Video-Einspeiser

RL4-MIB

Passend für VAG Infotainment Systeme aus den Baukästen MIB/MIB2
High und Standard Ausführungen

Passend für Audi Fahrzeuge mit MMI (MIB-basiert)
Bentley Fahrzeuge mit 8 Zoll Monitor
Lamborghini Fahrzeuge mit Monitor im Tacho
Porsche Fahrzeuge mit PCM 4.0
Seat Fahrzeuge mit Media System Plus oder Navigationssystem Plus
Skoda Fahrzeuge mit Columbus, Amundsen oder Bolero
VW Fahrzeuge mit Discovery Pro, Discover Media oder Composition Media

Video-Einspeiser für eine Rückfahrkamera, eine Frontkamera 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 10/15/20 Sekunden**
- **Abstandslinien für Rückfahrkamera aktivierbar (nicht für alle Fahrzeuge verfügbar)**
- **PDC aktivierbar (nicht für alle Fahrzeuge verfügbar)**
- **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 – Frontkamera **„V3 Front"** (Dip 1)
1.4.2. Aktivierung - Video-Eingänge **"V1 Left/V2 Right"** (Dip 2-3)
1.4.3. Aktivierung - optische PDC Funktion (Dip 4)
1.4.4. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)
1.4.5. Fahrzeug-spezifische-Einstellungen (Dip 6)
1.4.6. Monitorauswahl (Dip 7-8)
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
2.4. Anschluss - Strom-und CAN
2.5. Analoge Stromversorgung für das Video Interface
2.6. Anschluss - Video-Quellen
2.6.1. Audio-Einspeisung
2.6.2. After-Market Rückfahrkamera
2.6.2.1. Fall 1: Interface erhält das Rückwärtsgangsignal
2.6.2.2. Fall 2: Interface erhält kein Rückwärtsgangsignal
2.6.3. After-Market Frontkamera
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

Seriennummer des Interface notieren und Manual aufbewahren für Support-Zwecke: _____

1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

Voraussetzungen

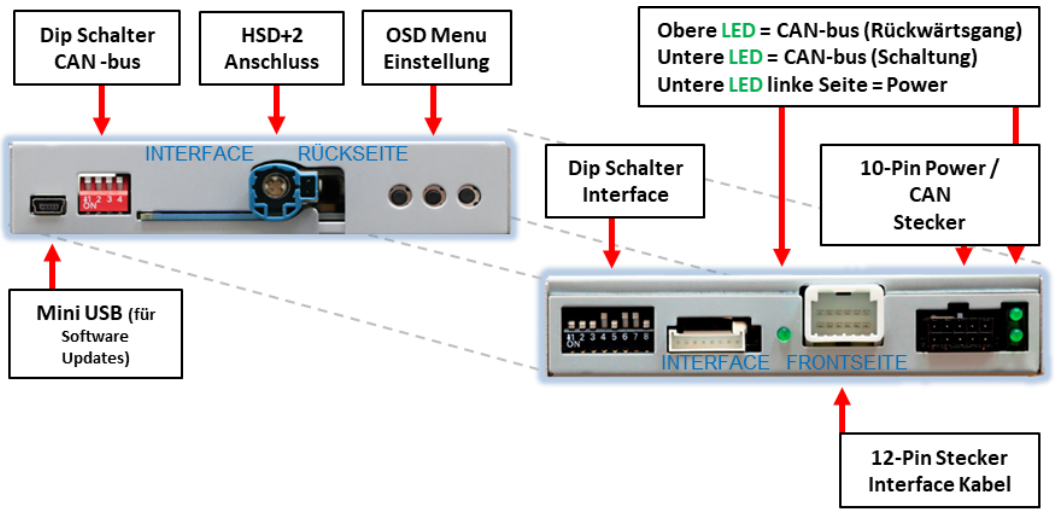
Hersteller	Kompatible Fahrzeugmodelle	Navisystem
Audi	A3 (8V) 05/2012 – 02/2020, A4 (8W) 08/2015 - 04/2019 A5 (F5) 07/2016 – 09/2019 A6 (4G) 09/2014 - 05/2018, A7 (4G) 05/2014 - 01/2018 Q2 (GA) ab 09/2016, Q5 (FY) 01/2017 - 08/2020, Q7 (4M) 03/2015 - 08/2019	MMI Navigation Plus mit MMI Touch - MIB/MIB II Main-Unit mit 7, 8 oder 8.3 Zoll Monitor
	A3 (8V) 05/2012 – 02/2020 A4 (8W) 08/2015 - 09/2019 A5 (F5) 07/2016 – 04/2019 Q2 (GA) ab 09/2016 Q5 (FY) 01/2017 - 08/2020, Q7 (4M) 03/2015 - 08/2019	MMI Navigation - MIB Std Nav/MIB Std Plus mit 7 Zoll Monitor
		MMI Radio Plus MIB Entry Plus/MIB Std mit 5.8 oder 7 Zoll Monitor
Bentley	Bentayga	MIB mit 8" Monitor
MAN	TGE (VW Crafter basiert) ab 04/2017	MIB/MIB2/MIB3 Composition Media - 8 Zoll Monitor mit separater DIN Head-Unit
Porsche	911 (991.2) MJ 2016-2019 Boxster (982) ab MJ 2016, Cayenne E2 (92A) MJ 2016-2017 Cayman (982) ab MJ 2016 Macan MJ 2015-2018 und andere Fahrzeuge mit	PCM 4.0
Seat	Arona (K17) ab MJ 2017, Ateca (KH7) ab MJ 2017 Ibiza (6P) ab MJ 2016 Leon3 (5F) MJ 2013-2019 Toledo4 (KG) ab MJ 2016	MIB/MIB2/MIB3 High/Standard - Navigationssystem Plus oder Media System Plus/Easy Connect mit 6.5 Zoll oder 8 Zoll Monitor **Nicht kompatibel mit 9.2 Zoll Monitor**
Skoda	Fabia3 (NJ) ab MJ 2014, Karoq (NU7) ab MJ 2018 Kodiaq (NS7) ab MJ 2017 Octavia3 (5E) ab MJ 2012 Rapid (NH1) ab MJ 2016 Superb3 (3V) ab MJ 2015	MIB/MIB2/MIB3 High/Columbus und Standard/Bolero/Amundsen mit 5.8 Zoll, 6.5 Zoll, 8 Zoll Monitor **Nicht kompatibel mit 9.2 Zoll Monitor**
VW	Arteon (3H) ab MJ 2018 Crafter (SZ/SY) ab MJ 2017 Golf7 (5Q) MJ 2012-2019 Golf7 Sportsvan (AM1) MJ 2014-2020 Passat (B8) ab MJ 2016 Polo5 (6C) MJ 2014-2017 Polo6 (AW1) ab MJ 2018 Transporter T6.1 (6H) ab MJ 2020 T-Cross (C1) ab 04/2019 T-Roc (A11) ab MJ 2018 Taigo (CS) ab 09/2021 Tiguan2 (AD1) ab MJ 2016 Touran (5T) ab MJ 2016 Transporter T6.1 (SH) ab 10/2019	MIB/MIB2/MIB3 - High/Discover Pro und Standard/Composition Media mit 5.8, 6.5 oder 8 Zoll Monitor **Nicht kompatibel mit 9.2 Zoll Monitor**

Einschränkungen

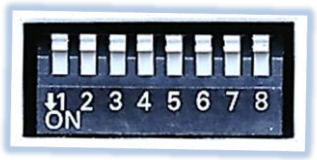
Nur Video	Das Interface speist KEINE Audio-Signale ein. Um Audio-Signale einzuspeisen, kann ein evtl. vorhandener Werks-Audio-AUX-Eingang oder ein FM-Modulator genutzt werden. Wenn 2 AV-Quellen verbunden werden, ist für die Audio-Umschaltung zusätzliche Elektronik notwendig.
Werks-Rückfahrkamera	Automatische Umschaltung auf RFK nur solange der Rückwärtsgang eingelegt ist. Zum Verzögern der Rückschaltung ist zusätzliche Elektronik notwendig.
After Market Frontkamera	Umschaltung auf Frontkamera erfolgt automatisch nach Auslegen des Rückwärtsganges für 10, 15 oder 20 Sekunden. Eine manuelle Umschaltung zur Frontkamera ist zusätzlich über den Taster möglich.
Abstandslinien und PDC	Die Darstellung der Abstandslinien und der optischen PDC Anzeige funktioniert nicht in allen Fahrzeugen.
Installationsort - Sonderfall	Bei manchen Fahrzeugen, z.B. VW Polo, reicht evtl. der Platz hinter der Werks-Head-Unit für die gerade HSD Interface-Buchse des Interface-Kabelsatzes nicht. Dann wird zusätzlich das optionale Kabel CAB-HSD-MD035 benötigt.
Video Eingangssignal	Nur NTSC Video Quellen kompatibel.

1.3. Anschlüsse – Video Interface

Das Video-Interface konvertiert die Video Signale der Nachrüstquellen in ein LVDS Signale welches über verschiedene Schaltoptionen 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 8-Pin Dip-Schalter des Video-Interface vorgenommen werden. Dip Position “unten” ist ON und Position “oben” ist OFF.

Dip	Funktion	ON (unten)	OFF (oben)
1	**Fontkamera**	aktiviert*	deaktiviert
	Stromversorgungs-ausgang (rote Leitung)	+12V (max. 3A) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist inkl. 10/15/20 Sekunden Nachlauf und +12V bei manueller Auswahl der Frontkamera per Taster	+12V (max. 3A) ACC
2	**AV1 Eingang**	aktiviert	deaktiviert
3	**AV2 Eingang**	aktiviert	deaktiviert
4	**PDC Anzeige**	aktiviert	deaktiviert
5	**Art der Rückfahrkamera**	After-Market	Werk oder keine
6	**Fahrzeug spezifische Einstellung und Monitor Auswahl**	Alle 6 möglichen Kombinationen von Dip 6, 7 und 8 ausprobieren, um das beste Bild zu finden (in Qualität und Größe) siehe auch folgendes Kapitel „Fahrzeug spezifische Einstellungen (Dip-6)“	
7			
8			

Detaillierte Informationen in den folgenden Kapiteln.

* Umschaltung auf Frontkamera erfolgt automatisch nach Auslegen des Rückwärtsganges für 10, 15 oder20 Sekunden (je nach Menü Einstellung) oder per Taster.

Hinweis: Wenn das Video Interface keine erforderlichen Informationen vom Fahrzeug CAN-Bus erhält, können weder Abstandslinien noch die optische PDC-Anzeige genutzt werden.

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

1.4.1. Aktivierung – Frontkamera Eingang „V3 Front" (Dip 1)

Bei Dip-Schalterstellung ON schaltet das Interface nach Auslegen des Rückwärtsganges für 10, 15 oder 20 Sekunden von der Rückfahrkamera auf den Frontkamera Eingang (siehe Bildeinstellungen). Zusätzlich ist eine manuelle Umschaltung auf den Frontkamera Eingang per Taster (kurzer Druck) aus jedem Bildmodus möglich.

Beschreibung der roten Leitung: siehe Kapitel „Stromversorgungsausgang".

1.4.2. Aktivierung - Video-Eingänge „V1 Left/V2 Right" (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. Aktivierung - optische PDC Funktion (Dip 4)

Bei Dip Schalterstellung ON wird vom Interface ein Auto zur optischen PDC Darstellung auf der rechten Seite des Werks-Displays eingeblendet.

Hinweis: Wenn das Video Interface keine erforderlichen Informationen vom Fahrzeug CAN-Bus erhält, kann die optische PDC-Anzeige nicht genutzt werden.

1.4.4. 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.

1.4.5. Fahrzeug-spezifische-Einstellungen (Dip 6) nachstehende Erfahrungswerte beachten!

Dipschalter 6 muss generell auf **OFF** gestellt werden.
Ausnahme stellen die **mit 8.3 Zoll Monitor** ausgerüstete Fahrzeuge dar:
Audi A4 (8W),
Audi A5 (8T),
Audi Q5,
Audi Q7 (4M) Touch
Bei diesen muss Dip 6 auf ON gestellt werden.

Hinweis: Sollten nach erfolgreicher Einstellung von Dip-7 und Dip 8 die CAN-Bus Funktionen (z.B. automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera) nicht mehr funktionieren, Dipschalter 6 auf OFF stellen und erneut prüfen, da dieser sowohl Fahrzeugzuordnung als auch CAN-Bus Funktionen beeinflusst!

1.4.5.1. Monitorauswahl (Dip 7 und 8) nachstehende Erfahrungswerte beachten!

Die Dip-Schalter 7 und 8 regeln die monitorspezifischen Bildeinstellungen. Je nach Spezifikation der Monitore können die Bildeinstellungen selbst bei der gleichen Head-Unit variieren, daher ist es notwendig, alle 4 möglichen Kombinationen beider Dipschalter zu testen. Den Test durchführen, während eine funktionierende Video-Quelle an einem ausgewählten Eingang angeschlossen ist, um festzustellen, welche Kombination die beste Bildqualität ergibt (manche Kombinationen ermöglichen kein Bild). Es kann ein kurzer Durchlauf aller möglichen Dip-Kombinationen durchgeführt werden. Sollte sich das Bild bei diesem Durchlauf nicht verbessern, noch einmal versuchen und nach jeder Veränderung der Dips den 6-Pin Stromstecker an der Interface-Box kurz trennen.

Hinweis: Im Falle einer unbefriedigenden Bilddarstellung (schlechtes, schwarzes, kein Bild) auch Dipschalter-6 nochmal in die Einstellkombination von Dip-7 und Dip-8 mit einbeziehen.

Erfahrungswerte:

Fahrzeuge	Monitor	Dip 6	Dip 7	Dip 8
VW Golf7	8 Zoll	OFF	OFF	OFF
	5.8 Zoll	OFF	OFF	ON
Audi A3 (8V)	7 Zoll	OFF	ON	OFF
	5.8 Zoll	OFF	ON	ON
Audi A4 (8W), A5 (8T)	8.3 Zoll	ON	OFF	OFF
	7 Zoll	OFF	OFF	OFF
Audi A6/A7 (4G)	8 Zoll	OFF	ON	ON
Audi Q5	7 Zoll	OFF	OFF	OFF
	8,3 Zoll	ON	OFF	OFF
Audi Q7 (4M) Touch	8.3 Toll	ON	ON	OFF
Audi Q7 (4M) MMI	7 Zoll	OFF	OFF	OFF
Porsche		OFF	OFF	OFF
VW Touran		OFF	OFF	OFF
VW T6.1	8Zoll	OFF	ON	OFF

1.5. Einstellungen der 4 Dip-Schalter (CAN-Funktion - rot)

Alle 4 Dip-Schalter des Video-Interfaces haben für den normalen Gebrauch keine Funktion und müssen auf OFF stehen
(Ausnahme: Porsche Fahrzeuge mit PCM 4.0).

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

Fahrzeug/Navigation	Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
Alle Fahrzeuge	OFF	OFF	OFF	OFF
Porsche mit PCM 4.0	OFF	**ON**	OFF	OFF

Für Porsche Fahrzeuge mit PCM 4.0: Falls die Can Kommunikation bei oben aufgeführter Dipschalterstellung nicht funktioniert können auch andere Dip Kombinationen ausprobiert werden.

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.

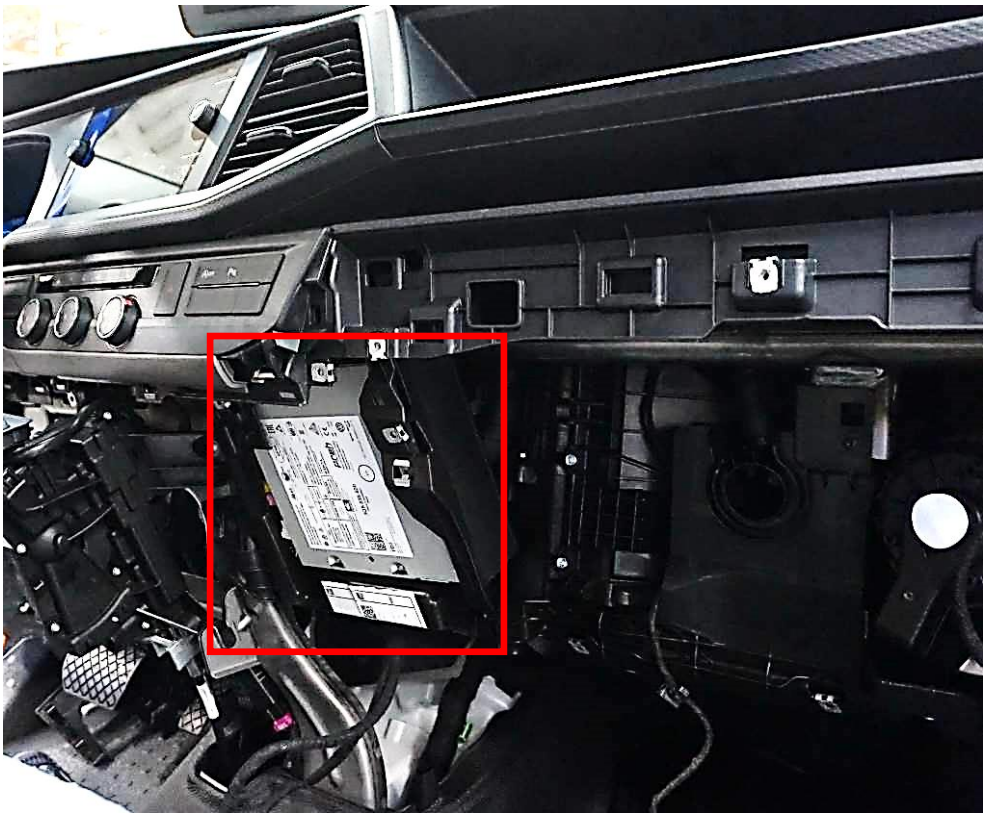
Wie bei jeder Installation von Nachrüstgeräten, ist nach der Installation eine Ruhestromprüfung aller nachgerüsteten Geräte vorzunehmen um sicherzustellen, dass im Fahrzeug Sleep-Modus eine Abschaltung der Geräte in den Stand-by Modus erfolgt.

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.

2.1. Installationsort

Das Video-Interface ist vorgesehen an geeigneter Stelle hinter der Werks Head-Unit installiert zu werden.

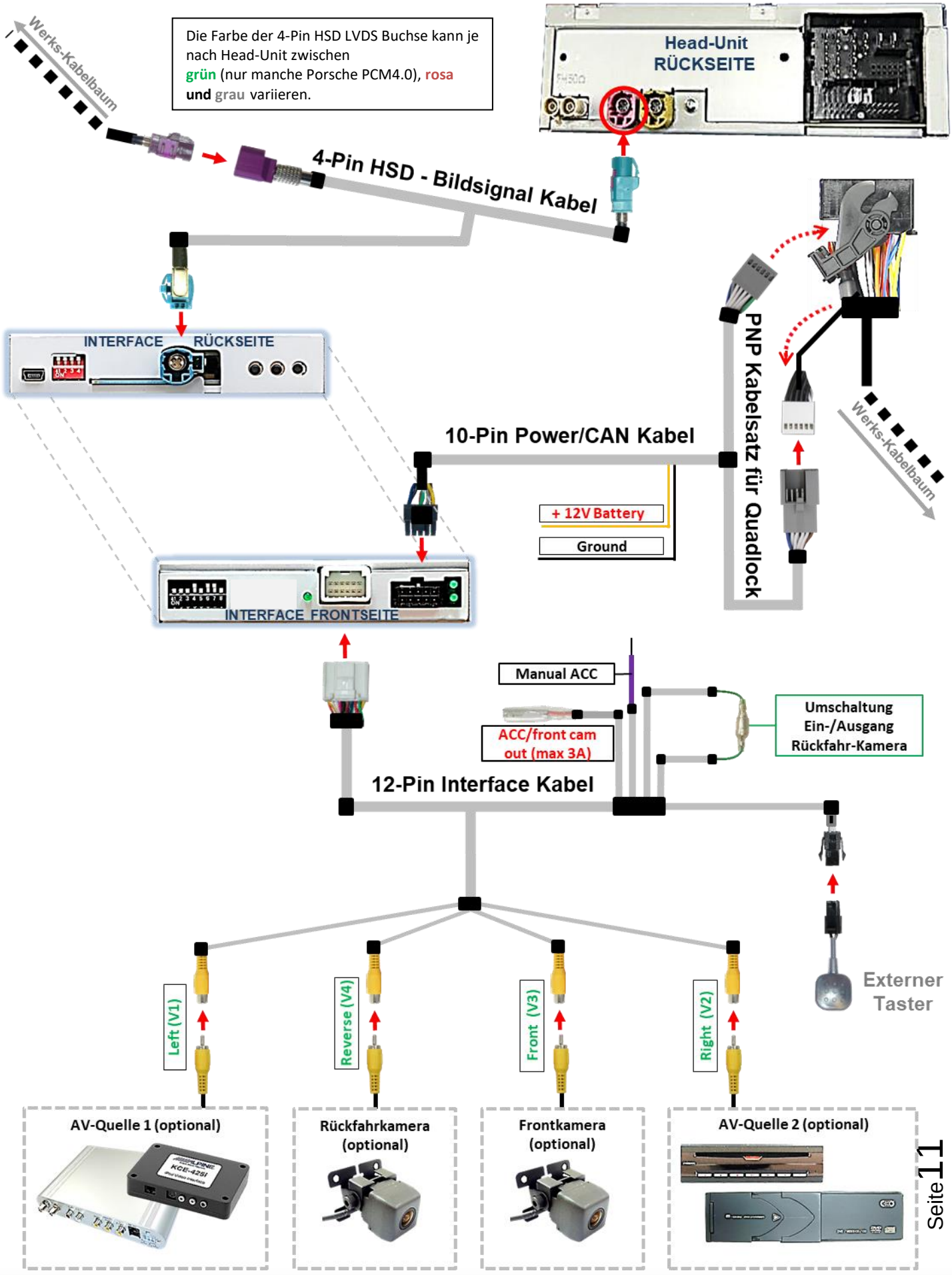
- Diese ist separat vom Monitor je nach Fahrzeug in der Regel in DIN-Größe **in der Mittelkonsole, im Handschuhfach oder versteckt in der Armaturentafel** verbaut.
- Bei **Porsche PCM4.0** befindet sich die HU direkt **hinter dem Monitor** und ist mit diesem verbunden.
- Beim **VW Transporter (T6.1)** befindet sich die HU **hinter der Mittelkonsole** unter dem Klima- Bedienteil:



HU im VW Transporter T6.1

Hinweis: Bei manchen Fahrzeugen, z.B. VW Polo, reicht evtl. der Platz hinter der Werks-Head-Unit für die gerade HSD Interface-Buchse des Interface-Kabelsatzes nicht. Dann wird zusätzlich das optionale Kabel CAB-HSD-MD035 benötigt.

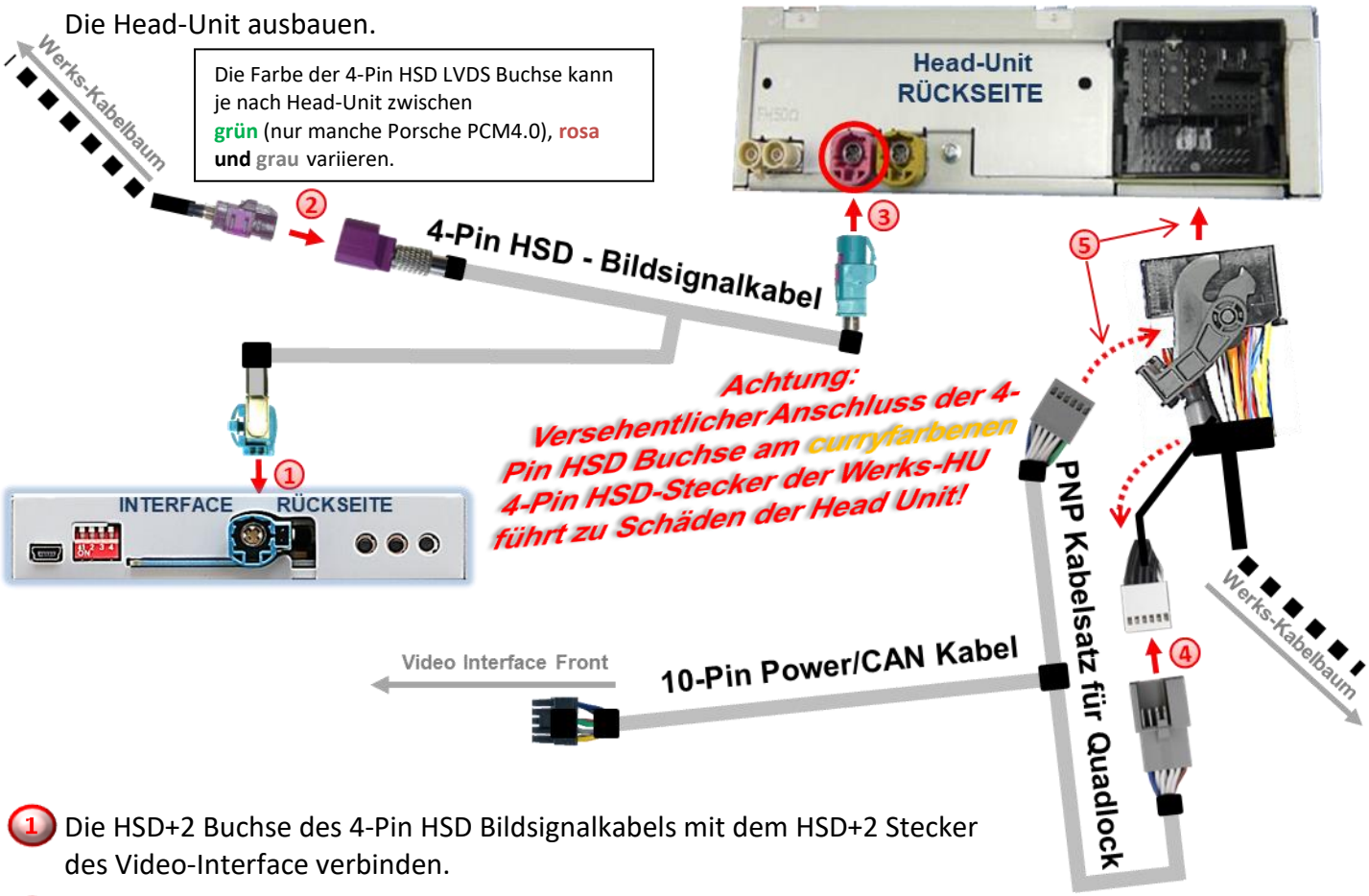
2.2. Anschluss Schema



2.3. Anschluss - Werks Head-Unit

Die Head-Unit ausbauen.

Die Farbe der 4-Pin HSD LVDS Buchse kann je nach Head-Unit zwischen **grün** (nur manche Porsche PCM4.0), **rosa** **und** **grau** variieren.



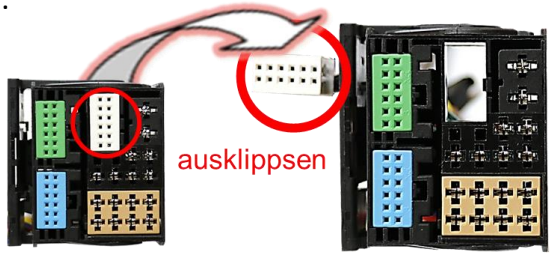
1. Die HSD+2 Buchse des 4-Pin HSD Bildsignalkabels mit dem HSD+2 Stecker des Video-Interface verbinden.

2. Die 4-Pin HSD LVDS Buchse des Werks-Kabelbaumes an der Rückseite der Head-Unit abstecken und mit dem 4-Pin HSD Stecker des 4-Pin HSD Bildsignalkabels verbinden.

Hinweis: Falls erforderlich müssen die im Bild rot markierten Kodiernasen der 4-Pin HSD LVDS Buchse weggeschnitten werden! Zudem kann die Farbe der 4-Pin HSD LVDS Buchse je nach Head-Unit zwischen **grün** (nur manche Porsche PCM4.0), **rosa** **und** **grau** variieren.

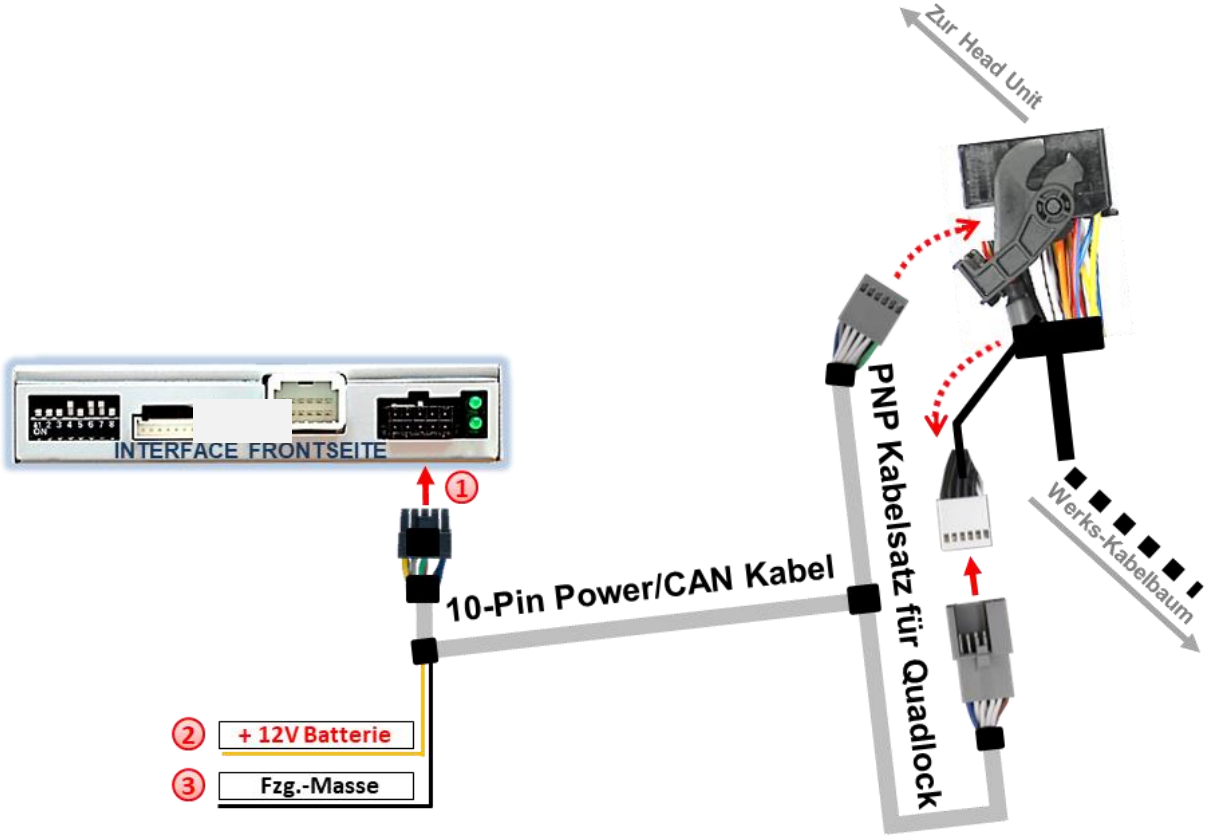
3. Die 4-Pin HSD Buchse des 4-Pin HSD Bildsignalkabels mit dem 4-Pin HSD LVDS Stecker der Head-Unit verbinden (Farben können variieren!).

4. Die Quadlockbuchse des Fahrzeugkabelbaums an der Rückseite der Head-Unit abstecken und die daraus zuvor ausgeklippste weiße 12-Pin CAN Buchse (siehe Graphik) mit dem 12-Pin Stecker des PNP Kabelsatzes verbinden



5. Die 12-Pin Buchse des PNP Kabelsatzes in die zuvor freigewordene Position der Quadlockbuchse einklippsen und anschließend die Quadlockverbindung an der Rückseite der Head-Unit wieder herstellen.

2.4. Anschluss – Strom und CAN



1. Die 10-Pin Buchse des 10-Pin Power/CAN Kabels mit dem 10-Pin Stecker des Video Interface verbinden.

2. Das einzelne, gelbe Kabel des 10-Pin Power/CAN Kabels an +12V Dauerstrom anschließen (Stromversorgung muss startstabil sein!)

3. Das einzelne, schwarze Kabel des 10-Pin Power/CAN Kabels an Fahrzeug-Masse anschließen.

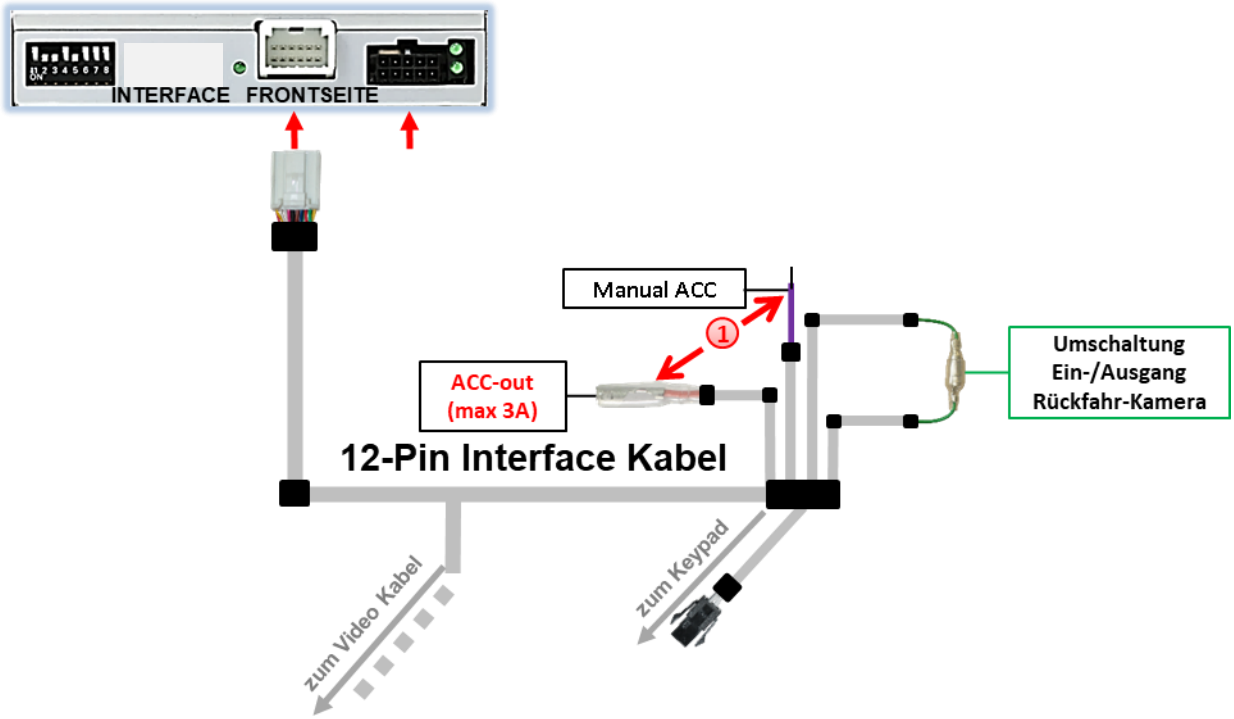
Check 1

In Ausnahmefällen ist die CAN Kommunikation nicht erfolgreich. Sollte nach Anschluss des PNP Kabelsatzes bei eingeschalteter Zündung keine Interface LED leuchten, muss zusätzlich der analoge Stromanschluss vorgenommen werden! (siehe nachfolgendes Kapitel)

Check 2

In Ausnahmefällen wird im Sleep Modus die Stromzufuhr am Interface nicht unterbrochen. Sollten die Interface LEDs auch im Fahrzeug Sleep Modus weiterleuchten, bitte den Support kontaktieren!

2.5. Analoge Stromversorgung für das Video Interface

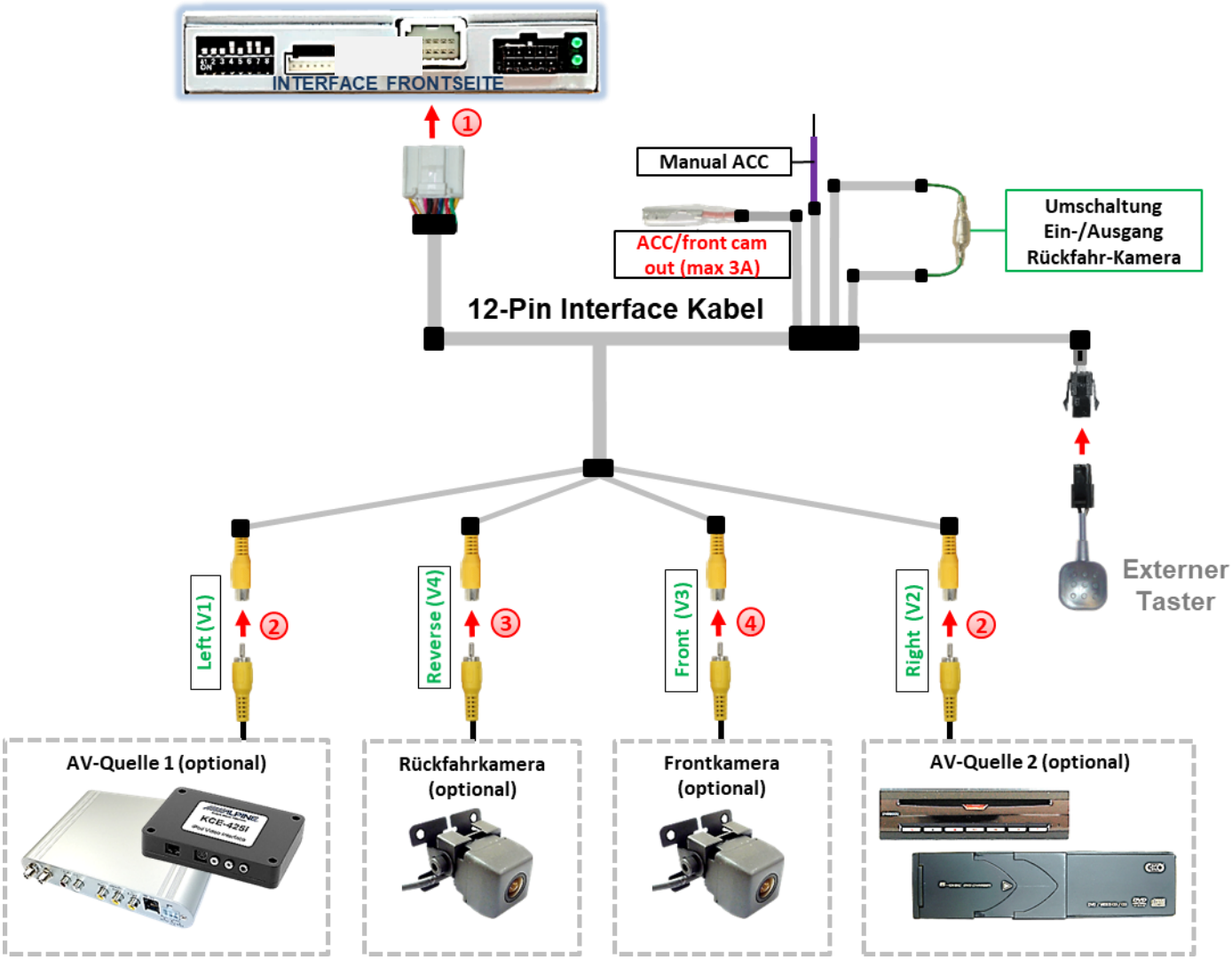


1 Sollte nach Anschluss des PNP Kabelsatzes bei eingeschalteter Zündung keine Interface LED leuchten, müssen zusätzlich die rote Leitung **ACC-out (max 3A)** und die lila farbene Leitung **Manual ACC** des 12-Pin Interface Kabels an **S-Kontakt Klemme 86s +12V** (z.B. Handschuhfachbeleuchtung) angeschlossen werden.

2.6. Anschluss - Video-Quellen

Es ist möglich eine After-Market Rückfahrkamera 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 mit dem 12-Pin Stecker des Video-Interface verbinden.

2. Den Video Cinch der AV Quellen 1 und 2 mit den Cinch Buchse **„Right V1“** und **„Right V2“** verbinden.

3. Den Video-Cinch der Rückfahr-Kamera mit der Cinch-Buchse **„Reverse V4“** des 12-Pin Interface Kabels verbinden.

4. Den Video-Cinch der Front-Kamera mit der Cinch-Buchse **„Front V3“** des 12-Pin Interface Kabels verbinden.

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.

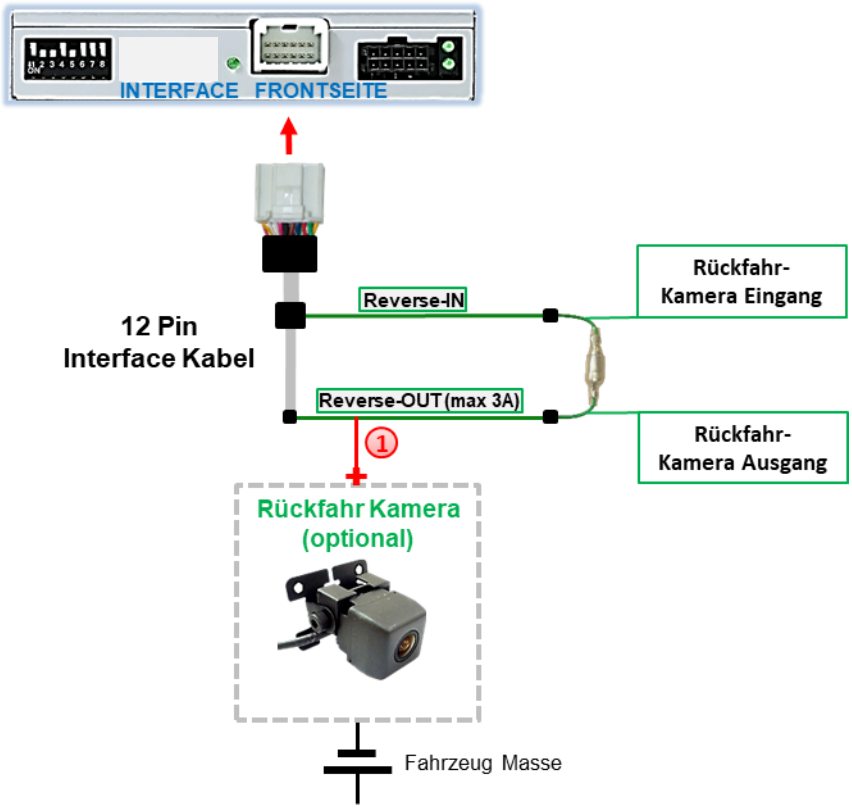
2.6.2. After-Market Rückfahrkamera

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”** des 12-Pin Interface Kabels anliegen, während der Rückwärtsgang eingelegt ist.

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

2.6.2.1. Fall1: Interface erhält das Rückwärtsgangsignal

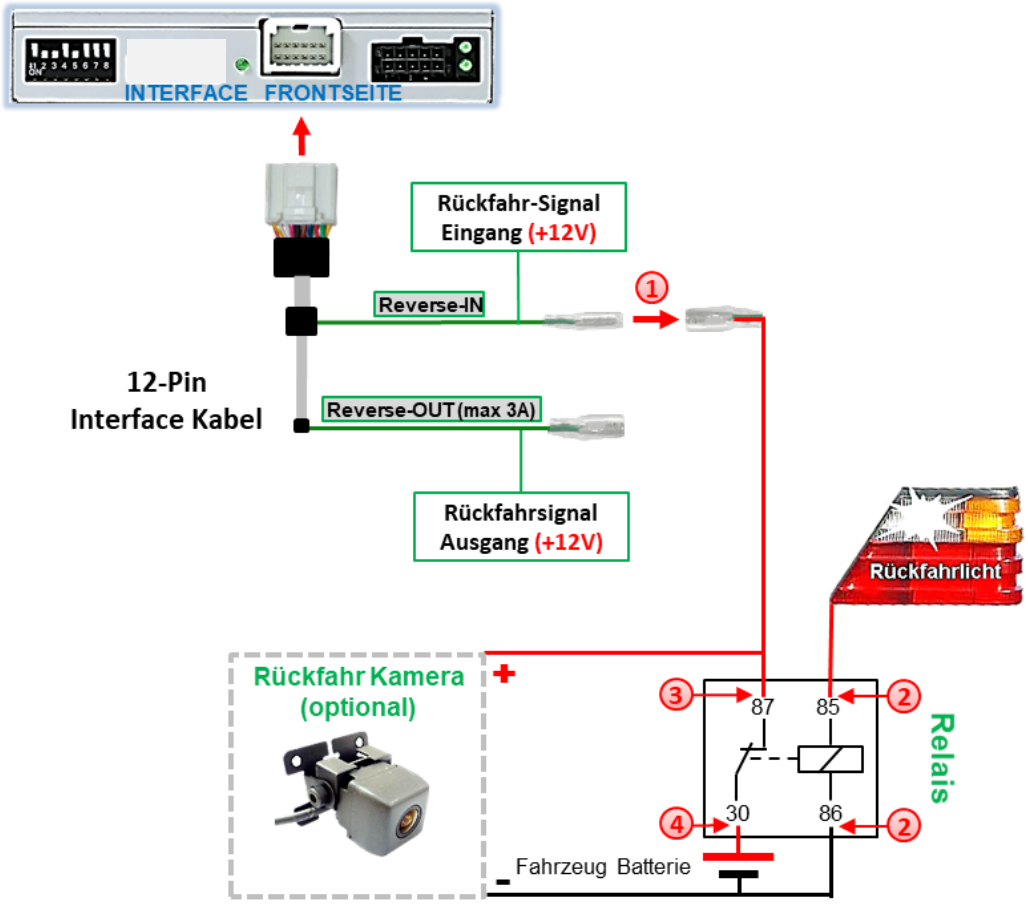
Liefert das Interface +12V auf der grünen Ausgangsleitung des 12-Pin Interface Kabels während der Rückwärtsgang eingelegt ist, schaltet das Interface automatisch auf den Rückfahrkamera-Eingang **„Reverse V4“**, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird.



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

2.6.2.2. 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 Rückfahrsignal 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 Kabels voneinander trennen und das grüne Eingangskabel **„Reverse-IN“** mit der Ausgangsklemme (87) des Relais verbinden.

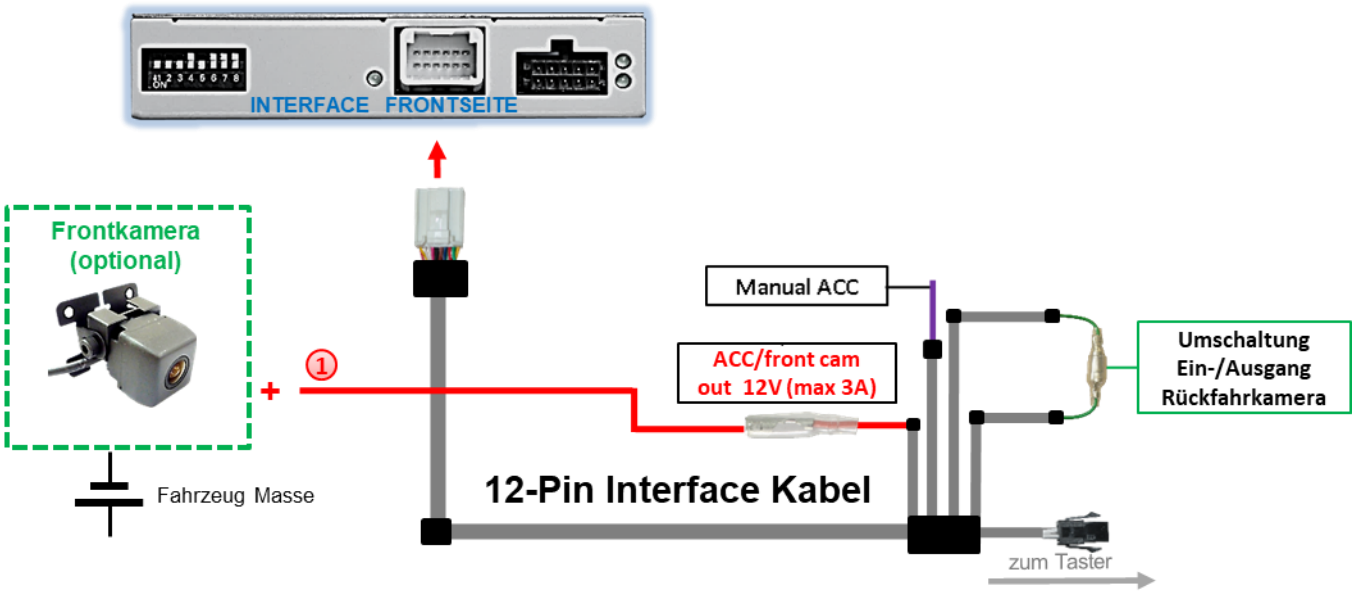
   Hinweis: Die beste Anschlusslösung sollte sein, einen 4mm Rundstecker auf das Relais Ausgangskabel zu krimpen und mit der am grünen Kabel befindlichen 4mm Buchse zu verbinden, nicht zuletzt um Kurzschlüsse zu vermeiden.
   Das Ausgangskabel **„Reverse-OUT“** ist ohne Funktion und bleibt unangeschlossen.

2. Das Rückfahrlicht Stromkabel mit Schaltspule (85) und die Fahrzeug-Masse mit Schaltspule (86) des Relais verbinden.

3. Das Rückfahrkamera-Stromkabel mit der Ausgangsklemme (87) des Relais verbinden wie zuvor mit dem grünen **„Reverse IN“**-Kabel geschehen.

4. Dauerstrom +12V mit Eingangsklemme (30) des Relais verbinden.

2.6.3. After-Market Frontkamera

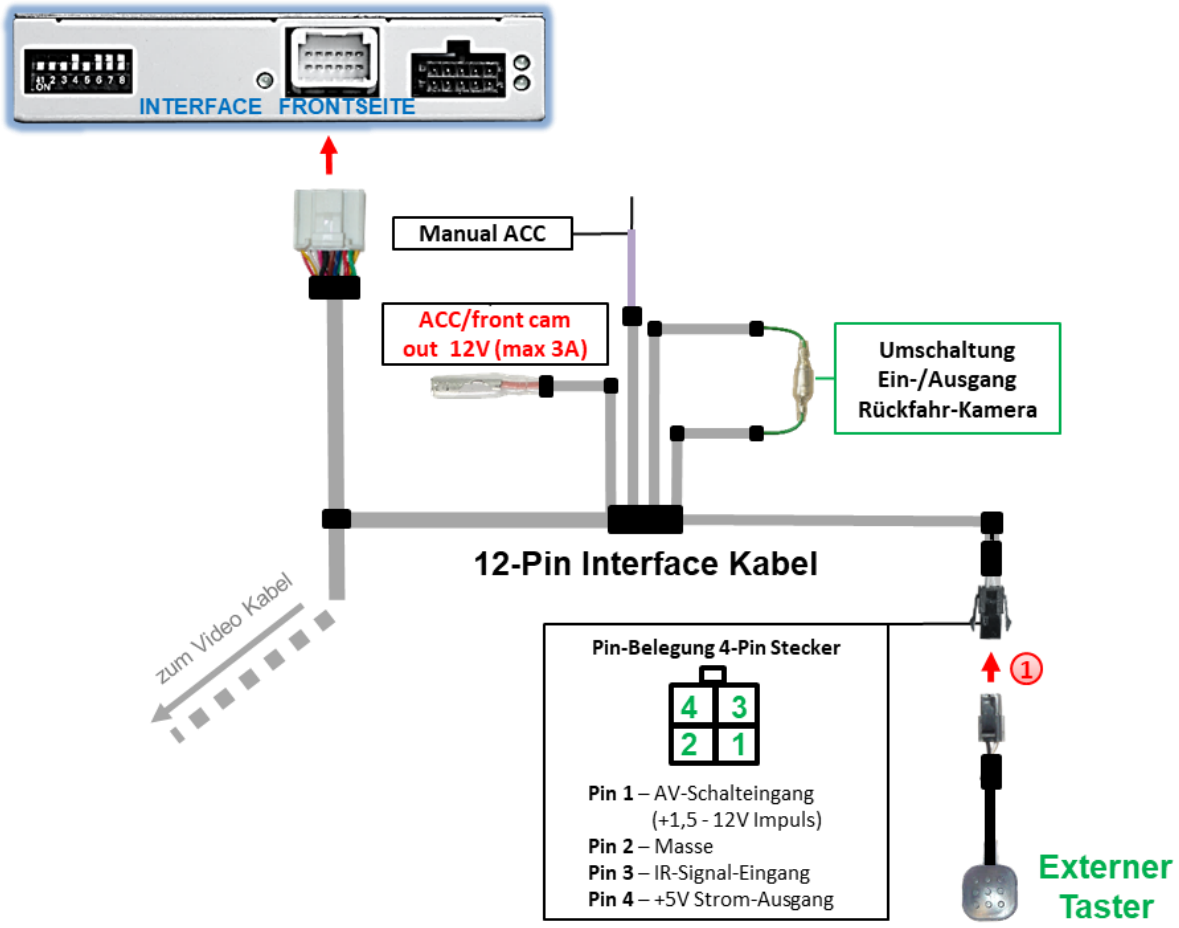


① Der rote Schaltausgang **ACC/front cam out 12V (max 3A)** kann zur Stromversorgung der Frontkamera genutzt werden. Steht Dip 1 auf ON (der schwarzen 8 Dips), führt der Schaltausgang +12V (max. 3A) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist inkl. Nachlauf für 10, 15 oder 20 Sekunden, nachdem der Rückwärtsgang wieder ausgelegt wurde (je nach Menü-Einstellung, siehe Kapitel „Bildeinstellungen und Abstandslinien“).

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).

Achtung: Ein zu langer Druck des externen Tasters schaltet die Video Quelle um!

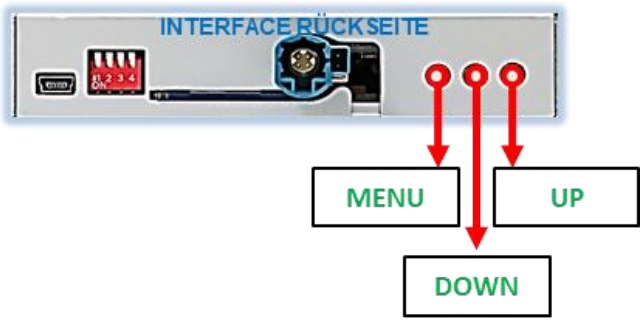
2.7. Anschluss - Video-Interface und externer Taster



1 Die 4-Pin Buchse des externen Tasters mit dem 4-Pin Stecker des 12-Pin Interface Kabels verbinden.

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 und Abstandslinien

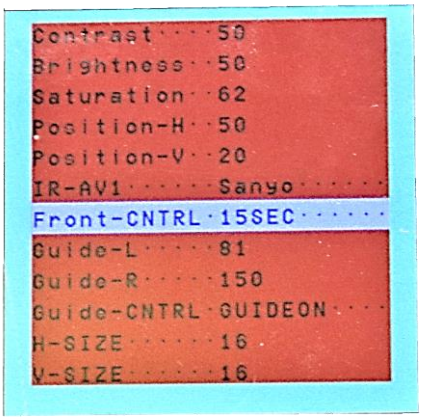


Die Bildeinstellungen können über die 3 Tasten des Video-Interface verändert werden. Drücken der Taste MENU öffnet das OSD-Einstellungsmenü oder wechselt zum nächsten Menüpunkt, UP (HOCH) und DOWN (RUNTER) verändern die entsprechenden Einstellungen. Die Tasten sind in das Gehäuse eingelassen, um unbeabsichtigte Veränderungen während und nach der Installation zu vermeiden. Die Bildeinstellungen müssen für AV1, AV2 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	=	keine Funktion
Front-CNTRL	=	Dauer der Frontkamera Rückschaltung (10, 15 oder 20 Sekunden)
Guide L/R	=	Einstellung Abstandslinien
Guide-CNTRL (ON/OFF)	=	Abstandlinien ein/aus
Size H	=	horizontale Bildgröße
Size V	=	vertikale Bildgröße



Hinweis: 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

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

Für Skoda/Volkswagen/Audi Fahrzeuge

MENU Taste drücken zum Umschalten der Video-Quelle.

Für Audi A3 Fahrzeuge

NAVI Taste drücken zum Umschalten der Video-Quelle.

Für Porsche Fahrzeuge

NAV Taste drücken zum Umschalten der Video-Quelle.

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. Wenn alle Eingänge per Dip Switch Einstellung aktiviert sind, ist die Reihenfolge wie folgt:

Werks-Video → Left (V1) → Right (V2) → Werks-Video

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	5mA
Stromaufnahme	210mA @12V
Video Eingang	0.7V - 1V
Video Eingang Formate	NTSC
Temperaturbereich	-40°C bis +85°C
Abmessungen Video-Box	117 x 25 x 104 mm (B x H x T)

5. FAQ – Fehlersuche Interface Funktionen - allgemein

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 (eingespeistes 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 Kamerabilds 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 Bild-einstellungen 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 Fahr-zeugen 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

Made in China