

## Video-Einspeiser

**RL4-LR16-8**

**RL4-LR16-10**

**Passend für  
Jaguar und Landrover Fahrzeuge  
mit Incontrol Touch System und 8 Zoll Monitor  
oder Incontrol Touch Pro System und 10,2 Zoll Monitor**



Beispiel

**Video-Einspeiser für Front- und Rückfahrkamera  
und zwei weitere Video-Quellen**

### Produktfeatures

- **Video-Einspeiser für Werks-Infotainment Systeme**
- **1 FBAS Eingang für Rückfahrkamera**
- **1 FBAS Eingang für Frontkamera**
- **2 FBAS Video-Eingänge für Nachrüstgeräte (z.B. DVD-Player, DVB-T Tuner)**
- **Automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera-Eingang beim Einlegen des Rückwärtsganges**
- **Automatische Frontkamera Schaltung nach Rückwärtsgang für 10 Sekunden**
- **Abstandslinien für Rückfahrkamera aktivierbar (nicht für alle Fahrzeuge verfügbar)**
- **PDC aktivierbar (nicht für alle Fahrzeuge)**
- **Bildfreischaltung während der Fahrt (NUR für eingespeistes Video)**
- **Video-Eingänge NTSC kompatibel**

## Inhaltsverzeichnis

### 1. Vor der Installation

- 1.1. Lieferumfang
- 1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör
- 1.3. Boxen und Anschlüsse – Video Interface
- 1.4. Einstellungen der 8 Dip-Schalter (schwarz)
  - 1.4.1. Aktivierung des Frontkamera Eingangs (Dip 1)
  - 1.4.2. Aktivierung der Interface-Video-Eingänge (Dip 2-3)
  - 1.4.3. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)
  - 1.4.4. Aktivierung der Abstandslinien (Dip 6)
  - 1.4.5. Aktivierung der PDC-Anzeige (Dip 7)
  - 1.4.6. Monitorauswahl (Dip 8)
- 1.5. Einstellungen der 4 Dip-Schalter (CAN-Funktion - rot)

### 2. Installation

- 2.1. Installationsort
- 2.2. Anschluss Schema
- 2.3. Anschluss - Werks Head-Unit und Monitor
  - 2.3.1. Anschluss - Bildsignalkabel
    - 2.3.1.1. ICT Head Unit und 8 Zoll Monitor (RL4-LR16-8)
    - 2.3.1.2. ICT Pro Head Unit und 10,2 Zoll Monitor (RL4-LR16-10)
  - 2.3.2. Anschluss - Quadlock – CAN
    - 2.3.2.1. Incontrol Touch Head-Unit (8 Zoll Monitor – RL4-LR16-8)
    - 2.3.2.2. Incontrol Touch Pro Head-Unit (10,2 Zoll Monitor – RL4-LR16-10)
- 2.4. Analoge Stromversorgung für das Video Interface
- 2.5. Stromversorgungsausgang
- 2.6. Anschluss - Video-Quellen
  - 2.6.1. Audio-Einspeisung
  - 2.6.2. After-Market Frontkamera
    - 2.6.2.1. Anschluss – RL4-LR16-8 Incontrol Touch mit 8 Zoll Monitor
    - 2.6.2.2. Anschluss – RL4-LR16-10 Incontrol Touch Pro mit 10.2 Zoll Monitor
  - 2.6.3. After-Market Rückfahrkamera
    - 2.6.3.1. Fall 1: Interface erhält das Rückwärtsgangsignal
    - 2.6.3.2. Fall 2: Interface erhält kein Rückwärtsgangsignal
- 2.7. Anschluss - Video-Interface und externer Taster
- 2.8. Bildeinstellungen und Abstandslinien

### 3. Bedienung des Interface

- 3.1. Über Werks-Infotainment Taste
- 3.2. Über externen Taster

### 4. Technische Daten des Video-Interface

### 5. FAQ – Fehlersuche Interface Funktionen

### 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 des Video Interface muss so gewählt werden, dass es weder Feuchtigkeit noch Hitze ausgesetzt ist.

**Vor der endgültigen Installation im Fahrzeug empfehlen wir nach Anschluss einen Testlauf, um sicherzustellen, dass Fahrzeug und Interface kompatibel sind. Aufgrund produktionsbedingter Änderungen des Fahrzeugherstellers besteht immer die Möglichkeit der Inkompatibilität.**

### 1.1. Lieferumfang



Nur bei RL4-LR16-10  
und 10 Zoll Monitor

Nur bei RL3-LR16-8  
und 8 Zoll Monitor

*Seriennummer des Interface notieren und Manual aufbewahren für Support-Zwecke: \_\_\_\_\_*

## 1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

### Voraussetzungen

Hersteller	Kompatible Fahrzeugmodelle für RL4-LR16-8	Navisystem
Jaguar	F-Pace Modelljahre ab 2016 F-Type Modelljahre ab 2016 XE Modelljahre ab 2016 XF Modelljahre ab 2016 XJ Modelljahre ab 2016	Incontrol Touch - 8 Zoll Monitor <b>Nicht kompatibel mit Dual-View Monitor!*</b>
Land Rover	Discovery4 Modelljahr ab2014 Discovery Sport Modelljahr ab2015 Range Rover Evoque Modelljahr ab2014 Range Rover Sport Modelljahre 2014-2016 Range Rover Modelljahre 2014-2016 Freelander2 Modelljahr ab2014	Incontrol Touch - 8 Zoll 16:9 Monitor mit Touch-Screen Menü 4 <b>Nicht kompatibel mit Dual-View Monitor!*</b>

Hersteller	Kompatible Fahrzeugmodelle für RL4-LR16-10	Navisystem
Jaguar	F-Pace Modelljahre ab 2016 F-Type Modelljahre ab 2016 XE Modelljahre ab 2016 XF Modelljahre ab 2016 XJ Modelljahre ab 2016	Incontrol Touch Pro - 10.2 Zoll Monitor (ultrabreit) <b>Nicht kompatibel mit Dual-View Monitor!*</b>
Land Rover	Discovery 5 Modelljahre ab 2017 Discovery Sport Modelljahre ab 2017 Range Rover Modelljahr 2017 Range Rover Sport Modelljahr 2017 Range Rover Evoque Modelljahre 2017-2019	Incontrol Touch Pro - 10.2 Zoll 24:9 Monitor – <b>Nicht kompatibel mit Dual-View Monitor!*</b>

### Einschränkungen

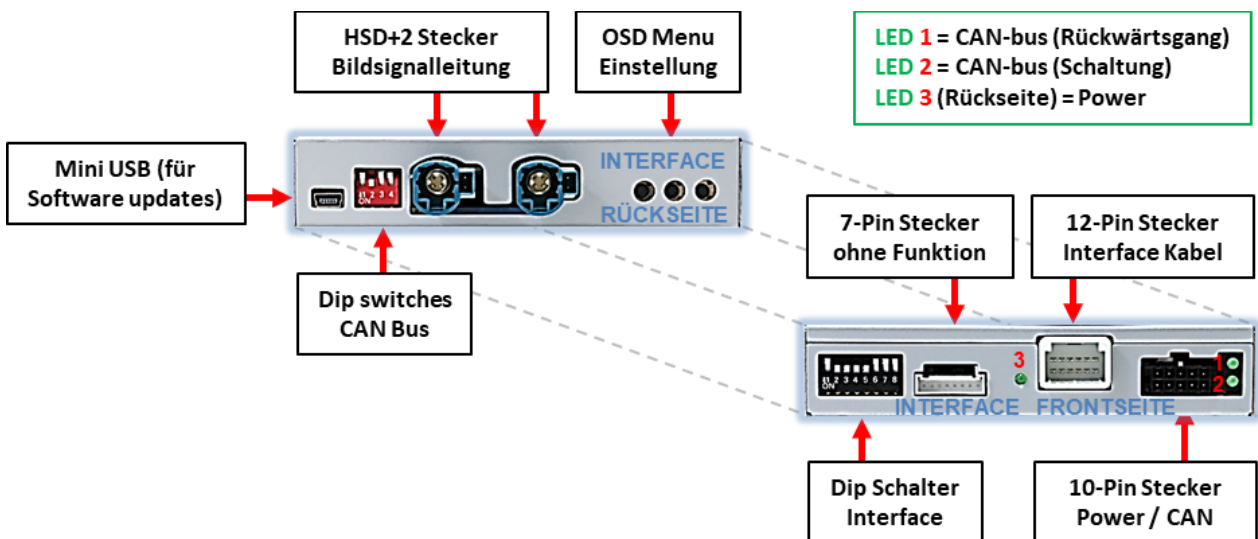
<i>Nur Video</i>	Das Interface speist KEINE Audio-Signale ein. Um Audio-Signale einzuspeisen, kann ein evtl. vorhandener Werks-Audio-AUX-Eingang oder ein FM-Modulator genutzt werden. Wenn 2 AV-Quellen verbunden werden, ist für die Audio-Umschaltung zusätzliche Elektronik notwendig.
<i>Werks-Rückfahrkamera</i>	Automatische Umschaltung auf RFK nur solange der Rückwärtsgang eingelegt ist. Zum Verzögern der Rückschaltung ist zusätzliche Elektronik notwendig.
<i>After-Market Frontkamera</i>	Umschaltung auf Frontkamera erfolgt automatisch nach Auslegen des Rückwärtsganges für 10 Sekunden. Eine manuelle Umschaltung zur Front Kamera ist zusätzlich über den Taster möglich.
<i>PDC und Abstandslinien</i>	Die Darstellung von PDC und Abstandslinien funktioniert nicht in allen Fahrzeugen.
<i>Video Eingangssignal</i>	Nur NTSC Video Quellen kompatibel.

\* Nicht kompatible Dual-View Monitore sind erkennbar an der Dual-View-Taste:



### 1.3. Boxen und Anschlüsse – Video Interface

Das Video-Interface konvertiert die Video Signale der Nachrüstquellen in das für den Werksmonitor technisch notwendige Bildsignal welches über verschiedene Schloptionen in den Werks-Monitor eingespeist wird. Ebenso liest es die digitalen Signale aus dem CAN-Bus aus und konvertiert diese wiederum für das Video-Interface.



## 1.4. Einstellungen der 8 Dip-Schalter (schwarz)

Manche Einstellungen müssen über die Dip-Schalter des Video-Interface vorgenommen werden. Schalterstellung unten ist ON und Schalterstellung oben ist OFF.



Dip	Funktion	ON (unten)	OFF (oben)
1	Frontkamera	aktiviert*	deaktiviert
	<b>Beim RL4-LR16-8:</b> Stromversorgung Frontkamera (rote Leitung)	+12V (max. 3A) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist inkl. 10 Sekunden Nachlauf und +12V bei manueller Auswahl der Frontkamera per Taster	keine Funktion
	<b>Beim RL4-LR16-10:</b> Stromversorgung Frontkamera (orange Leitung)	+12V (max. 3A) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist inkl. 10 Sekunden Nachlauf und +12V bei manueller Auswahl der Frontkamera per Taster	keine Funktion
2	Video-Eingang 1	aktiviert	deaktiviert
3	Video-Eingang 2	aktiviert	deaktiviert
4	Keine Funktion		auf OFF stellen
5	Art der Rückfahrkamera	After-Market	Werks oder keine
6	Abstandslinien	aktiviert	deaktiviert
7	PDC	aktiviert	deaktiviert
8	Monitorauswahl	8 Zoll	10.2 Zoll

**Nach jeder Veränderung der Dip-Schalter-Einstellung muss ein Stromreset des Video Interface durchgeführt werden!**

\*Umschaltung auf Frontkamera erfolgt nur automatisch nach Auslegen des Rückwärtsganges für 10 Sekunden (je nach Menü Einstellung).

Detaillierte Informationen in den folgenden Kapiteln.

## 1.4.1. Aktivierung des Frontkamera Eingangs (Dip 1)

Bei Dip-Schalterstellung ON schaltet das Interface nach Auslegen des Rückwärtsganges für 10 Sekunden von der Rückfahrkamera auf den Frontkamera Eingang. Zusätzlich ist eine manuelle Umschaltung auf den Frontkamera Eingang per Taster (kurzer Druck) aus jedem Bildmodus möglich.

Beschreibung der roten Leitung: siehe Kapitel „Stromversorgungsausgang(nur für RL4-LR16-10)“.

## 1.4.2. Aktivierung der Interface-Video-Eingänge (Dip 2-3)

Nur auf die per Dip-Schalter aktivierten Video-Eingänge kann beim Umschalten auf die Video-Quellen zugegriffen werden. Es wird empfohlen, nur die erforderlichen Eingänge zu aktivieren. Die deaktivierten Eingänge werden beim Umschalten ausgelassen.

## 1.4.3. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)

Bei Dip-Schalterstellung OFF schaltet das Interface auf Werksbild für vorhandene Werks-Rückfahrkamera oder Werks-PDC Darstellung solange der Rückwärtsgang eingelegt ist. Bei Dip-Schalterstellung ON schaltet das Interface auf den Rückfahrkamera-Eingang solange der Rückwärtsgang eingelegt ist.

## 1.4.4. Aktivierung der Abstandslinien (Dip 6)

**Hinweis:** Erhält das Interface keine Daten von dem Fahrzeug CAN-Bus (manche Fahrzeuge sind nicht kompatibel), können Abstandslinien für den Rückwärtsgang nicht gezeigt werden, auch wenn sie nach einer Stromlosschaltung einmalig im Display erscheinen.

## 1.4.5. Aktivierung der PDC-Anzeige (Dip 7)

Bei Dip Schalterstellung ON wird das PDC Auto auf dem Monitor eingeblendet und anhand der abgerufenen CAN Daten werden die Abstände angezeigt. Erhält das Interface keine Daten vom Fahrzeug CAN-Bus (manche Fahrzeuge sind nicht kompatibel), kann die Park Distanz nicht angezeigt werden. In diesem Falle Dip 7 auf Off stellen.

**Hinweis:** Erhält das Interface keine Daten von dem Fahrzeug CAN-Bus (manche Fahrzeuge sind nicht kompatibel), kann die optische PDC-Anzeige genutzt werden.

## 1.4.6. Monitor Auswahl (Dip 8)

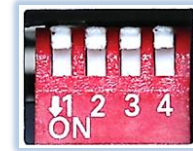
Dip-Schalter 8 regelt die monitorspezifischen Bildeinstellungen.  
Beim 8 Zoll Monitor ist die Dip Schalterstellung ON.  
Beim 10,2 Zoll Monitor ist die Dip Schalterstellung OFF.

Monitorgröße	Dip 8
8 Zoll - INCONTROL TOUCH	ON
10,2 Zoll - INCONTROL TOUCH PRO	OFF

**Hinweis:** Dip 4 ist ohne Funktion und muss auf **OFF** gestellt werden!

## Einstellungen der 4 Dip-Schalter (CAN-Funktion - rot)

Dip Position "unten" ist ON und Position "oben" ist OFF.



Fahrzeug/Navigation	Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
Jaguar XF, Land Rover Discovery Sport	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF
Jaguar XE 2016	OFF	OFF	OFF	OFF
Jaguar XE 2018	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF
Land Rover Discovery 5 Ranger Rover Evoque Range Rover Sport	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF



**Die CAN-bus Dip Schalter Erfahrungswerte sind lediglich beispielhaft. Bei Dysfunktion der CAN Kommunikation bitte abweichende Schalterstellungen ausprobieren.**

**Nach jeder Veränderung der Dip-Schalter-Einstellung muss ein Stromreset der CAN-Box durchgeführt werden!**

## 2. 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.**

**Wie bei jeder Installation von Nachrüstgeräten, ist nach der Installation eine Ruhestromprüfung aller nachgerüsteten Geräte vorzunehmen um sicherzustellen, dass im Fahrzeug Sleep-Modus eine Abschaltung der Geräte in den Stand-by Modus erfolgt.**

**Vor der endgültigen Installation empfehlen wir einen Testlauf, um sicherzustellen, dass Fahrzeug und Interface kompatibel sind. Aufgrund von Änderungen in der Produktion des Fahrzeugherstellers besteht immer die Möglichkeit einer Inkompatibilität.**

Vor der endgültigen Installation empfehlen wir nach Anschluss die Durchführung eines Testlaufes, um sicherzustellen, dass Fahrzeug und Interface kompatibel sind. Aufgrund produktionsbedingter Änderungen des Fahrzeugherstellers besteht immer die Möglichkeit der Inkompatibilität.

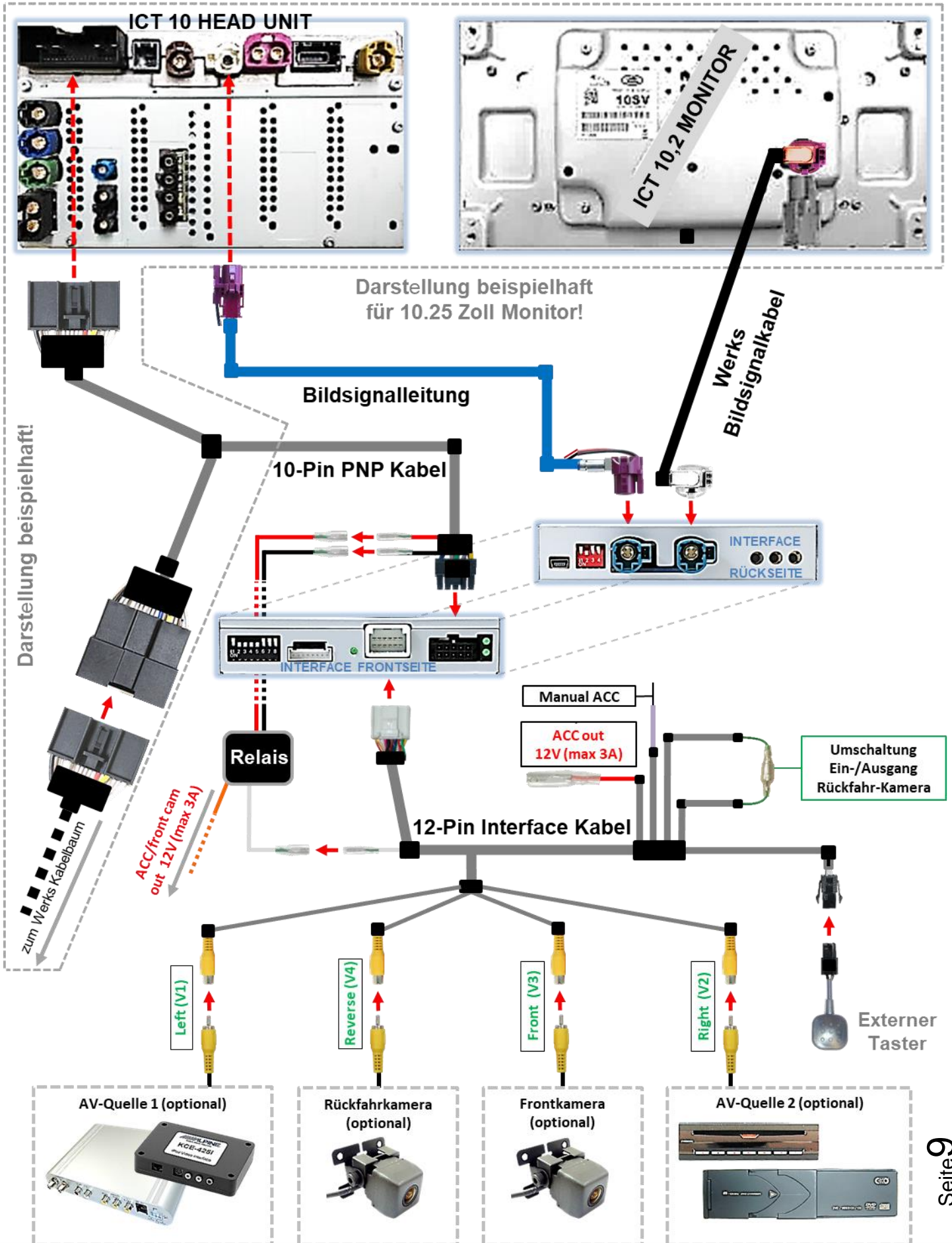
### 2.1. Installationsort

Das Video-Interface ist vorgesehen an geeigneter Stelle hinter der Werks Head-Unit installiert zu werden. Abhängig vom Fahrzeug kann diese an folgenden Stellen verbaut sein:

- Linksseitig im Kofferraum (z.B. F-Pace 10.2 Zoll – nicht 8 Zoll)
- Unter der hinteren Mittelkonsole
- Unter dem Fahrersitz (z.B. im Range Rover Sport - tief unten verbaut)
- Unter dem Beifahrersitz



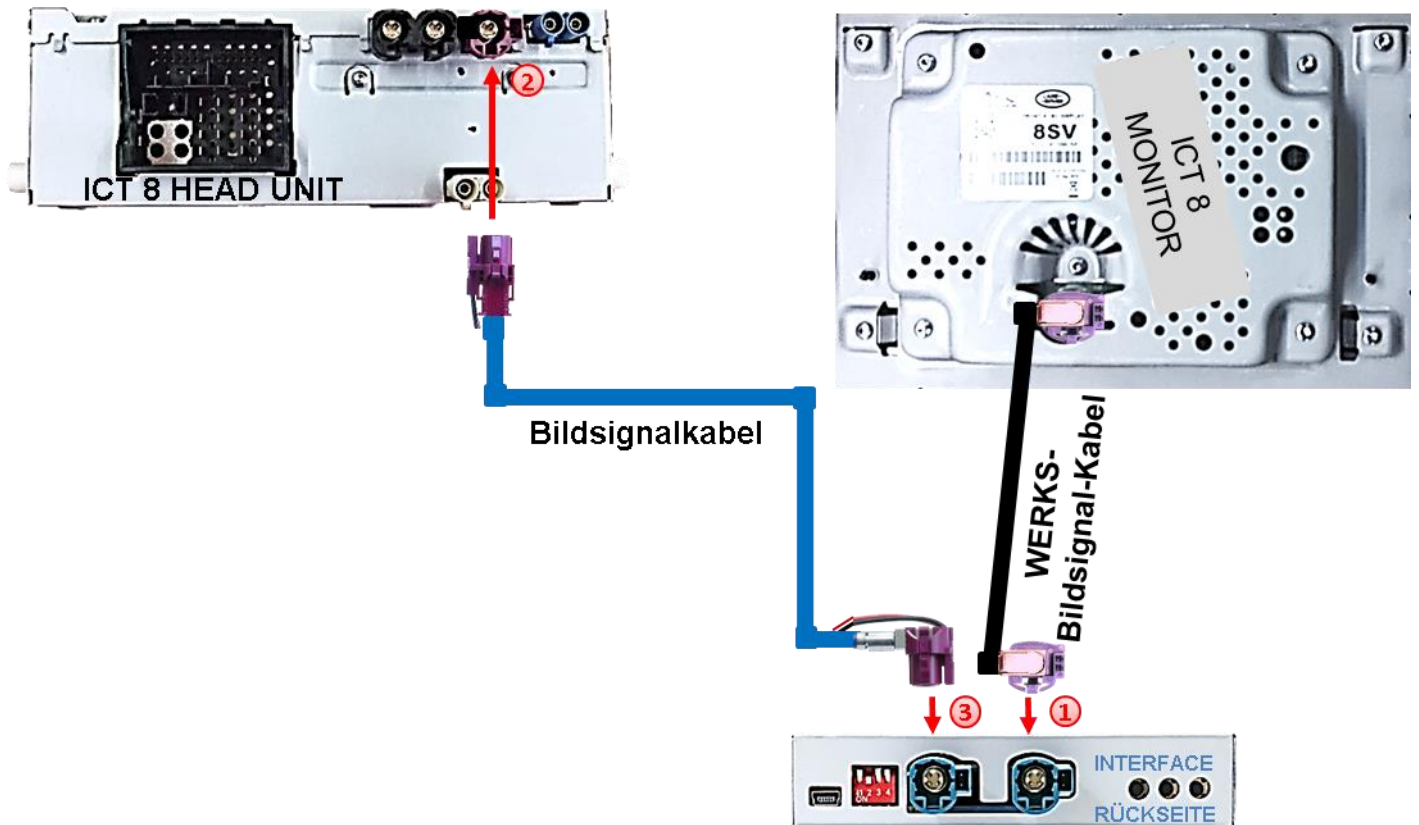
## 2.2. Anschluss Schema



## 2.3. Anschluss - Werks Head-Unit und Monitor

### 2.3.1. Anschluss - Bildsignalkabel

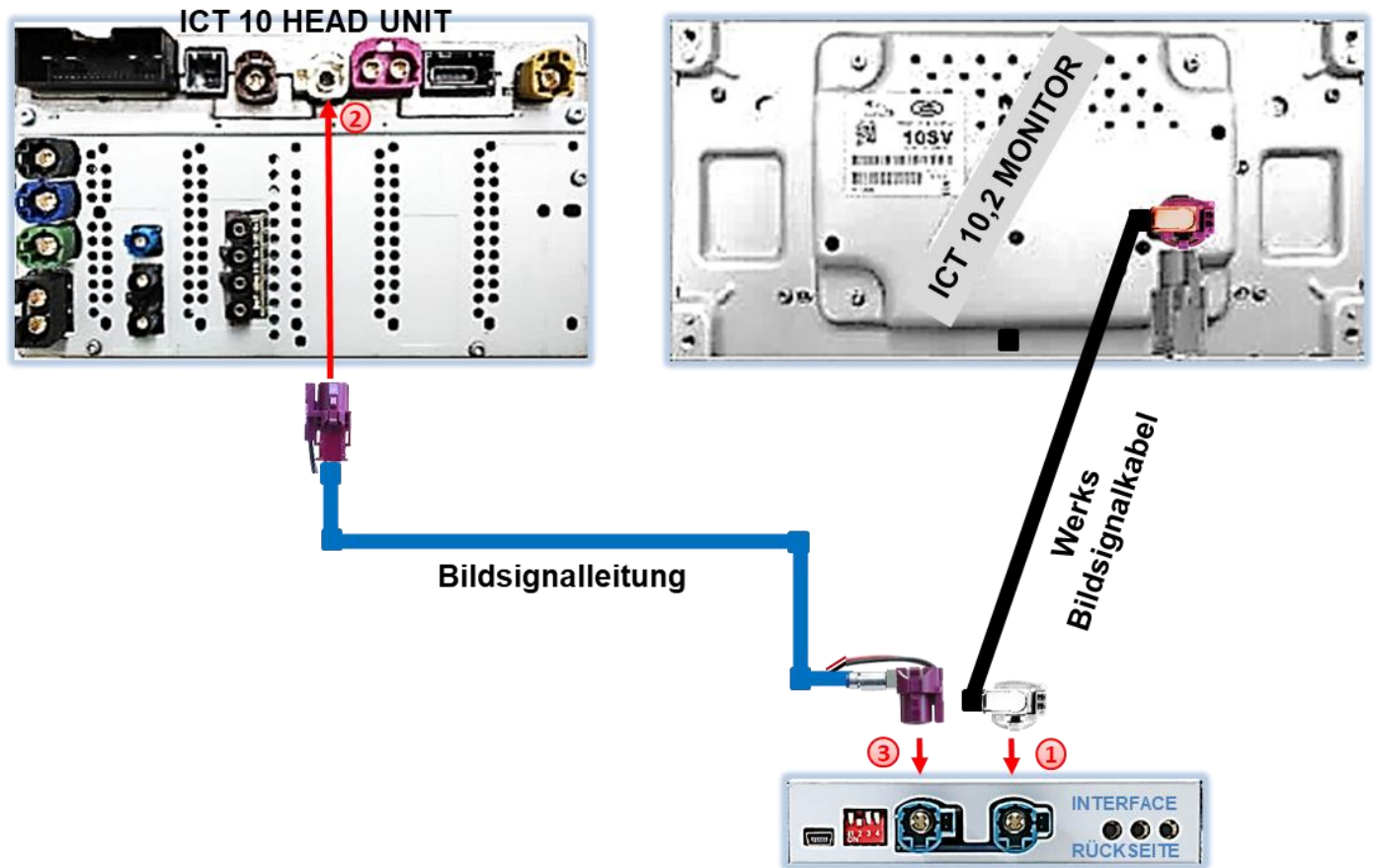
#### 2.3.1.1. INCONTROL TOUCH Head Unit und 8 Zoll Monitor (RL4-LR16-8)



- 1 Die lila farbene HSD+2 Buchse des von der Rückseite des Monitors kommenden Werks-Bildsignalkabels an der Rückseite der Head Unit abstecken und mit dem wasserblau farbigen HSD+2 Stecker „TO LCD“ des Video Interface verbinden.
- 2 Die ungewinkelte aubergine farbene HSD+2 Buchse des mitgelieferten Bildsignalkabels mit dem zuvor freigewordenen lila farbigen HSD+2 Stecker der Head Unit verbinden.
- 3 Die gegenüberliegende gewinkelte aubergine farbene HSD+2 Buchse des mitgelieferten Bildsignalkabels mit dem freien wasserblau farbigen HSD+2 Stecker „HU IN“ des Video Interface verbinden.

**Hinweis:** Die Farben der HSD+2 Stecker an Head Unit und Monitor können unter Umständen variieren.

## 2.3.1.2. INCONTROL TOUCH PRO Head Unit und 10,2 Zoll Monitor (RL4-LR16-10)



- 1 Die weiße HSD+2 Buchse des von der Rückseite des Monitors kommenden Werks-Bildsignalkabels an der Rückseite der Head Unit abstecken und an dem wasserblau farbigen HSD+2 Stecker „TO LCD“ des Video Interface anschließen.
- 2 Die ungewinkelte aubergine farbene HSD+2 Buchse des mitgelieferten Bildsignalkabels an dem zuvor freigewordenen weißen HSD+2 Stecker der Head Unit anschließen.
- 3 Die gegenüberliegende gewinkelte aubergine farbene HSD+2 Buchse des mitgelieferten Bildsignalkabels an dem freien wasserblau farbigen HSD+2 Stecker „HU IN“ des Video Interface anschließen.

### Hinweise:

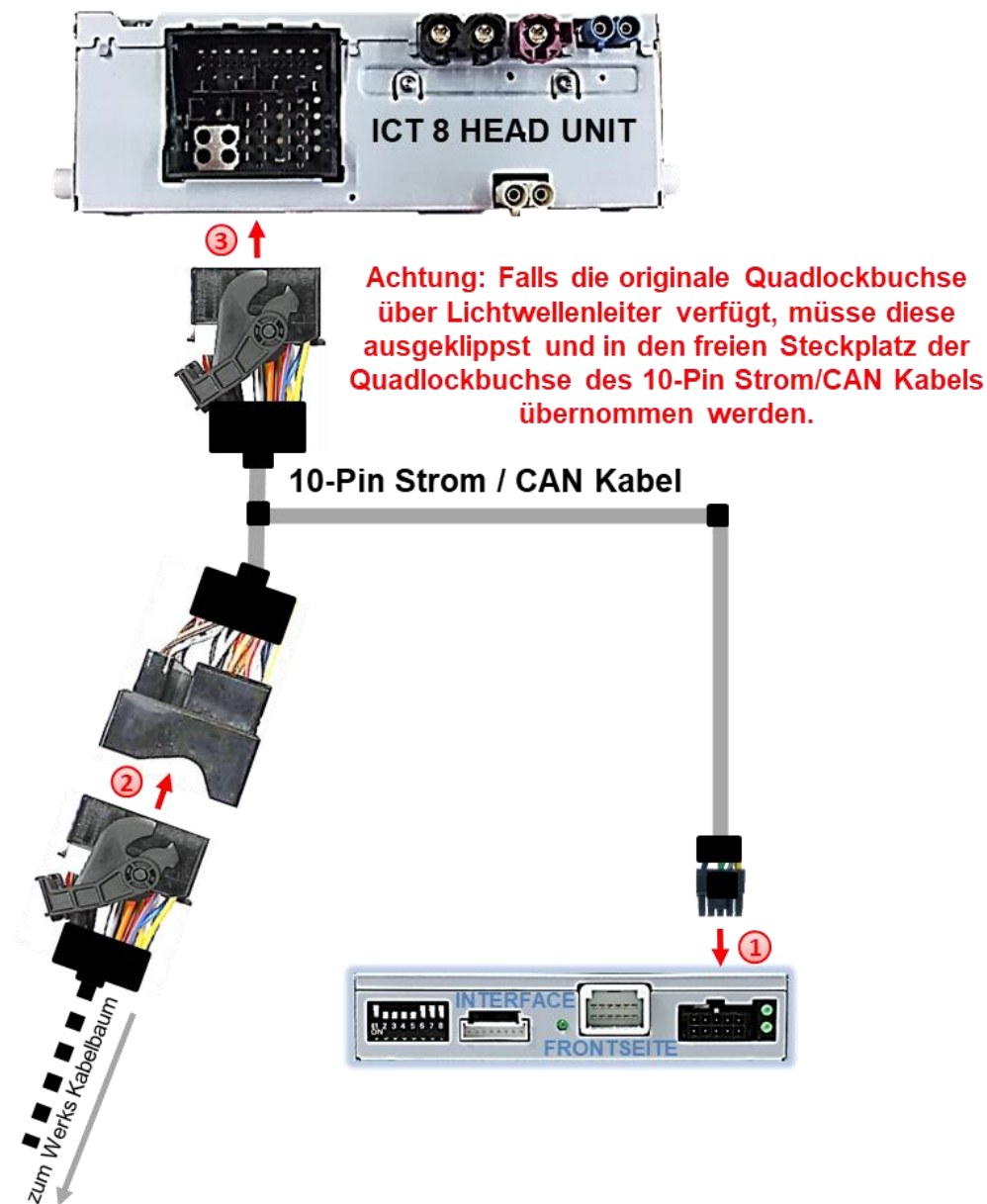
Die Farben der HSD+2 Stecker an Head Unit und Monitor können unter Umständen variieren.



Sollte der Anschluss der HSD+2 Buchse der vom Monitor kommenden Werksbildsignalleitung am Interface nicht passen, müssen hierfür an dieser die Kodiernasen entfernt werden!

## 2.3.2. Anschluss - Quadlock-CAN

### 2.3.2.1. INCONTROL TOUCH Head Unit (8 Zoll Monitor – RL4-LR16-8)

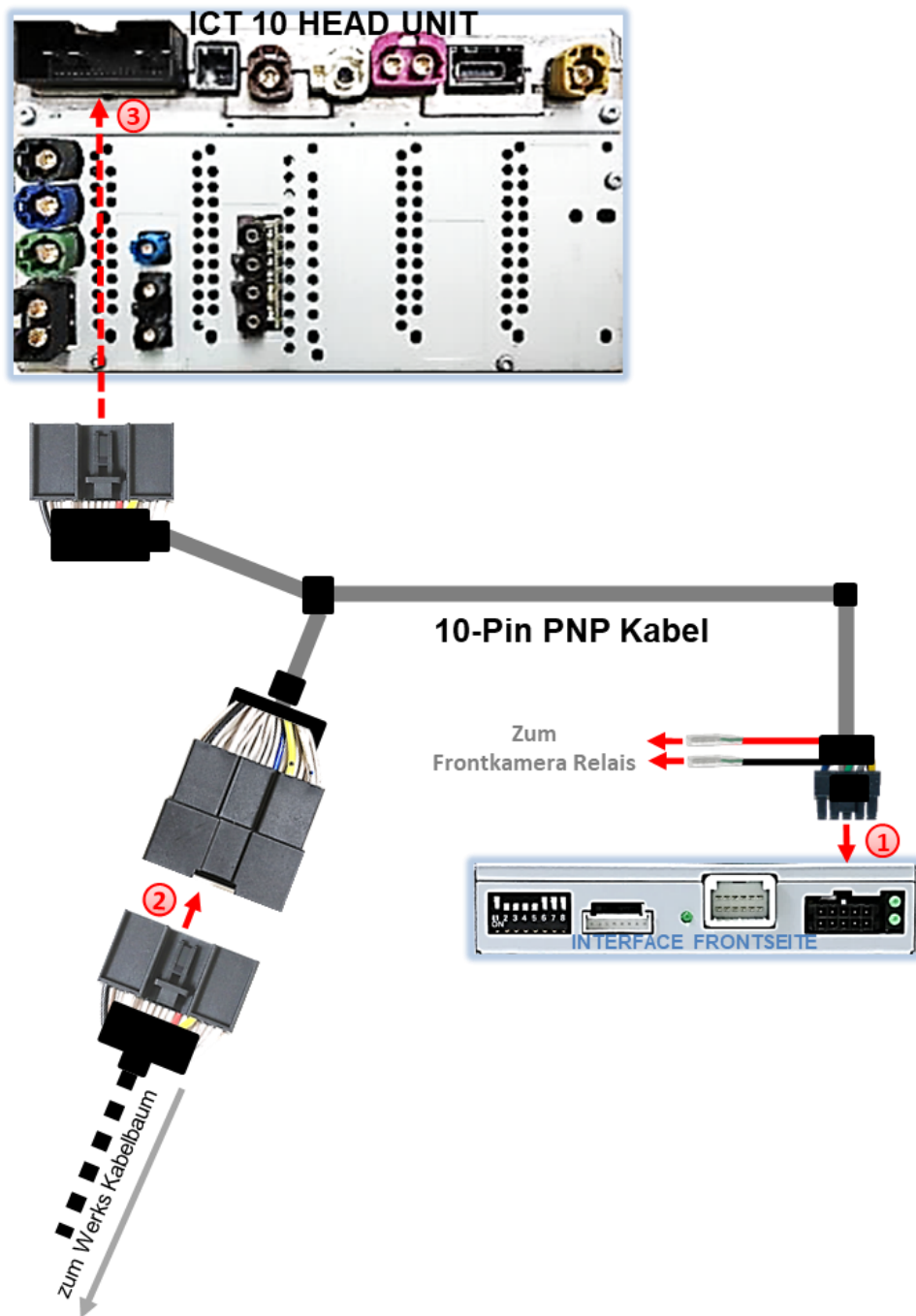


- 1 Die 10-Pin Buchse des 10-Pin Strom / CAN Kabels mit dem 10-Pin Stecker des Video Interface verbinden.
- 2 Die Quadlockbuchse des Fahrzeugkabelbaums an der Rückseite der Head-Unit abstecken und mit dem Quadlockstecker des 10-Pin Strom / CAN Kabels verbinden.
- 3 Die gegenüberliegende Quadlockbuchse des 10-Pin Strom / CAN Kabels an den zuvor freigewordenen Quadlockstecker an der Rückseite der Head Unit anschließen.



**Hinweis:** Sollte nach Anschluss des PNP Kabelsatzes bei eingeschalteter Zündung keine Interface LED leuchten, muss der analoge Anschluss vorgenommen werden (siehe „Analoge Stromversorgung für das Video Interface“).

## 2.3.2.2. INCONTROL TOUCH PRO Head Unit (10,2 Zoll Monitor – RL4-LR16-10)

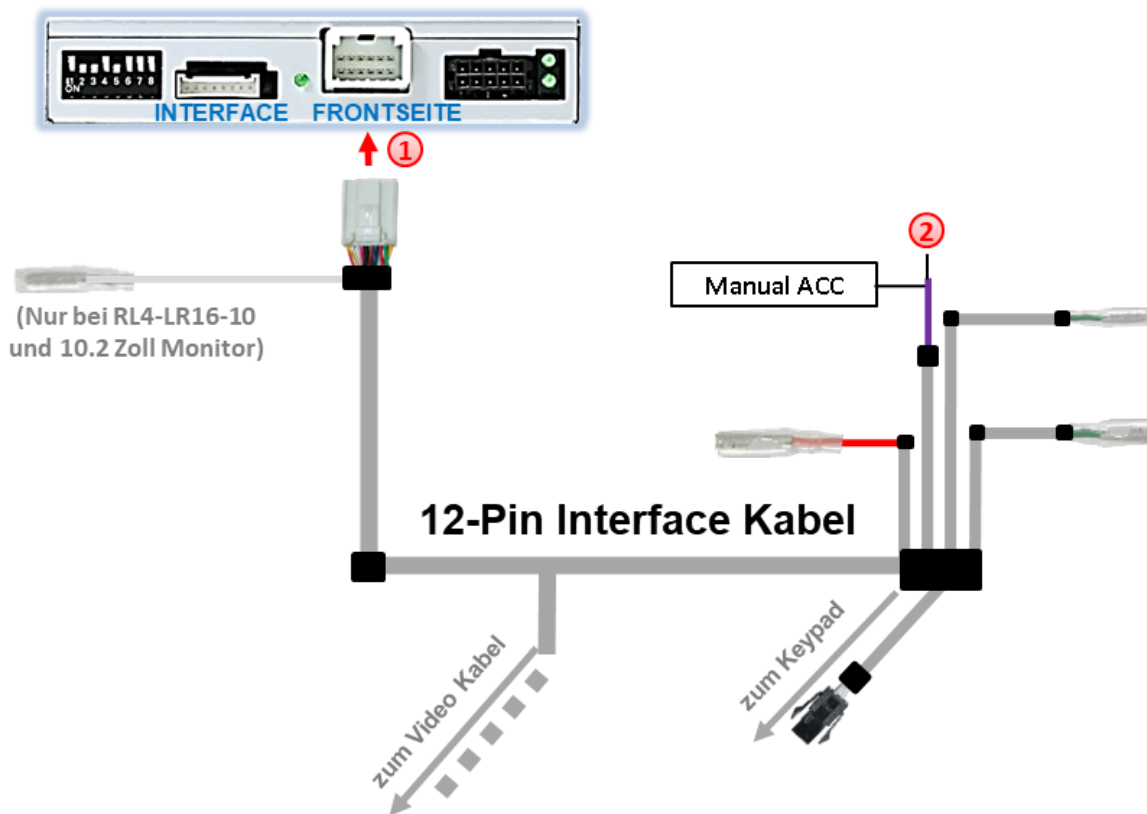


- ① Die 10-Pin Buchse des 10-Pin Strom / CAN Kabels an dem 10-Pin Stecker des Video Interface anschließen.
- ② Die 24-Pin Buchse des Fahrzeugkabelbaums an der Rückseite der Head-Unit abstecken und an dem 24-Pin Stecker des 10-Pin Strom / CAN Kabels anschließen.
- ③ Die gegenüberliegende 24-Pin Buchse des Strom / CAN Kabels an den zuvor freigewordenen 24-Pin Stecker an der Rückseite der Head Unit anschließen.



**Hinweis:** Sollte nach Anschluss des PNP Kabelsatzes bei eingeschalteter Zündung keine Interface LED leuchten, muss der analoge Anschluss vorgenommen werden (siehe „Analoge Stromversorgung für das Video Interface“).

## 2.4. Analoge Stromversorgung für das Video Interface (ohne CAN-Bus)



- 1 Die 12-Pin Buchse des 12-Pin Interface Kabels an dem 12-Pin Stecker des Video Interface anschließen.
- 2 Die violett farbene Leitung **Manual ACC** (Schalteingang +12V) des 12-Pin Interface Kabels an **S-Kontakt 86s oder Klemme 15** (z.B. Handschuhfachbeleuchtung) anschließen.

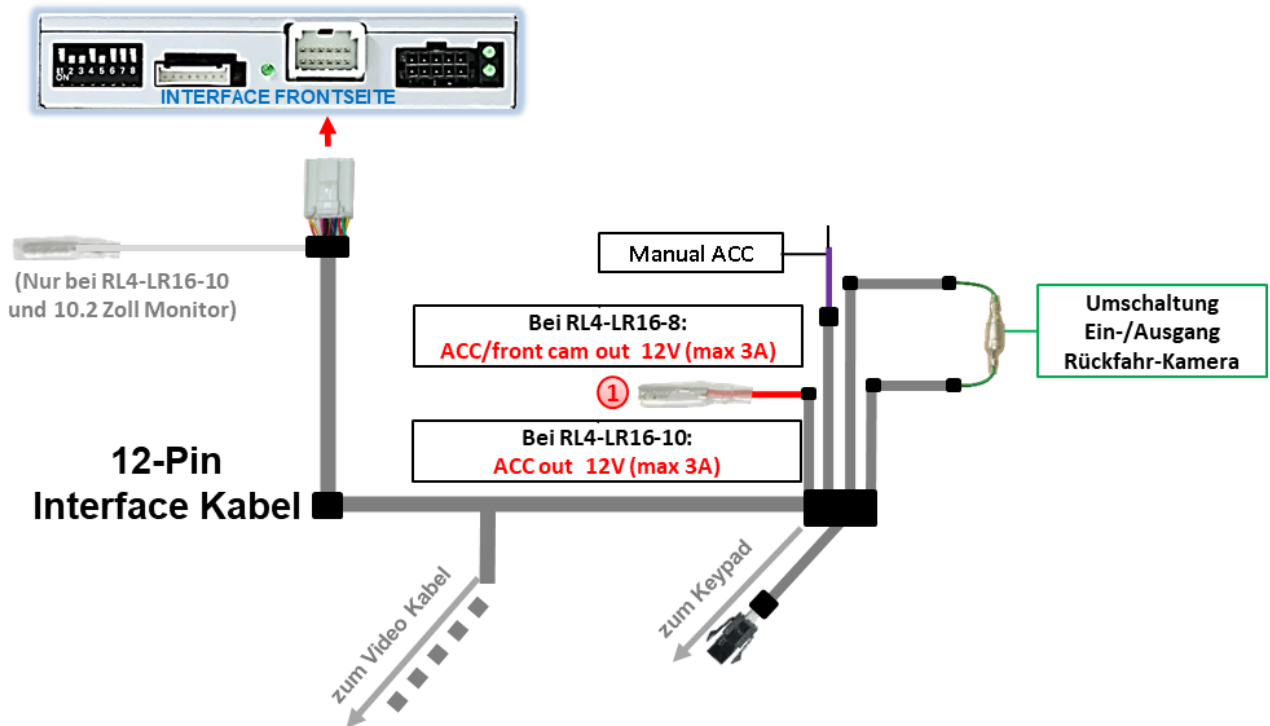


**Hinweis:** Nur solange das Video-Interface über +12V und Manual ACC eingeschaltet ist, ist auch der Bildschirm eingeschaltet. Anderenfalls ist das Werks-Bild schwarz. Bei der Auswahl des Einschaltsignals muss geprüft werden, ob das Werks-Bild in allen gewünschten Betriebszuständen verfügbar ist.

Bei analogem Anschluss des Video-Interface (ohne CAN-Bus) muss auch ein manueller Anschluss der Rückfahrkamera erfolgen (siehe Punkt „Fall 2: Interface erhält kein Rückwärtsgangsignal“).

## 2.5. Stromversorgungsanschluss (nur für RL4-LR16-10)

Je nach Interface bzw. Infotainment Variante (RL4-LR16-8 für Incontrol Touch mit 8 Zoll Monitor oder RL4-LR16-10 für Incontrol Touch Pro mit 10.2 Zoll Monitor) unterscheidet sich die Funktion des Stromversorgungsanschlusses (rote Leitung)!



① Beim **RL4-LR16-10** kann der rote Stromversorgungsanschluss **ACC out 12V (max 3A)** zur Stromversorgung einer externen Quelle genutzt werden (unabhängig von Dip-1 Schalterstellung).

Beim **RL4-LR16-8** ist der rote Stromversorgungsanschluss ausschließlich für die Bestromung einer After-Market Frontkamera nutzbar (für 10 Sekunden nachdem der Rückwärtsgang ausgelegt wurde).

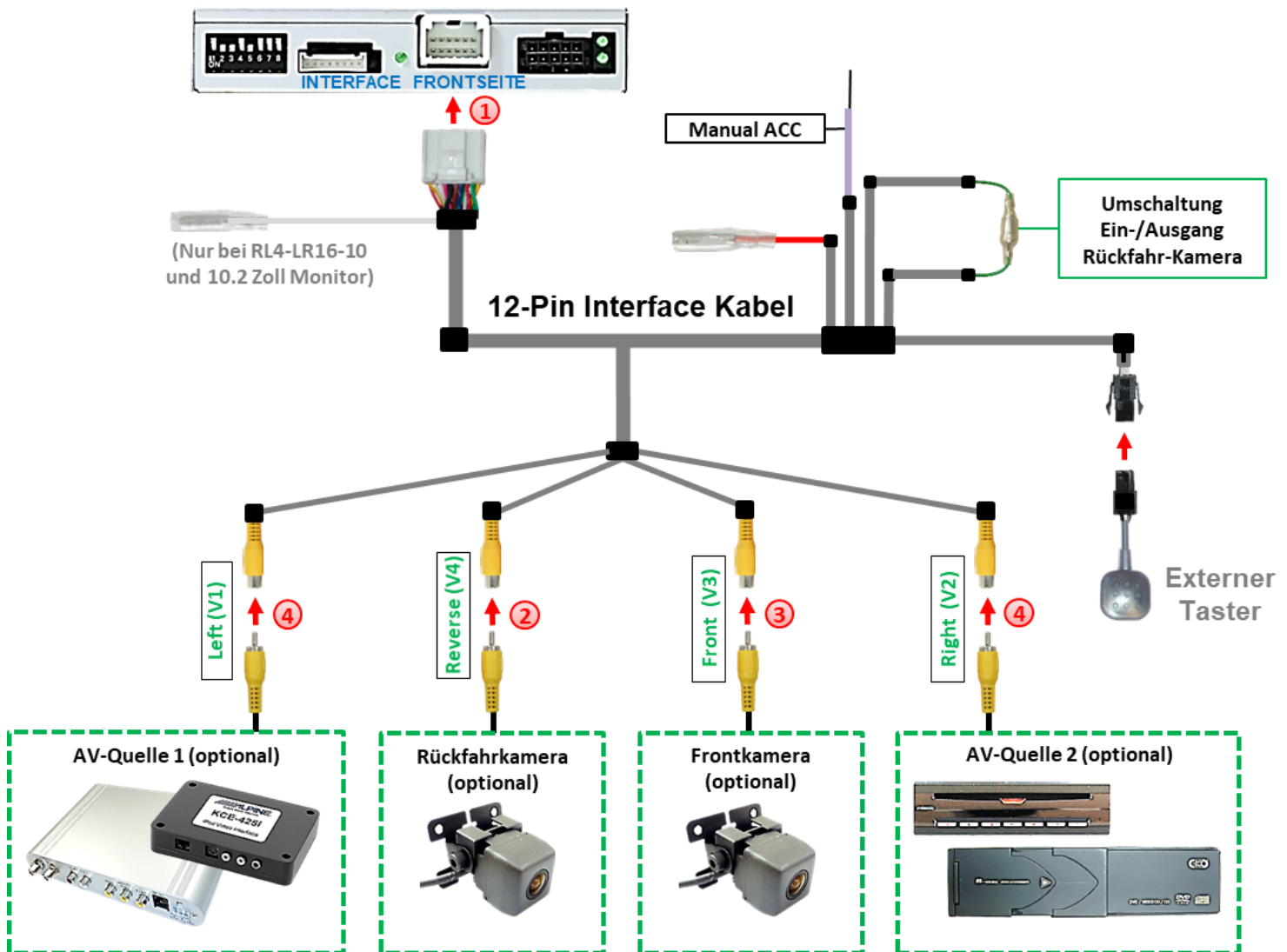
Interface	Dip	Funktion
<b>RL4-LR16-8</b> Incontrol Touch 8 Zoll Monitor	Dip 1 <b>ON</b>	+12V (max. 3A) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist inkl. 10 Sekunden Nachlauf, nachdem der Rückwärtsgang ausgelegt wurde und +12V bei manueller Auswahl der Frontkamera per Taster (kurzer Druck)
	Dip 1 <b>OFF</b>	Keine Funktion!

Variante	Dip	Funktion
<b>RL4-LR16-10</b> Incontrol Touch Pro 10.2 Zoll Monitor	Dip 1 <b>ON</b>	+12V (max. 3A) Simuliertes ACC
	Dip 1 <b>OFF</b>	+12V (max. 3A) Simuliertes ACC

## 2.6. Anschluss - Video-Quellen

Es ist möglich eine After-Market Rückfahrkamera, eine After-Market Frontkamera und zwei weitere After-Market Video-Quellen an das Video-Interface anzuschließen.

Vor der endgültigen Installation empfehlen wir nach Anschluss einen Testlauf, um sicherzustellen, dass Fahrzeug und Interface kompatibel sind. Aufgrund produktionsbedingter Änderungen des Fahrzeugherstellers besteht immer die Möglichkeit der Inkompatibilität.



- 1 Die 12-Pin Buchse des 12-Pin Interface Kabels an dem 12-Pin Stecker des Video-Interface anschließen.
- 2 Den Video Cinch der Rückfahr Kamera an der Cinch Buchse „Reverse V4“ anschließen.
- 3 Den Video Cinch der Front Kamera an der Cinch Buchse „Front V3“ anschließen.
- 4 Den Video-Cinch der AV Quellen 1+2 an den Cinch-Buchsen „Left V1“ und „Right V2“ anschließen.



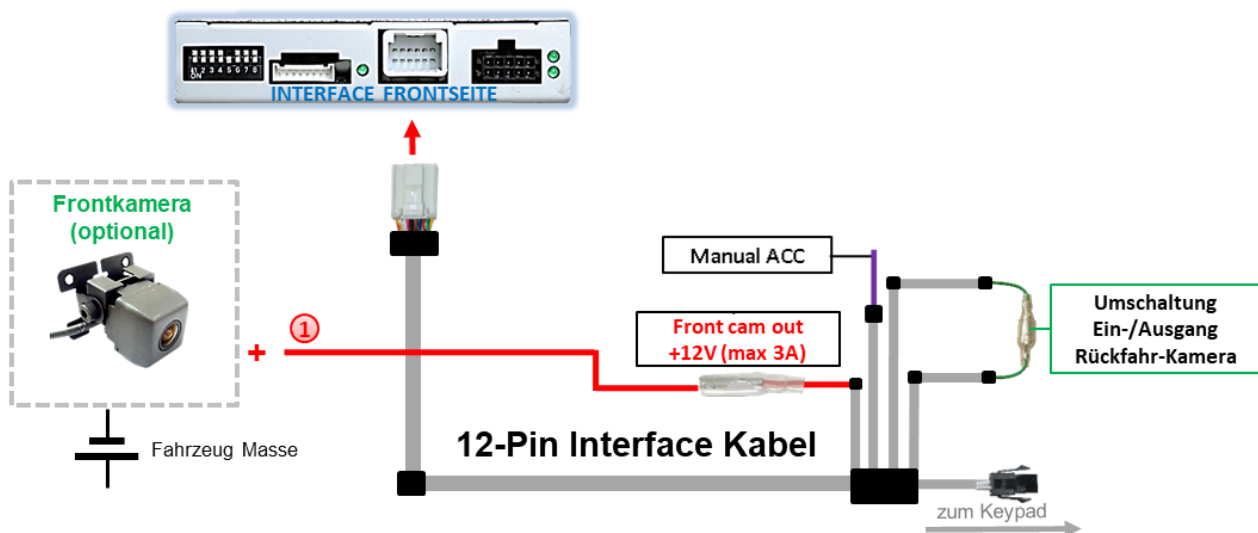
## 2.6.1. Audio-Einspeisung

Dieses Interface kann nur Video-Signale in das Werks-Infotainment einspeisen. Ist eine AV-Quelle angeschlossen, muss die Audio-Einspeisung über den Werks-AUX Eingang oder einen FM-Modulator erfolgen. Das eingespeiste Video-Signal kann parallel zu jedem Audio-Modus des Werks-Infotainments aktiviert werden. Wenn 2 AV-Quellen mit dem Infotainment verbunden werden, ist für die Audio-Umschaltung zusätzliche Elektronik notwendig.

## 2.6.2. After-Market Frontkamera

Der Anschluss einer After-Market Frontkamera ist abhängig vom Werks-Infotainmentsystem. Im Gegensatz zum Incontrol Touch Infotainment mit 8 Zoll Monitor, ist für den Anschluss des Incontrol Touch Pro Infotainment mit 10,2 Zoll Monitor der beigefügte Kabelsatz mit einem externes Relay versehen.

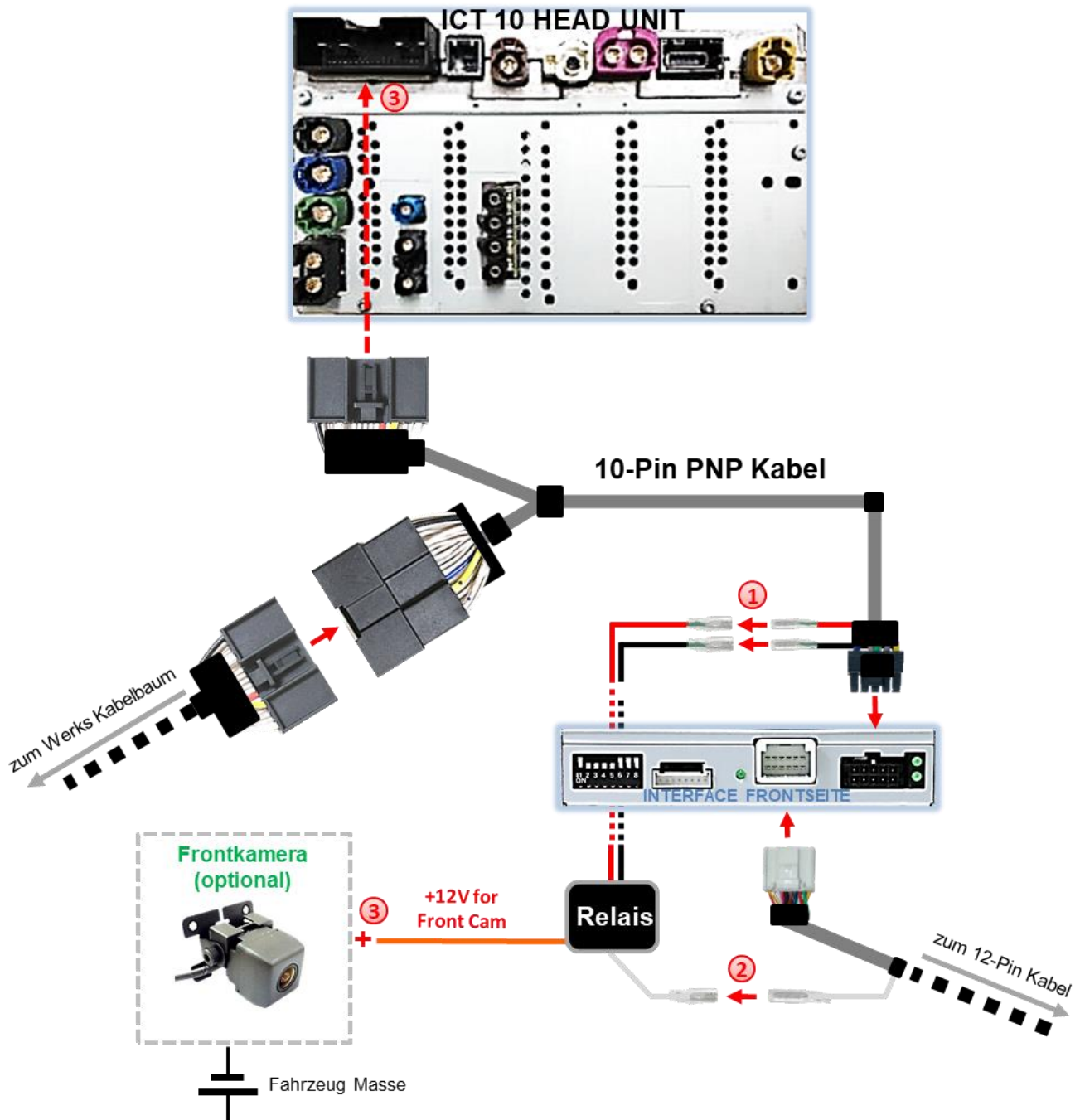
### 2.6.2.1. Anschluss RL4-LR16-8 - Incontrol Touch mit 8 Zoll Monitor



- ① Der rote Schaltausgang **ACC/front cam out 12V (max 3A)** kann zur Stromversorgung der Frontkamera genutzt werden. Steht Dip 1 auf ON (der schwarzen 8 Dips), führt der Schaltausgang +12V (max. 3A) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist mit zusätzlichem Nachlauf für 10 Sekunden, nachdem der Rückwärtsgang wieder ausgelegt wurde.

**Hinweis:** Zusätzlich ist eine manuelle Umschaltung auf den Frontkamera Eingang per Taster (kurzer Druck) aus jedem Bildmodus möglich. Der Schaltausgang führt dann auch +12V (wenn Dip 1 auf ON steht und der Frontkamera Eingang ausgewählt ist).

## 2.6.2.2. Anschluss - RL4-LR16-10 - Incontrol Touch Pro mit 10,2 Zoll Monitor



- ① Die Stecker der einzelnen roten und schwarzen Leitung des 10-Pin PNP Kabels an den Buchsen der einzelnen roten und schwarzen Leitung des Relais anschließen.
- ② Den Stecker der einzelnen weißen Leitung des 12-Pin Kabels an der Buchse der einzelnen weißen Leitung des Relais anschließen.
- ③ Die orange farbene Leitung des Relais-Schaltausganges „+12V for Front Cam“ an der After-Market Frontkamera anschließen.

**Hinweis:** Zusätzlich ist eine manuelle Umschaltung auf den Frontkamera Eingang per Taster (kurzer Druck) aus jedem Bildmodus möglich. Der Schaltausgang führt dann auch +12V (wenn Dip 1 auf ON steht und der Frontkamera Eingang ausgewählt ist).

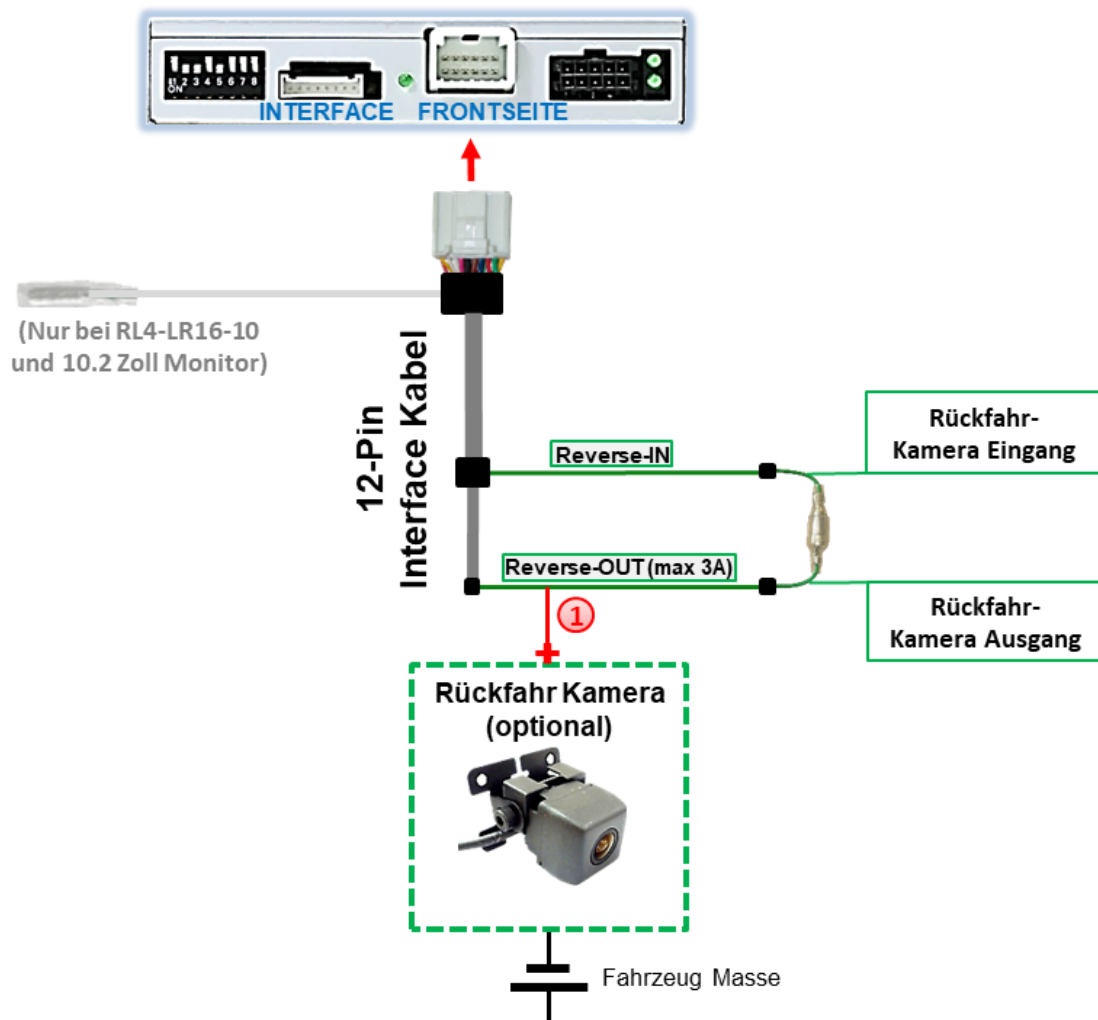
## 2.6.3. After-Market Rückfahrkamera

Manche Fahrzeuge haben einen anderen Rückwärtsgang-Code auf dem CAN-Bus, welcher mit dem Video-Interface nicht kompatibel ist. Daher gibt es 2 verschiedene Möglichkeiten der Installation. Wenn das Video-Interface ein Rückwärtsgang-Signal erhält, müssen +12V auf der grünen Leitung **“Reverse-OUT”** anliegen, während der Rückwärtsgang eingelegt ist.

**Hinweis:** Vor dem Test nicht vergessen, den Dip 5 des Video-Interface auf ON zu stellen.

### 2.6.3.1. Fall1: Interface erhält das Rückwärtsgangsignal

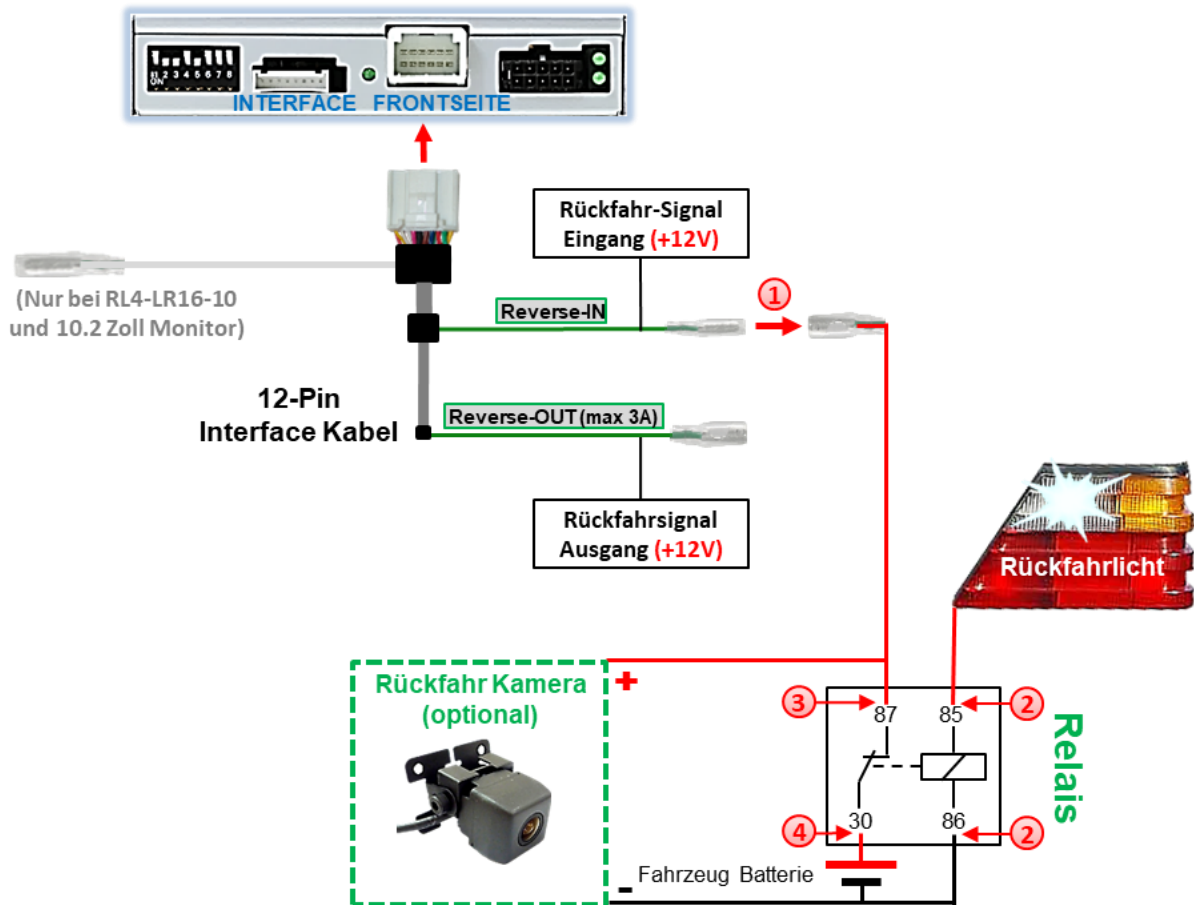
Liefert das Interface +12V auf der grünen Ausgangsleitung des 12-Pin Interface Kabels während der Rückwärtsgang eingelegt ist, schaltet das Interface automatisch auf den Rückfahrkamera-Eingang **„Camera IN“**, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird.



- 1 Zusätzlich kann die +12V (max 3A) Stromversorgung für die After-Market Rückfahrkamera über die grünen Leitungen des 12-Pin Interface Kabels erfolgen.

## 2.6.3.2. Fall 2: Interface erhält kein Rückwärtsgangsignal

Liefert das Interface nicht +12V auf der grünen Rückfahrkamera Ausgangs Leitung des 12-Pin Anschluss Kabels während der Rückwärtsgang eingelegt ist (nicht alle Fahrzeuge sind kompatibel), wird ein externes Umschaltsignal vom Rückfahrlicht benötigt. Da das Rückfahrtsignal elektronische Störungen enthält, wird ein Schließer-Relais (z.B. AC-RW-1230 mit Verkabelung AC-RS5) oder ein Entstörfilter (z.B. AC-PNF-RVC) benötigt. Das untere Schaubild zeigt die Verwendung eines Relais (Schließer).

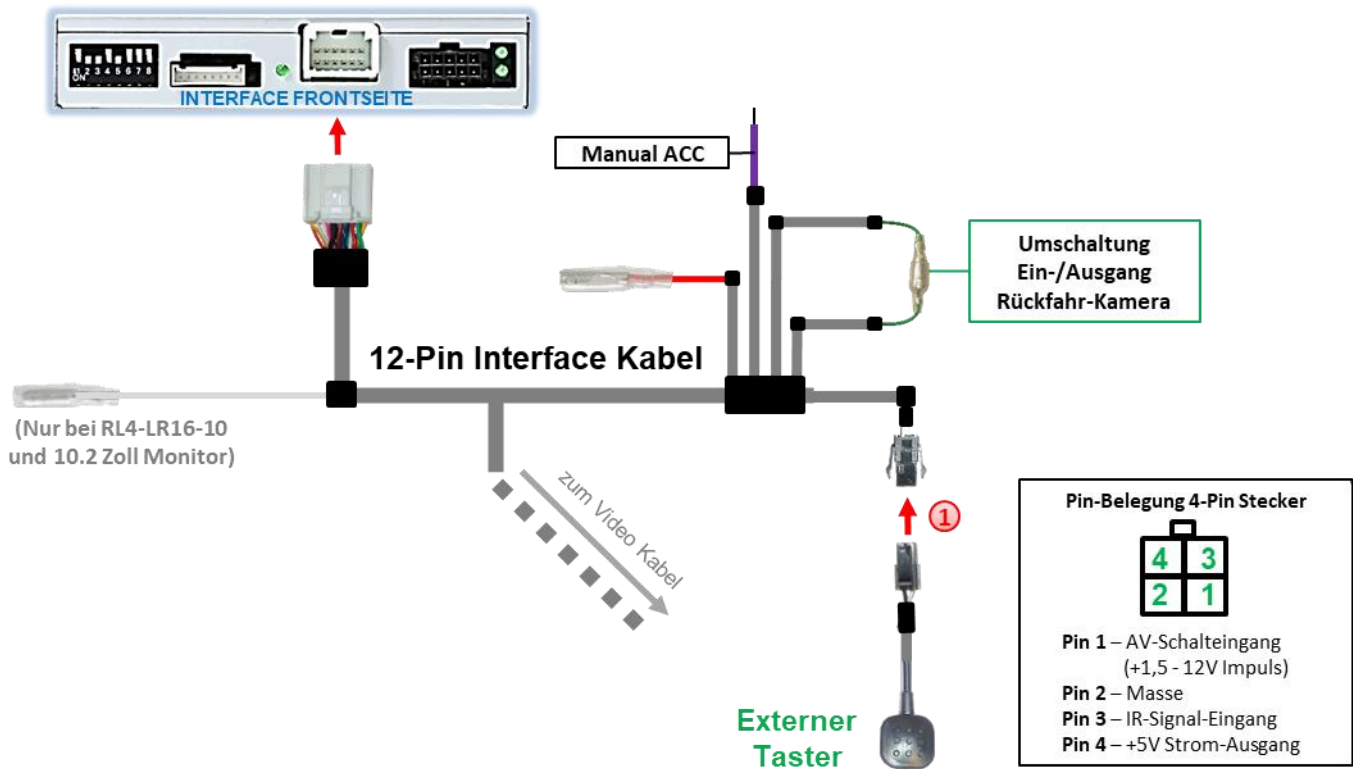


- ① Stecker und Buchse der grünen Kabelverbindung des 12-Pin Interface Kabels voneinander trennen und das grüne Eingangskabel „Reverse-IN“ an der Ausgangsklemme (87) des Relais anschließen.

**Hinweis:** Die beste Anschlusslösung sollte sein, einen 4mm Rundstecker auf das Relais Ausgangskabel zu krumpfen und mit der am grünen Kabel befindlichen 4mm Buchse zu verbinden, nicht zuletzt um Kurzschlüsse zu vermeiden. Das Ausgangskabel „Reverse-OUT“ ist ohne Funktion und bleibt unangeschlossen.

- ② Das Rückfahrlicht Stromkabel an Schaltspule (85) und die Fahrzeug-Masse an Schaltspule (86) des Relais anschließen.
- ③ Das Rückfahrkamera-Stromkabel an Ausgangsklemme (87) des Relais anschließen wie zuvor mit dem grünen „Reverse IN“-Kabel geschehen.
- ④ Dauerstrom +12V an Eingangsklemme (30) des Relais anschließen.

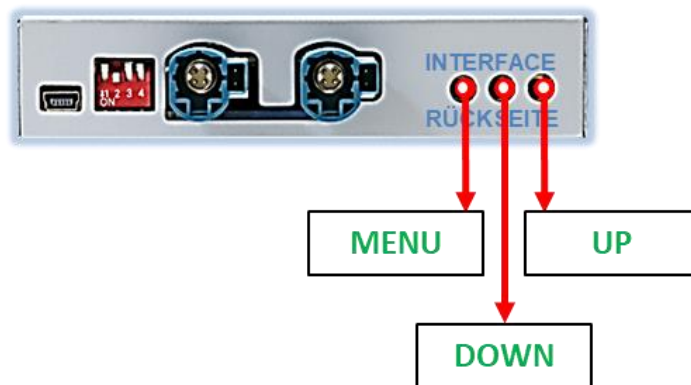
## 2.7. Anschluss - Video-Interface und externer Taster



- ① Die 4-Pin Buchse des externen Tasters an dem 4-Pin Stecker des 12-Pin Interface Kabels anschließen.

**Hinweis:** Auch wenn der Taster zur Umschaltung mehrerer Quellen nicht benötigt werden sollte, wird der Anschluss und unsichtbare Verbleib des Tasters am Video Interface dringend empfohlen.

## 2.8. Bildeinstellungen



Die Bildeinstellungen können über die 3 Tasten an der Rückseite des Video-Interface verändert werden. Drücken der Taste MENU öffnet das OSD-Einstellungsmenü oder wechselt zum nächsten Menüpunkt, UP (HOCH) und DOWN (RUNTER) verändern die entsprechenden Einstellungen. Die Tasten sind in das Gehäuse eingelassen, um unbeabsichtigte Veränderungen während und nach der Installation zu vermeiden. Die Bildeinstellungen müssen für AV1, AV2 und CAM separat vorgenommen werden, während der entsprechende Eingang ausgewählt und sichtbar auf dem Monitor ist.

**Hinweis:** Das OSD-Einstellungsmenü wird nur angezeigt, wenn eine funktionierende Video-Quelle an dem ausgewählten Eingang angeschlossen ist.

Folgende Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Contrast	=	Kontrast
Brightness	=	Helligkeit
Saturation	=	Sättigung
Position H	=	horizontale Bildposition
Position V	=	vertikale Bildposition
IR-AV1/2	=	keine Funktion
Guide L/R	=	keine Funktion
UI-CNTRL (ON/OFF)	=	keine Funktion – (Aktivierung der Abstandslinien über Dip-6)
H-SIZE	=	horizontale Bildgröße
V-SIZE	=	vertikale Bildgröße

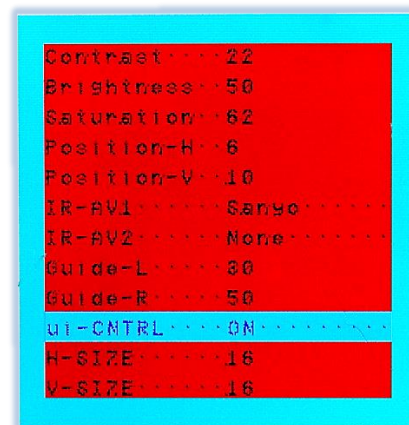


Abbildung beispielhaft

**Hinweis:**

Bei Einstellung des Rückfahrkamera-Bildes muss der Rückwärtsgang eingelegt sein. Für die Einstellung der Führungslinien das Lenkrad bewegen um Veränderungen zu sehen.

Kommuniziert das Interface nicht mit dem Fahrzeug CAN-Bus (manche Fahrzeuge sind nicht kompatibel), können optisches PDC und Abstandslinien für den Rückwärtsgang nicht angezeigt werden, auch wenn sie nach einer Stromlosschaltung einmalig im Display erscheinen.

## 3. Bedienung des Video-Interface

### 3.1. Über Werks-Infotainment Taste

#### Video Quellen Anwahl



Für die Umschaltung aktivierter Video Quellen am Interface können die Werks-Infotainment Tasten genutzt werden.

Die entsprechende Werkstaste der jeweiligen Infotainmenteinheit schaltet den Eingang vom Werksvideo zu den eingespeisten Videoquellen um. Wenn alle Eingänge per Dip Switch Einstellung aktiviert sind, ist die Reihenfolge wie folgt:

*Werks-Video → Video IN 1 → Video IN 2 → Werks-Video*

Jedes Drücken wechselt zum nächsten aktivierten Eingang. Nicht aktivierte Eingänge werden übersprungen.

**Die Umschaltung über Fahrzeugtasten funktioniert nicht in allen Fahrzeugen. In manchen Fahrzeugen muss der externe Taster benutzt werden.**

## 3.2. Über externen Taster

Der externe Taster kann alternativ oder zusätzlich zu den oben beschriebenen Tasten zur Umschaltung der aktivierten Eingänge verwendet werden, sollte aber für Supportzwecke auch bei Nichtverwendung stets am Interface angeschlossen bleiben.

➤ Langer Druck des Tasters (2-3 Sekunden)

Der externe Taster schaltet bei langem (2-3 Sekunden) Druck den Eingang vom Werksvideo zu den eingespeisten Videoquellen um. Jedes lange Drücken wechselt zum nächsten aktivierten Eingang. Nicht aktivierte Eingänge werden übersprungen.

**Hinweis:** Das Interface schaltet nach Loslassen des Schalters (nach langem Druck) um.

➤ Kurzer Druck des Tasters (nur möglich, wenn Dip 1 auf ON)

Der externe Taster schaltet bei kurzem Druck vom Werksvideo zum Frontkamera Eingang und wieder zurück.

## 4. Technische Daten

Arbeitsspannung	7V - 25V
Ruhestrom	11mA
Stromaufnahme	230mA @12V
Video Eingang	0.7V - 1V
Video Eingang Formate	NTSC
Temperaturbereich	-40°C bis +85°C
Abmessungen Video-Box	117 x 26 x 103 mm (B x H x T)



## 5. FAQ – Fehlersuche Interface Funktionen

Schauen Sie bei möglicherweise auftretenden Problemen zuerst nach einer Lösung in der Tabelle, bevor Sie ihren Verkäufer kontaktieren.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Kein Bild/schwarzes Bild (Werksbild)	Nicht alle Stecker wurden wieder an der Werks-Head-Unit oder dem Monitor nach dem Einbau angeschlossen.	Die fehlenden Stecker verbinden.
	An der CAN-Bus Box liegt kein Strom an (alle LED der Box sind aus).	Die Stromversorgung sowie den Anschluss der CAN-Bus Box überprüfen.
	CAN-Bus Box wurde an einer falschen Stelle am CAN-Bus angeschlossen.	Der Anleitung entnehmen, an welcher Stelle an den CAN-Bus angeschlossen wird. Ist nichts erwähnt, eine andere Stelle für den Anschluss testen.
	Am Video-Interface liegt kein Strom an (alle LED am Interface sind aus).	Überprüfen, ob die CAN-Bus Box +12V Zündung auf das rote Kabel des 8-Pin auf 6-Pin Kabel ausgibt. Falls nicht, das rote Kabel durchtrennen und +12V Zündung direkt auf das Video-Interface geben.
Kein Bild/schwarzes Bild/weißes Bild (ingespeistes Bild), aber Werks-Bild ist OK.	Kein Bild der Videoquelle	Die Videoquelle mit einem anderen Monitor überprüfen.
	Keine Videoquelle am gewählten Eingang angeschlossen	Die Einstellungen der Dips 1-3 überprüfen, welche Eingänge aktiv sind und schalten auf die dazugehörigen Eingänge umschalten.
	LVDS Kabel falsch angeschlossen	Überprüfen, ob das LVDS Kabel exakt an der in der Anleitung erwähnten Stelle angeschlossen ist. Ein Anschluss an die Head-Unit funktioniert z.B. nicht, wenn in der Anleitung der Anschluss an den Monitor vorgegeben wird.
Eingespeistes Bild hat die falsche Größe oder Position. (große Abweichung)	Falsche Monitoreinstellungen am Video-Interface	Verschiedene Stellungen der Dips 7 und 8 testen. Nach jeder Änderung ein Power-Reset durchführen (6-Pin Stromstecker 1x kurz entfernen).
Eingespeistes Bild wird doppelt oder vierfach angezeigt.		
Eingespeistes Bild ist gestört, flackert oder läuft vertikal.	Ausgang der Videoquelle steht auf AUTO oder Multi was einen Konflikt mit der automatischen Erkennung des Video-Interface verursacht.	Alle Videoquellen fest auf PAL oder NTSC einstellen. Es wird empfohlen, alle Quellen auf denselben TV Standard zu stellen.
	Wenn der Fehler nur nach dem Wechseln der Quelle auftritt, entsprechen die Quellen nicht demselben TV Standard.	Alle Videoquellen auf denselben TV Standard einstellen.
Eingespeistes Bild ist s/w.	Einige Video-Interfaces können nur eine NTSC Eingabe verarbeiten.	In der Anleitung überprüfen, ob eine Einschränkung auf NTSC erwähnt wird. Falls ja, ändern den Ausgang der Quelle auf NTSC einstellen.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Eingespeiste Bildqualität ist schlecht	Bildeinstellungen wurden nicht angepasst	Die 3 Schalter und das OSD-Menü des Interface nutzen, um die gewünschten Bildeinstellungen der jeweiligen Videoquelle einzustellen.
Eingespeiste Bildgröße ist leicht falsch		
Eingespeiste Bildposition ist leicht falsch.		
Eingespeistes Kamerabild flackert.	Die Kamera wird unter fluoreszierendem Licht getestet, welches direkt in die Kamera einfällt.	Die Kamera unter Tageslicht außerhalb der Werkstatt testen.
Eingespeistes Kamerabild ist bläulich.	Der Schutzaufkleber von der Kameralinse wurde nicht entfernt.	Den Schutzaufkleber entfernen.
Eingespeistes Kamerabild ist schwarz.	Kamerastrom direkt von der Rückfahrlampe abgegriffen.	Einen Strom-Entstörfilter oder ein Relais für die Spannung der Rückfahrlampe nutzen. Alternativ kann die Stromversorgung der Kamera von der grünen Leitung des 6-Pin auf 8-Pin Kabels abgegriffen werden, wenn die CAN-Bus Box mit dem Fahrzeug kompatibel ist.
Eingespeistes Kamerabild ist gestört.		
Einstellungen des eingespeisten Kamerabildes können nicht angepasst werden.	Einstellungen des eingespeisten Kamerabildes können nur im AV2 Modus angepasst werden.	Dip 3 der Interface-Box auf ON stellen (falls der Eingang AV2 nicht aktiviert ist) und Kamera mit diesem Eingang verbinden. Interface auf AV2 umschalten und Bildeinstellungen anpassen. Verbinden Sie die Kamera nun wieder mit dem Kamera Eingang und schalten AV2 aus, sofern dieser nicht für eine andere Quelle genutzt wird.
Im eingespeisten Kamerabild ist ein Auto als Grafik.	Funktion UI-CNTRL im Interface OSD steht auf PDCON.	Bei vorhandenem Werks-PDC wird bei kompatiblen Fahrzeugen der Abstand in der Grafik eingeblendet. Falls nicht funktionierend oder nicht gewünscht, im Interface OSD Menüpunkt UI-CNTRL auf ALLOFF stellen.
Im eingespeisten Kamerabild sind chinesische Zeichen.	Funktion UI-CNTRL im Interface OSD steht auf RETON oder ALLON.	Im Interface OSD den Menüpunkt UI-CNTRL auf ALLOFF oder auf PDCON stellen.
Es ist nicht möglich die Videoquelle über die Werkstasten umzuschalten.	CAN-Bus Interface unterstützt diese Funktion für dieses Fahrzeug nicht.	Den externen Taster nutzen oder die weiße Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und auf diese +12V Impulse geben zum Umschalten auf die Videoquelle(n).
	Zu kurz gedrückt.	Zum Wechseln der Videoquelle wird ein Tastendruck von mindestens 2.5 Sekunden benötigt.
Es ist nicht möglich die Videoquelle über den externen Taster umzuschalten.	SW-Version unterstützt keinen externen Taster.	Die Werkstasten zur Umschaltung nutzen oder die weiße Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und auf diese +12V Impulse geben zum Umschalten auf die Videoquelle(n).
Das Interface schaltet nicht automatisch auf das Bild der Rückfahrkamera, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird.	CAN-Bus Interface unterstützt diese Funktion für dieses Fahrzeug nicht.	Die grüne Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und konstante +12V von der Rückfahrlampe auf das Kabel geben. Ein Relais zur Entstörung des Stroms der Rückfahrleuchte verwenden.
Das Interface wechselt die Videoquelle von allein.	CAN-Bus Box Kompatibilität zum Fahrzeug ist eingeschränkt.	Die graue Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und beide Enden isolieren. Wenn das Problem weiterhin besteht, ebenfalls die weiße Leitung durchtrennen und beide Enden isolieren.

## 6. Technischer Support

Bitte beachten Sie, dass ein direkter technischer Support nur für Produkte möglich ist, die direkt bei der Navlinkz GmbH erworben wurden. Für Produkte, die über andere Quellen gekauft wurden, kontaktieren Sie für den technischen Support ihren Verkäufer.

**NavLinkz GmbH**  
**Distribution/Techn. Händler-Support**  
Heidberghof 2  
D-47495 Rheinberg

Tel +49 2843 17595 00

Email [mail@navlinkz.de](mailto:mail@navlinkz.de)



10R-05 0068

Made in China

