# Kamerainterface

# RL-MIB3-2

# Rückfahr- und Frontkameraeingang passend für VW MIB3 Systeme

## Inhaltsverzeichnis

**1. Vor der Installation**

1.1. Lieferumfang
1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör
1.3. Einstellen der DIP Schalter der Interface-Box RLC-M40-MIB3
1.4. Pin-Belegungen

**2. Anschluss Schema**

**3. Installation**

3.1. Verbindungen Interface-Box, Kabelsatz und Head Unit
3.2. Verbindung zur Rückfahrkamera
3.3. Werks-Rückfahrkamera
3.4. Verbindung zur Frontkamera

**4. Kamera Kodierung**

4.1. Kodierung der Kamerafunktion
4.2. Auskodierung der Kamerafunktion

**5. Frontkamera Aktivierung**

5.1. Funktionsweise der Frontkamera

**6. Technische Daten**

**7. 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!*

**Interface Box**
**RLC-M40-MIB3-**
**HW_____ SW_**

**Kabelsatz**
**RLC-MIB3-2**

## 1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

**Voraussetzungen**

| | |
|---|---|
| *Fahrzeug* | VW - T6.1, Passat ab Bj. 2019, Tiguan ab Bj.2020 |
| *Navigation* | MIB3 - Composition Media, Discover Media, Discover Pro |

**Einschränkungen**

| | |
|---|---|
| *After-Market Kamera* | Nur NTSC-Kameras kompatibel. |
| *After-Market Front-Kamera in Verbindung mit OEM Kamera* | Nur kompatibel zu OEM Kamera mit Abschaltverzögerung (OEM Rückfahrkamera geht nicht sofort aus wenn der Rückwärtsgang ausgelegt wird) |

### 1.3. Einstellen der DIP-Schalter der Interface-Box RLC-M40-MIB3

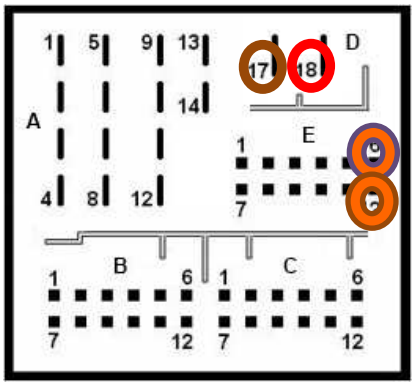
Mit den Die DIP-Schaltern der Interface-Box müssen diverse Einstellungen vorgenommen werden.

DIP Position “unten” ist OFF und Position “oben” ist ON.

| DIP-Schalter | ON | OFF |
|---|---|---|
| **DIP 1** | Interface Kodierungseinstellung (siehe Punkt 4) | |
| **DIP 2** | Frontkamera aktiviert | Frontkamera deaktiviert |
| **DIP 3-5** | Keine Funktion (auf **OFF** einstellen) | |
| **DIP 6** | CAN Bus Terminierung (auf **ON** einstellen) | |

### 1.4. Pin-Belegungen

| Kabelfarben | Anschluss/Belegung |
|---|---|
| ● rot | +12Volt Dauerplus Pin 18 |
| ● Braun | Masse Pin 17 |
| ●● Orange/Violett | CAN HIGH Pin 6 |
| ●● Orange/Braun | CAN LOW Pin 12 |

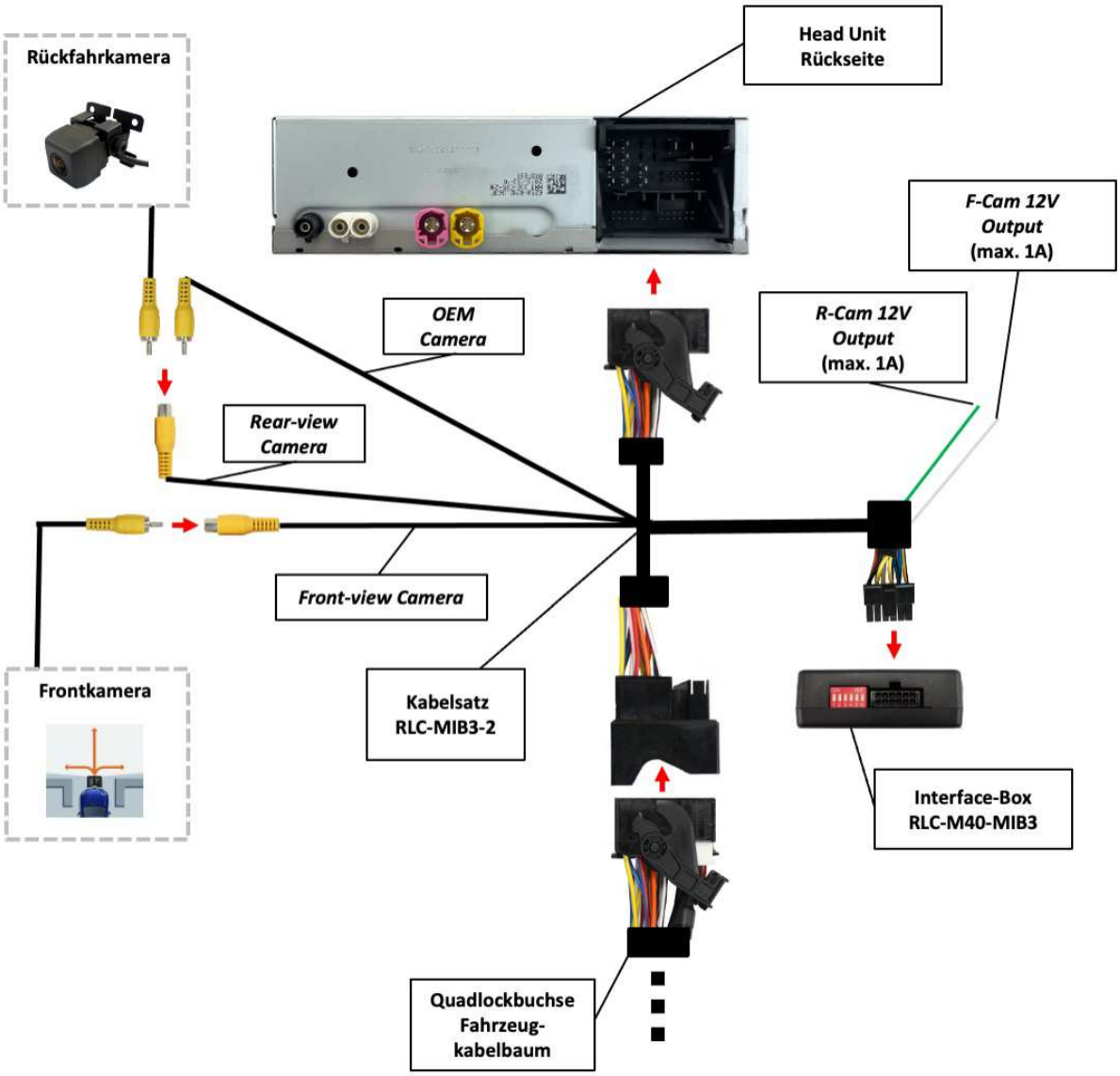



**Keine Haftung für Kabelfarben und Pin-Belegungen des Fahrzeugs! Änderungen des Fahrzeugherstellers möglich. Die angegebenen Informationen müssen vom Installateur überprüft werden.**

**Pin-Belegung der Interface-Box RLC-M40-MIB3 (Molex 12-Pin)**

| Kabelfarben | Pin-Nr. | Anschluss/Belegung |
|---|---|---|
| ● Gelb | Pin 6 | CAN-HIGH – Anschluss zur Head-Unit |
| ● Blau | Pin 5 | CAN-LOW – Anschluss zur Head-Unit |
| ●● Gelb/Schwarz | Pin 12 | CAN-HIGH - Anschluss zum Fahrzeug |
| ●● Blau/Schwarz | Pin 11 | CAN-LOW - Anschluss zum Fahrzeug |
| ● Rot | Pin 1 | +12V Dauerstrom |
| ● Schwarz | Pin 7 | Masse |
| ● Grün | Pin 2 | +12V Rückfahrkamera Ausgang (max. 1A) |
| ● Weiß | Pin 3 | +12V Frontkamera Ausgang (max. 1A) |
| ● Blau | Pin 4 | Keine Funktion |
| ● Gelb | Pin 8 | Rückfahrkamera Videosignal Eingang |
| ● Gelb | Pin 10 | Frontkamera Videosignal Eingang |
| ● Transparent | Pin 9 | Kamera Videosignal Ausgang |

## 2. Anschluss Schema

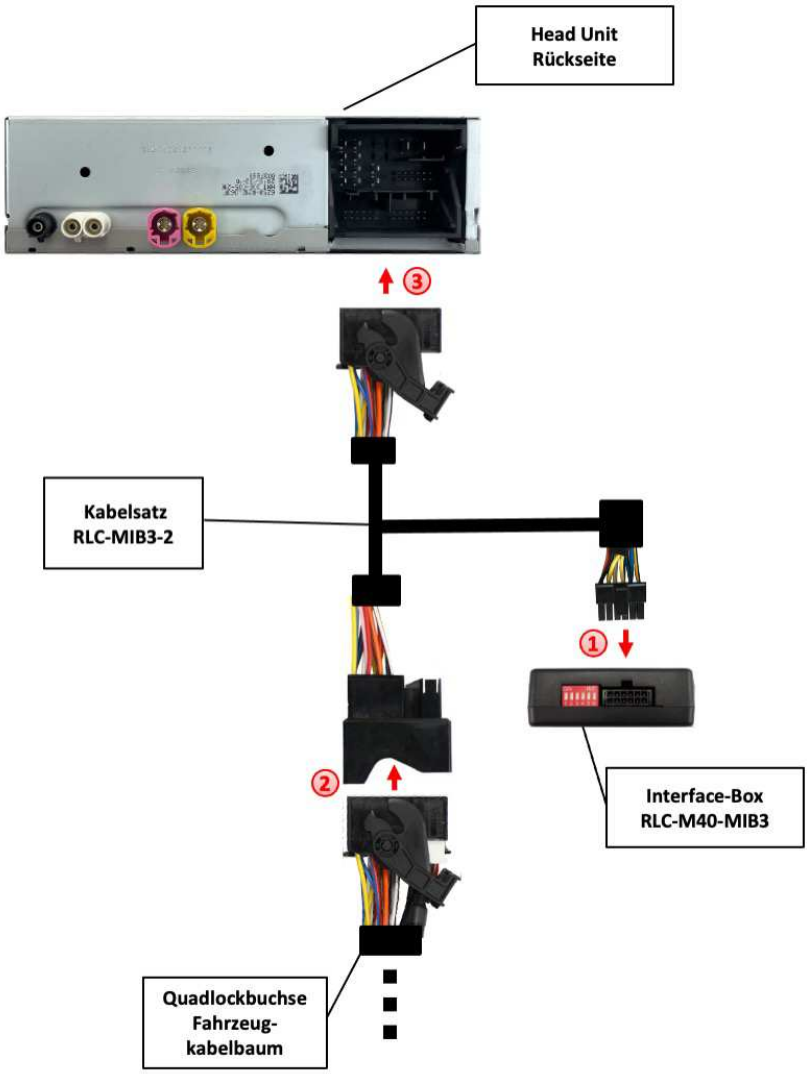


## 3. Installation

**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 auf der Rückseite der Head Unit.

### 3.1. Verbindungen Interface-Box, Kabelsatz und Head Unit

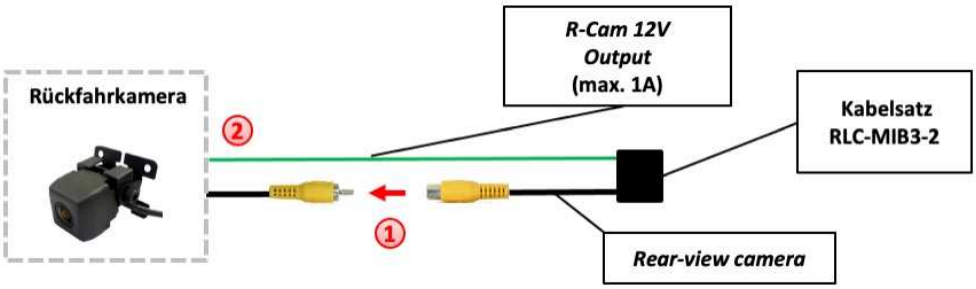



1. Die 12-Pin Molex-Buchse des Kabelsatzes RLC-MIB3-2 mit dem 12-Pin Molex Stecker der CAN-Box RLC-M40-MIB3 verbinden.

2. Die Quadlock Buchse des Fahrzeug-Kabelbaums auf der Rückseite der Head Unit abstecken und mit dem Quadlock Stecker des Kabelsatzes RLC-MIB3-2 verbinden.

3. Die Quadlock Buchse des Kabelsatzes RLC-MIB3-2 mit dem Quadlock Anschluss auf der Rückseite der Head Unit verbinden.

### 3.2. Verbindung zur Rückfahrkamera

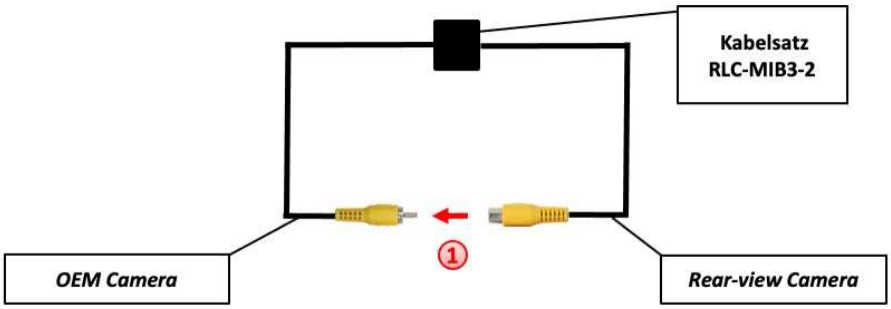



1 Video-Ausgang der Rückfahrkamera mit RLC-MIB3-2 Kabelsatz Cinch-Buchse mit der Bezeichnung „*Rear-view camera*“ verbinden.

2 Das grüne Kabel des Kabelsatzes RLC-MIB3-2 mit dem Stromanschluss der Kamera verbinden (+12V, max. 1A). Strom des grünen Kabels wird aktiviert, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird. Mit dem Verlassen der Rückfahrkameraebene (nach 30km/h) wird der Strom wieder deaktiviert.

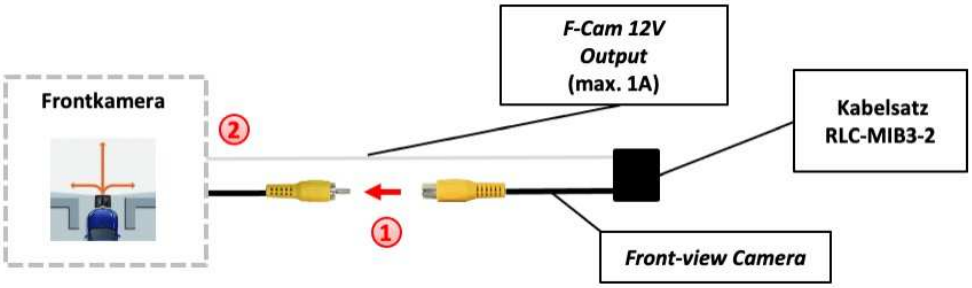
**Hinweis:** Nur NTSC-Kameras kompatibel.

#### 3.2.1. Werks-Rückfahrkamera




1 Im Falle einer vorhandenen Werks-Rückfahrkamera, den Cinch-Stecker mit der Bezeichnung „OEM Camera“ mit der Cinch-Buchse mit der Bezeichnung „Rear-view Camera“ am RLC-MIB3-2 Kabelsatz verbinden.

### 3.3. Verbindung zur Frontkamera




1 Video-Ausgang der Frontkamera mit RLC-MIB3-2 Kabelsatz Cinch-Buchse mit der Bezeichnung „*Front-view Camera*“ verbinden.

2 Das weiße Kabel des RLC-MIB3-2 Kabelsatzes mit dem Stromanschluss der Kamera verbinden (+12V, max. 1A). Strom am weißen Kabel wird aktiviert, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird. Mit dem Verlassen der Kameraebene (nach 30km/h) wird der Strom wieder deaktiviert

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

# 4. Kamera Kodierung

**Achtung**: Bei vorhandener original Rückfahrkamera die folgende Aktivierungsprozedur nicht durchführen!

## 4.1. Kodierung der Kamerafunktion

1. DIP Schalter „1“ auf „OFF“ Position stellen
2. Zündung einschalten (Zündstellung 2)
3. Warten bis das MIB3 Gerät gestartet ist
4. Für 3 Sek. DIP Schalter „1“ auf „ON“ und dann wieder auf Position „OFF“ stellen (rote LED blinkt langsam, nach kurzer Zeit geht der Monitor für paar Sekunden aus)
5. Der Kodierungsvorgang ist nun abgeschlossen (rote LED ist an)

## 4.2. Auskodierung der Kamerafunktion

1. DIP Schalter „1“ auf „OFF“ Position stellen
2. Zündung einschalten (Zündstellung 2)
3. Warten bis das MIB3 Gerät gestartet ist
4. Für 3 Sek. DIP Schalter „1“ auf „ON“ und dann wieder auf Position „OFF“ stellen (rote LED blinkt langsam, nach kurzer Zeit geht der Monitor für paar Sekunden aus)
5. Der Aus-Kodierungsvorgang ist nun abgeschlossen (rote LED ist aus)

**Hinweis**: Nach erfolgter Kodierung/Dekodierung ist eine weitere Kodierung für 30 Sekunden nicht möglich!

**LED Info:**

| LED | Status | Erklärung |
|---|---|---|
| Blau | Leuchtet | CAN Bus Kommunikation OK |
| | Blinkt schnell | CAN Bus Kommunikation gestört |
| Rot | Leuchtet | Normaler Betriebsmodus: Interface ist an<br>Kodierungs Modus: Rückfahrkamera kodiert |
| | Aus | Normaler Betriebsmodus: Interface ist aus<br>Kodierungs Modus: Rückfahrkamera auskodiert |
| | Blinkt langsam | Kodiervorgang läuft |
| | Blinkt schnell | Kodiervorgang wurde mit einem Fehler abgebrochen |

## 5. Frontkamera Aktivierung

| DIP 1 | DIP 2 | DIP 3 | DIP 4 | DIP 5 | DIP 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| OFF | **ON** | OFF | OFF | OFF | **ON** |

**DIP 2** Schalter „**ON**“: Frontkamera aktiviert. Schaltet automatisch ab.

### 5.1. Funktionsweise der Frontkamera

Die Umschaltung auf dem Frontkameraeingang erfolgt nach herausnehmen des Rückwärtsgangs. Beim erreichen von ca. 20 km/h wird der Frontkameraeingang automatisch deaktiviert.

## 6. 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 |

## 7. Technischer Support

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

Email support@caraudio-systems.de

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