom	<2mA
Arbeitsstrom	~60mA
Leistungsaufnahme	~0,08W
Temperaturbereich	-30°C bis +80°C
Gewicht	44g
Abmessungen (nur Box) B x H x T	70 x 20 x 47 mm/ 76 x 27 x 54 mm

## 6. Technischer Support

**Caraudio-Systems Vertriebs GmbH**  
**Hersteller/Distribution**  
In den Fuchslöchern 3  
D-67240 Bobenheim-Roxheim

Email [support@caraudio-systems.de](mailto:support@caraudio-systems.de)

**Rechtlicher Hinweis:** Hier genannte Firmen- und Markenzeichen sowie Produktnamen, sind eingetragene Warenzeichen ® und somit Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber