v.LiNK Video-Einspeiser

VL3-SC15

Passend für Volvo Fahrzeuge mit Sensus Connect Systemen mit 8,7“ Monitor

Video-Einspeiser mit 2 Video-Eingängen + Rückfahrkamera-Eingang

Produktfeatures

- **Video-Einspeiser für Werks-Systeme**
- **2 FBAS Video-Eingänge für Nachrüstgeräte (z.B. DVD-Player, DVB-T Tuner, …)**
- **Rückfahrkamera FBAS -Video-Eingang**
- **Automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera-Eingang beim Einlegen des Rückwärtsganges**
- **Abstandslinien für Rückfahrkamera aktivierbar (nicht für alle Fahrzeuge)**
- **Bildfreischaltung während der Fahrt (nur für eingespeistes Video)**
- **kompatibel mit Werks-Rückfahrkamera**
- **AV-Eingänge nur NTSC kompatibel**

Version 27.02.2018

Inhaltsverzeichnis

1. Vor der Installation

1.1. Lieferumfang
1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör
1.3. Anschlüsse Video-Interface
1.4. Einstellungen der 8 Dip-Schalter (schwarz)
1.4.1.1. Aktivierung der Interface-Video-Eingänge (Dip 2-3)
1.4.1.2. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)
1.5. Einstellungen der 4 Dip-Schalter (CAN-Funktion - rot)

2. Installation

2.1. Installationsort
2.2. Anschluss Schema
2.3. Verbindung zum Monitor
2.4. Verbindung Strom und CAN-Bus
2.5. Anschluss von Video-Quellen
2.5.1. Video-Quellen an Video IN1 und Video IN2
2.5.2. Audio-Switch und Audio-Einspeisung
2.5.3. After-Market Rückfahrkamera
2.5.3.1. Fall 1: Video-Interface erhält das Rückwärtsgang-Signal
2.5.3.2. Fall 2: Video-Interface erhält kein Rückwärtsgang-Signal
2.5.3.3. Verbindung Video-Signal der Rückfahrkamera
2.6. Verbindung Video-Interface und externer Taster
2.7. Bildeinstellungen und Abstandslinien

3. Bedienung des Interface

3.1. Über externen Taster

4. Technische Daten

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

1.1. Lieferumfang

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

1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

Voraussetzungen

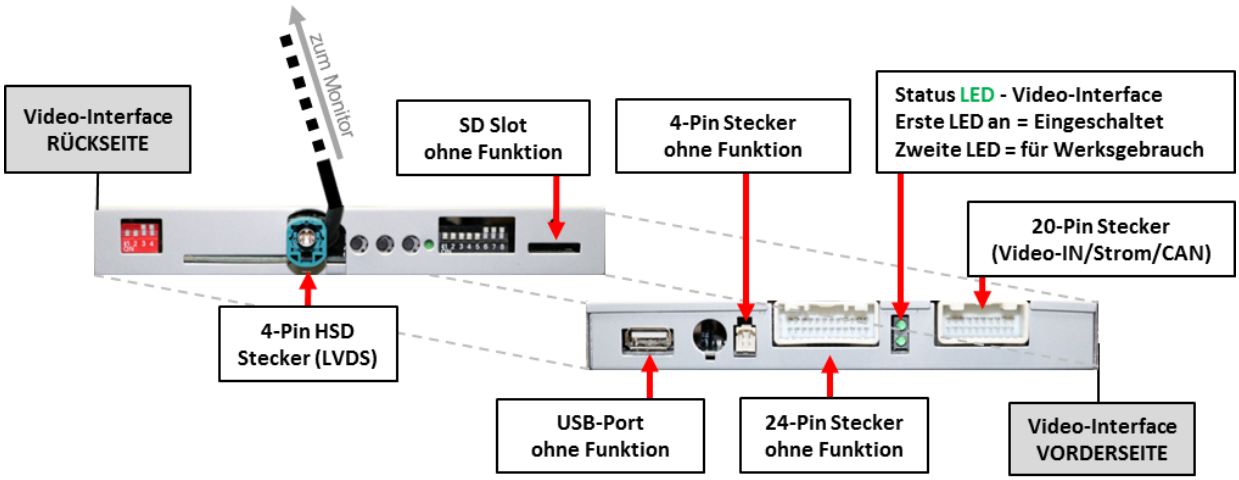
Hersteller	Kompatible Fahrzeugmodelle	Navisystem
Volvo	XC90 ab Modelljahr 2015	Sensus Connect mit 8,7“ Monitor

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.
2 AV-Quellen verbinden	Wenn 2 AV-Quellen mit dem Infotainment verbunden werden sollen, ist der optionale Audio-Switch SW-A2X1 erhältlich. Dieser wird über das Video-Interface gesteuert.
Video Quellen	Nur NTSC Video Quellen kompatibel.
Werks-Rückfahrkamera	Automatische Umschaltung auf RFK nur solange der Rückwärtsgang eingelegt ist. Zum Verzögern der Rückschaltung ist zusätzliche Elektronik notwendig.

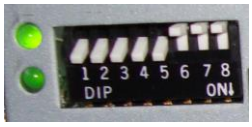
1.3. Anschlüsse Video-Interface

Das Video-Interface konvertiert die Video Signale der Nachrüstquellen in ein LVDS Signal 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 Dip-Schalter des Video-Interface vorgenommen werden. Dip Position “unten” ist ON und Position “oben” ist OFF.



Dip	Funktion	ON (unten)	OFF (oben)
1	Keine Funktion	-	auf OFF stellen
2	FBAS AV1-Eingang	aktiviert	deaktiviert
3	FBAS AV2-Eingang	aktiviert	deaktiviert
4	Keine Funktion	-	auf OFF stellen
5	Art der Rückfahrkamera	After-Market	Werk oder keine
6	Keine Funktion	-	auf OFF stellen
7	Keine Funktion	-	auf OFF stellen
8	Keine Funktion	-	auf OFF stellen

Detaillierte Informationen in den folgenden Kapiteln.

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

Nur auf die 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.

1.4.2. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)

Bei Dip-Schalterstellung OFF schaltet das Interface auf Werk-LVDS Bild für vorhandene Werks-Rückfahrkamera oder Werks-PDC Darstellung solange der Rückwärtsgang eingelegt ist. Bei Dip-Schalterstellung ON schaltet das Interface auf den Rückfahrkamera-Eingang „Camera-IN“ solange der Rückwärtsgang eingelegt ist.

Hinweis: Dip 4, 6, 7 und 8 sind ohne Funktion und müssen auf **OFF** gestellt werden.

1.5. Einstellen 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
Alle Fahrzeuge	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**OFF**

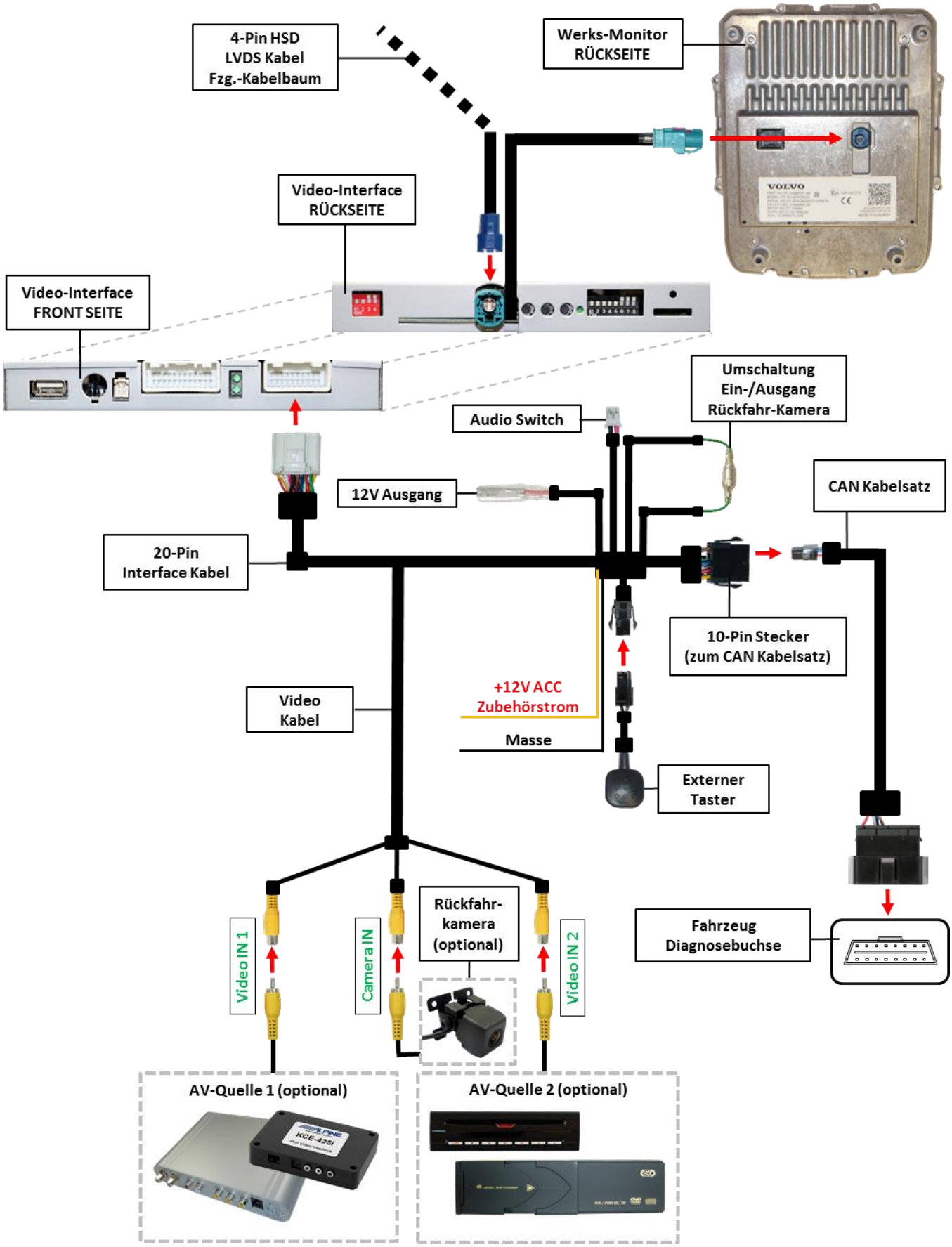
2. Installation

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.
Das Interface benötigt Dauerstrom. Kommt die Spannungsversorgung nicht direkt von der Fahrzeugbatterie, muss überprüft werden, ob die Spannungsversorgung dauerhaft und startstabil ist.

2.1. Installationsort

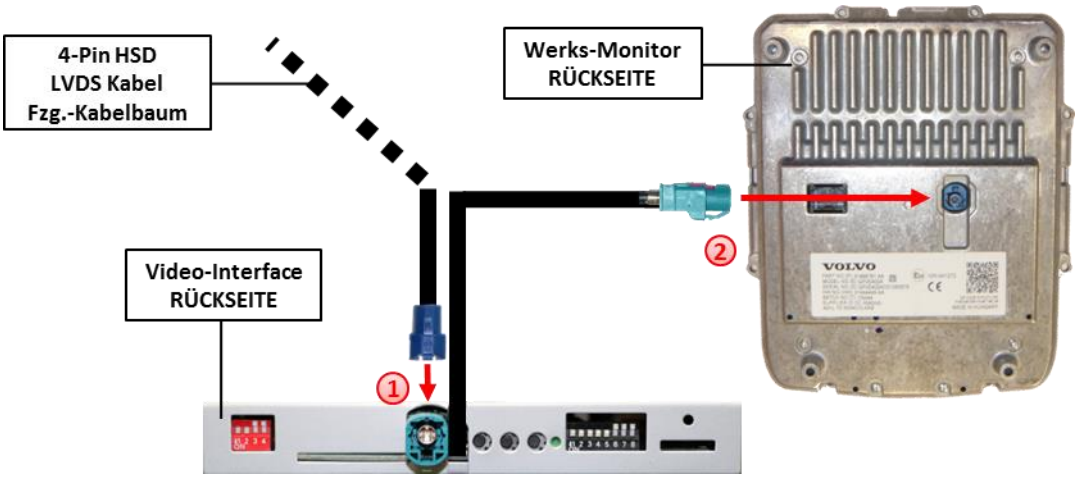
Das Interface wird an der Rückseite des Monitors und an der Diagnosebuchse installiert.

2.2. Anschluss Schema



2.3. Verbindung zum Monitor

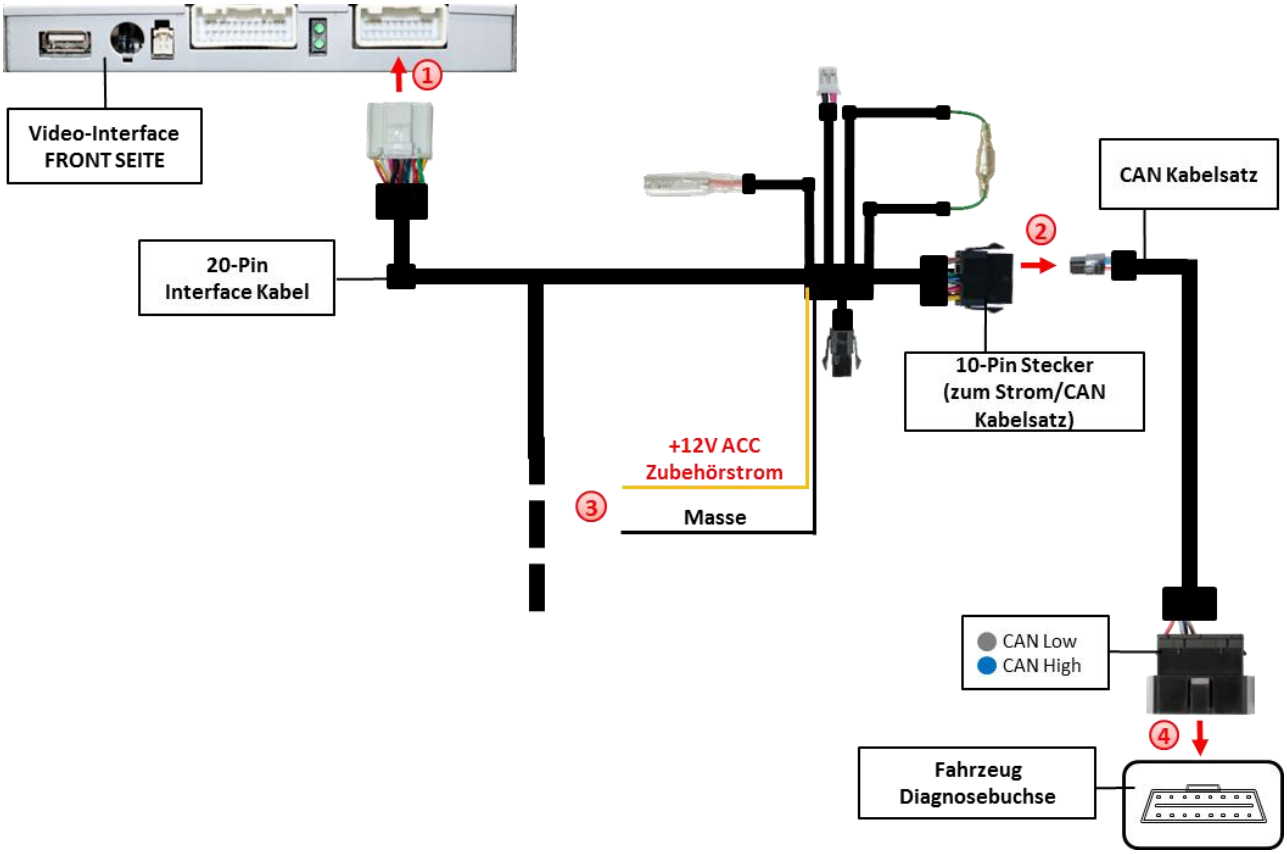
Den Werks-Monitor ausbauen.



1. Die **blaue** 4-Pin HSD LVDS Buchse des Fahrzeug-Kabelbaumes an der Rückseite des Werks-Monitor abstecken und mit dem **wasserblau** farbenen 4-Pin HSD LVDS Stecker der Box verbinden.

2. Die **wasserblau** farbene 4-Pin HSD Buchse des 4-Pin HSD LVDS Kabels mit dem **blauen** 4-Pin HSD LVDS Stecker des Werks-Monitors verbinden.

2.4. Verbindung Strom und CAN-Bus



1. Die 20-Pin Buchse des 20-Pin Interface Kabels mit dem 20-Pin Stecker des Video Interfaces verbinden.

2. Die 4-Pin Buchse des CAN Kabelsatzes mit dem 10-Pin Stecker des Interface Kabels verbinden.

3. Das einzelne, schwarze Kabel des PNP Kabelsatzes an Fahrzeug-Masse und die einzelne, gelbe Leitung des 20-Pin Interface Kabels an +12V ACC (Zubehörstrom!) anschließen.

4. Den Diagnose-Stecker des CAN-Kabelsatzes mit der Diagnosebuchse des Fahrzeugs verbinden.

   Hinweis: Über den Diagnose-Stecker wird nur CAN-High und CAN-Low angeschlossen, daher empfehlen wir die beiden Kabel hinter der Diagnosebuchse im Fahrzeug zu verbinden.

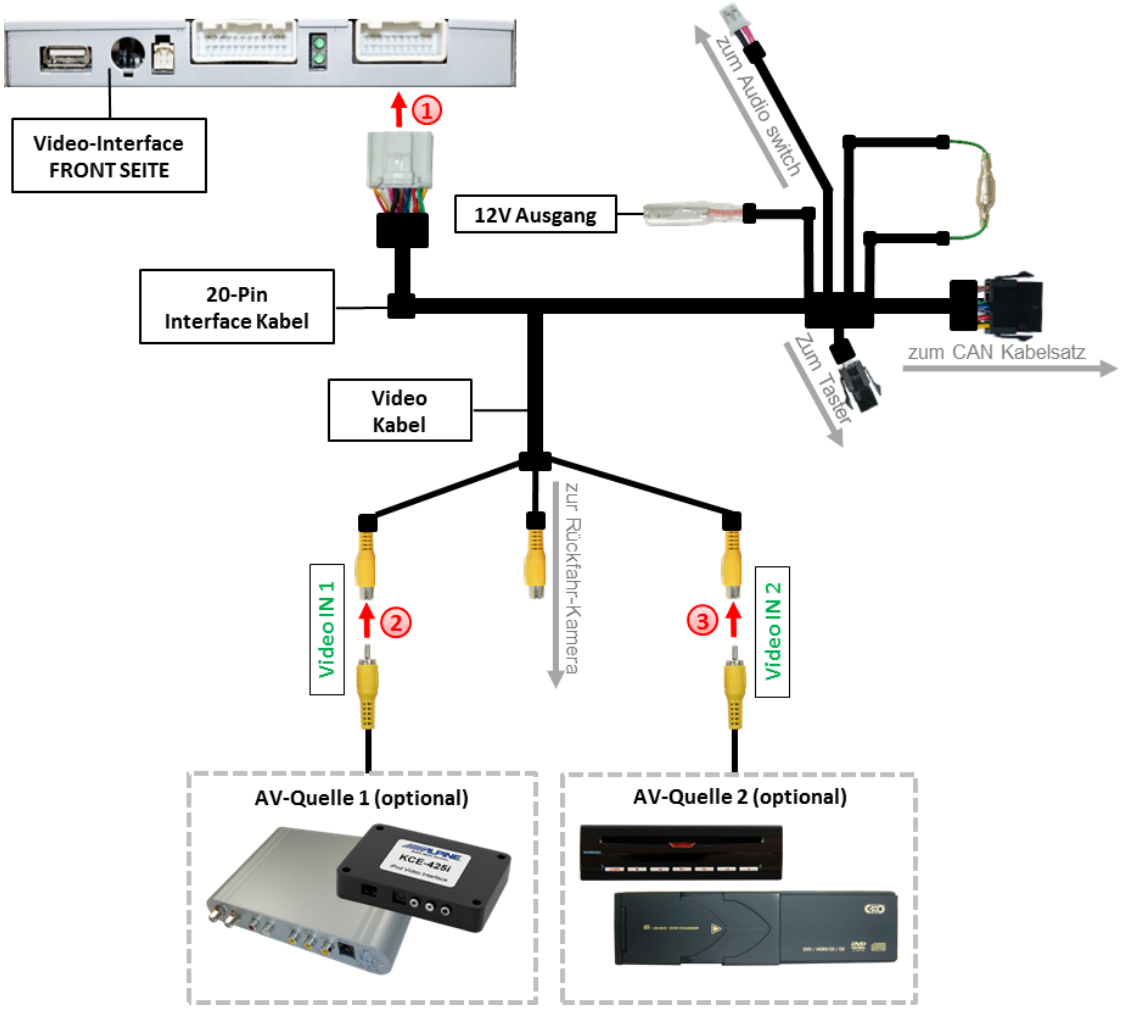
2.5. Anschluss von Video-Quellen

Es ist möglich zwei After-Market AV-Quellen und eine After-Market Rückfahrkamera an das Interface anzuschließen.

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 der Inkompatibilität.

Hinweis: Das einzelne graue und das einzelne weiß-schwarze Kabel werden bei der Installation nicht benötigt und sollten isoliert werden.

2.5.1. Video-Quellen an Video IN1 und Video IN2



1. Die 20-Pin Buchse des Interface Kabels mit dem 20-Pin Stecker des Video-Interface verbinden.

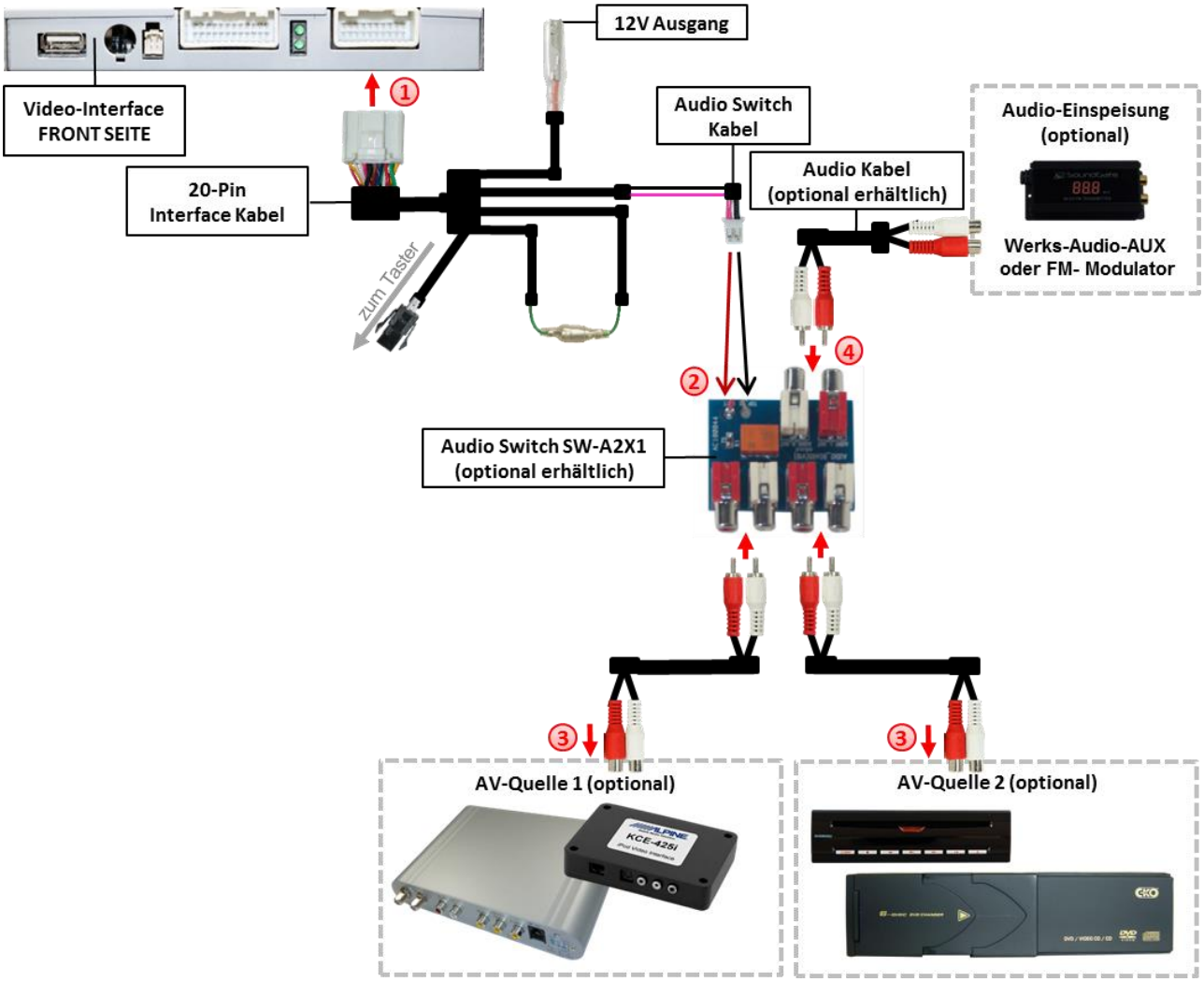
2. Den Video-Cinch der AV-Quelle 1 mit der Cinch-Buchse Video IN1 des 20-Pin Anschluss Kabels verbinden.

3. Den Video-Cinch der AV-Quelle 2 mit der Cinch-Buchse Video IN2 des 20-Pin Anschluss Kabels verbinden.

2.5.2. Audio-Switch und 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.

Hinweis: Wenn 2 AV-Quellen angeschlossen werden sollen wird der optional erhältlichen Audio-Switch SW-A2X1 benötigt. Beim Umschalten des Video-Interface von Video-IN1 auf Video-IN2 wird auch das Audio-Signal automatisch durch den externen Audio-Switch SW-A2X1 umgeschaltet.



1. Die 20-Pin Buchse des Interface Kabels mit dem 20-Pin Stecker des Video Interfaces verbinden.
2. Die gedrillten pink- und schwarz-farbenen Leitungen des Interface Kabels mit dem Strom Eingang des Audio Switches verbinden. Das pinke Leitung am Eingang „BATT“ und die schwarze Leitung an dem grauen Kabel daneben anschließen.
3. Die Audio-Cinch der AV-Quelle 1 und der AV Quelle2 mit den Cinch-Buchsen “AUDIO-IN1” und “AUDIO-IN2” des Audio Switches verbinden.
4. Die Audio Cinch Stecker des Werks-audio-AUX Inputs mit den Cinch Buchsen „AUDIO-OUT“ des Audio Switches verbinden.

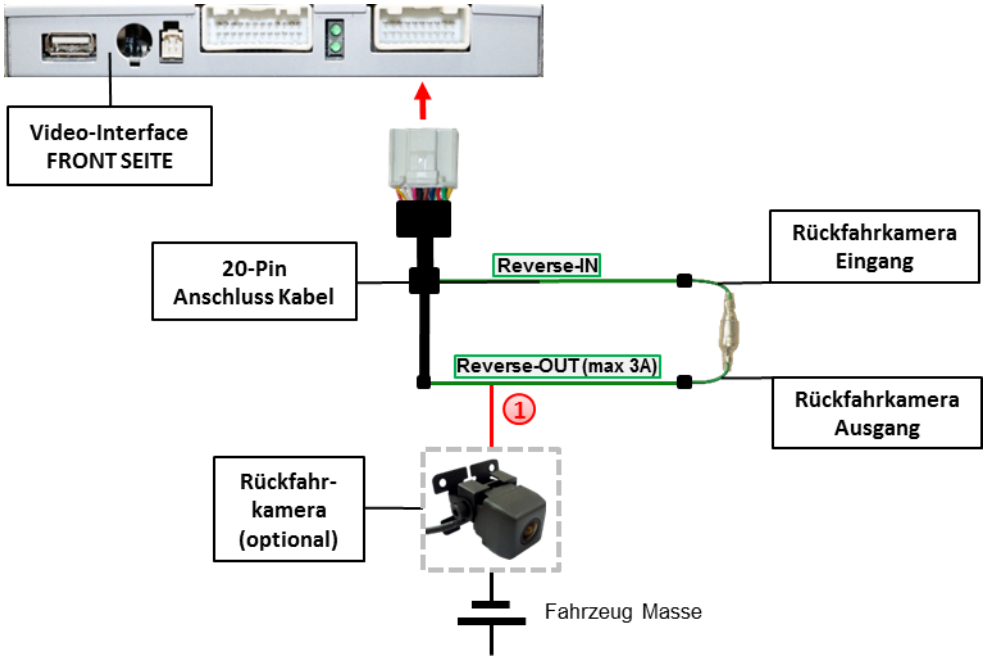
2.5.3. After-Market Rückfahrkamera

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 anliegen, während der Rückwärtsgang eingelegt ist.

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

2.5.3.1. Fall 1: Video-Interface erhält das Rückwärtsgang-Signal

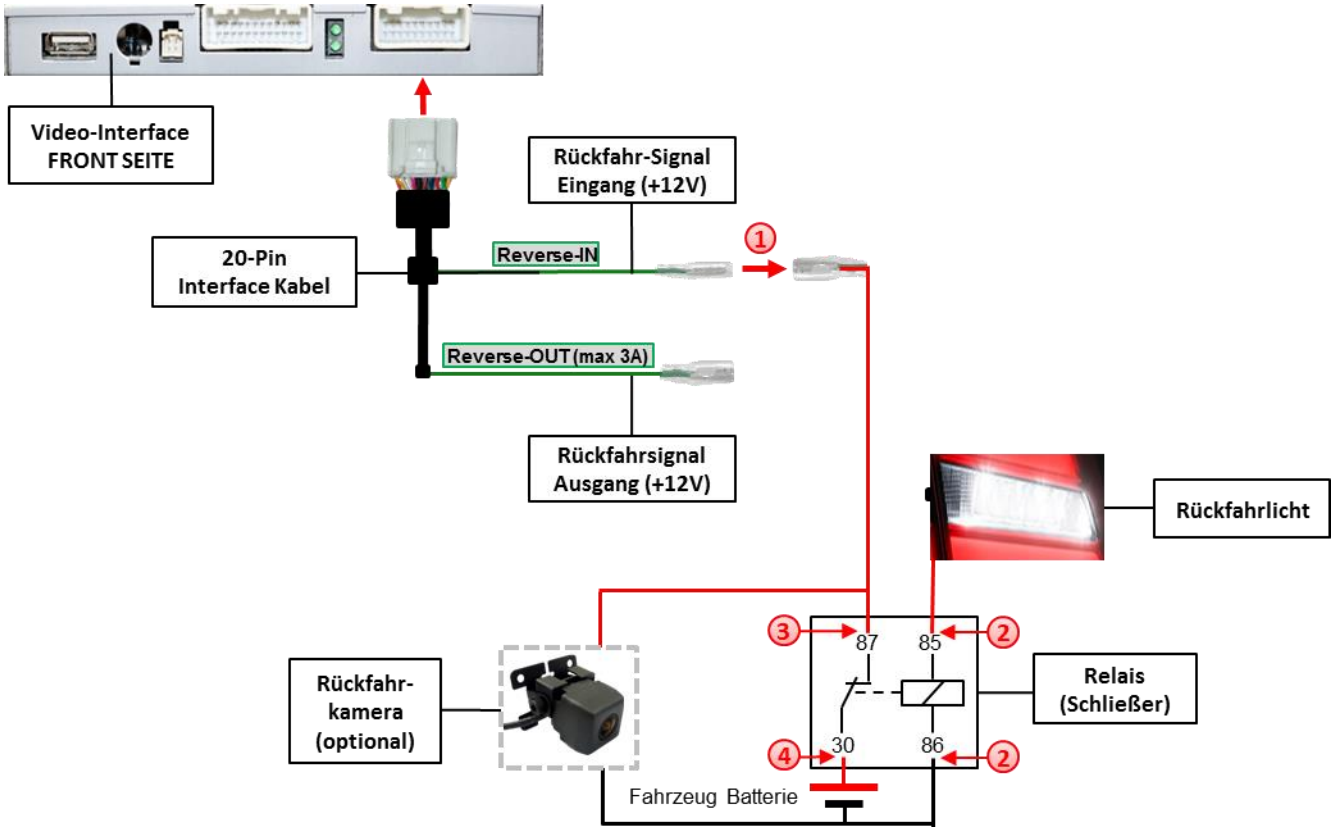
Liefert das Video-Interface +12V auf die grüne Leitung des 20-Pin Kabels während der Rückwärtsgang eingelegt ist, schaltet dieses bei Einlegen des Rückwärtsganges auch automatisch auf den Rückfahrkamera-Eingang „CAM“.



1 Die 12V Stromversorgung für die After-Market Rückfahrkamera (max. 3A) erfolgt durch Anschließen an die grüne Leitung, um einen unnötigen Dauerbetrieb der Kameraelektronik zu vermeiden.
Die beiden grünen Kabel „Reverse-IN“ und „Reverse-OUT“ müssen für den Betrieb miteinander verbunden bleiben.

2.5.3.2. Fall 2: Video-Interface erhält kein Rückwärtsgang-Signal

Liefert das Video Interface nicht +12V auf die grüne Leitung des 20-Pin Kabels während der Rückwärtsgang eingelegt ist (nicht alle Fahrzeuge sind kompatibel), wird ein externes Umschaltsignal vom Rückfahrlicht benötigt. Da die Stromversorgung des Rückfahrlichtes nicht immer spannungsstabil ist, wird ein handelsübliches Schließer-Relais (z.B. AC-RW-1230 mit Verkabelung AC-RS5) oder ein Entstörfilter (z.B. AC-PNF-RVC) benötigt. Das untere Schaubild zeigt das Anschlussdiagramm des Relais.



1. Stecker und Buchse der grünen Kabelverbindung des 20-Pin Kabels voneinander trennen und das grüne Eingangskabel „Reverse-IN“ mit der Ausgangsklemme (87) des Relais verbinden.

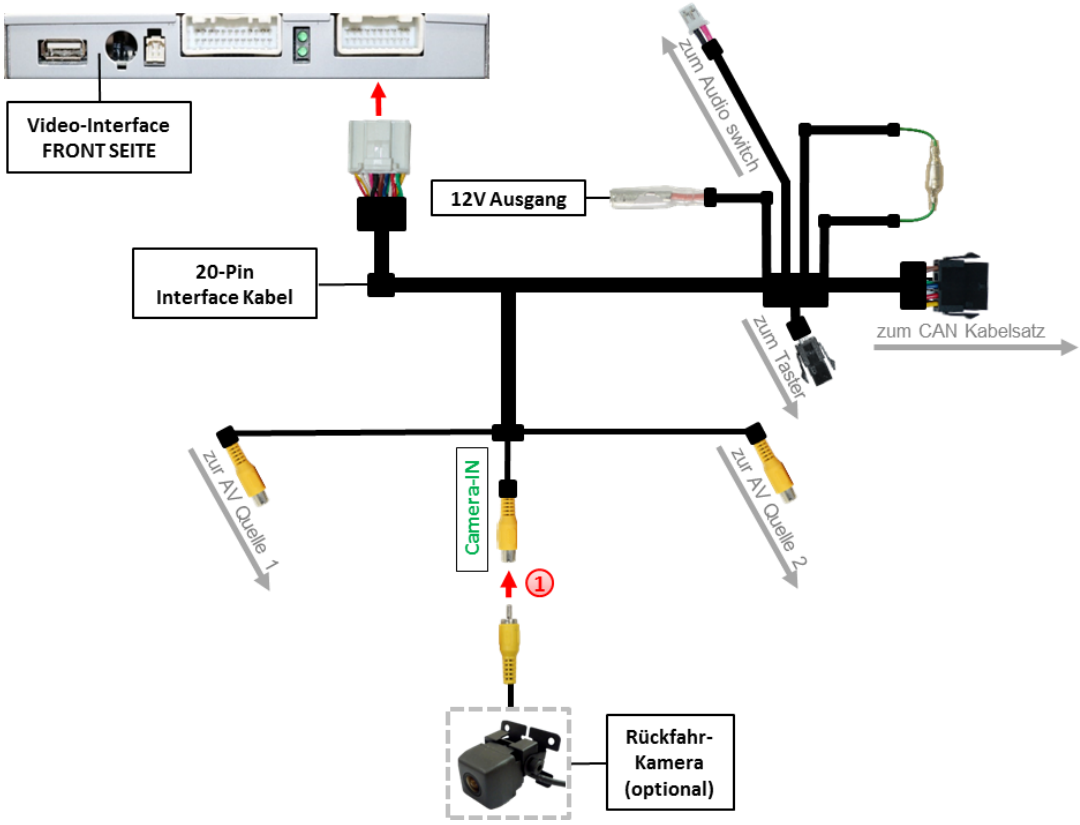
   Hinweis: Die beste Anschlusslösung sollte sein, einen 4mm Rundstecker auf das Relais Ausgangskabel zu krimpen und mit der am grünen Kabel befindlichen 4mm Buchse zu verbinden, nicht zuletzt um Kurzschlüsse zu vermeiden.
   Das Ausgangskabel „Reverse-OUT“ ist ohne Funktion und bleibt unangeschlossen.

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.

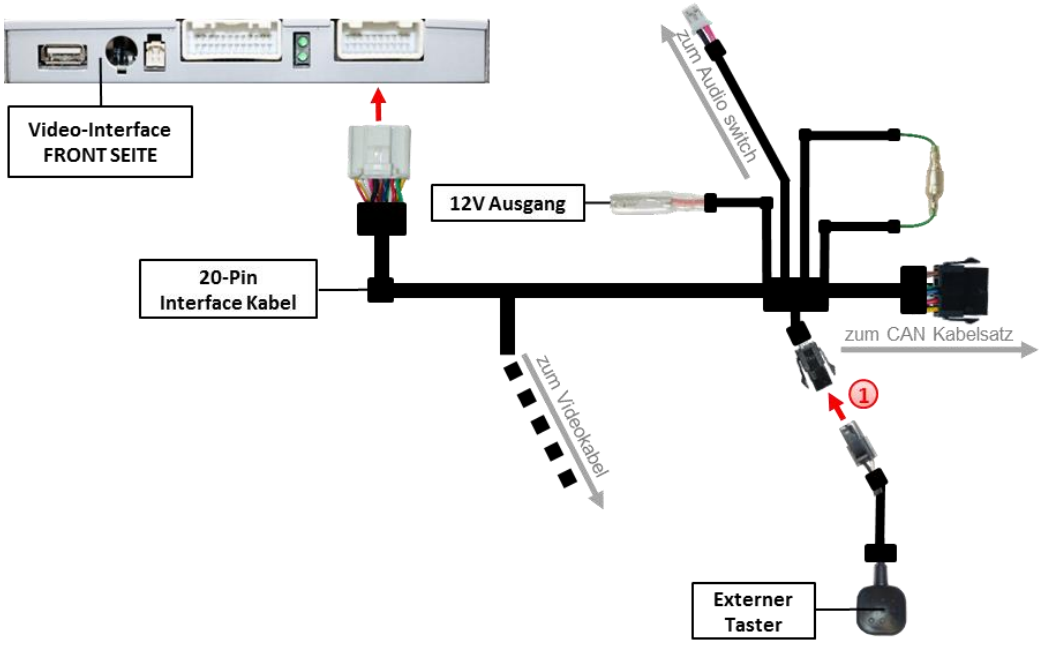
4. Dauerstrom +12V mit Eingangsklemme (30) des Relais verbinden.

2.5.3.3. Verbindung Video-Signal der Rückfahrkamera



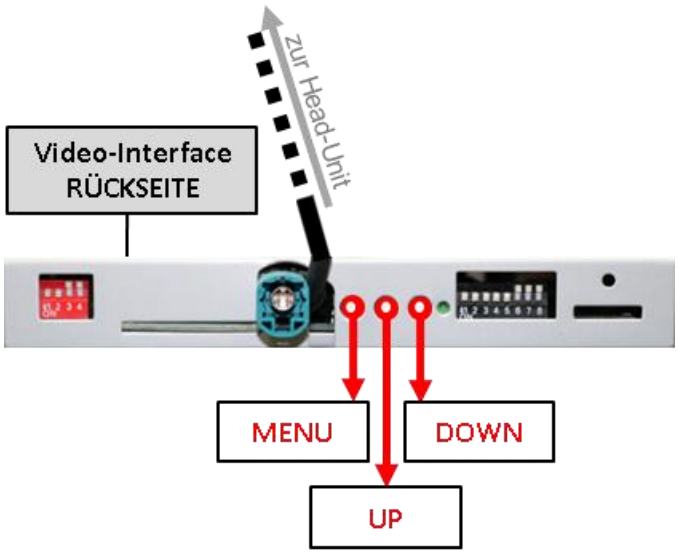
1 Den Video Cinch-Stecker der After-Market Rückfahrkamera mit der Cinch-Buche „Camera-IN“ am Videokabel des Video-Interface verbinden.

2.6. Verbindung Video-Interface und externer Taster



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

2.7. Bildeinstellungen und Abstandslinien

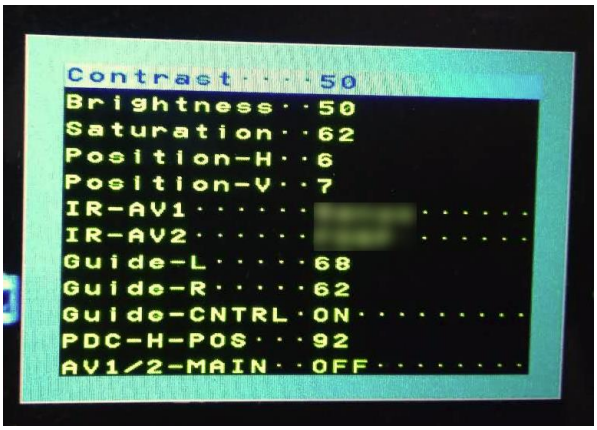


Die Bildeinstellungen können über die 3 Tasten des Video-Interface verändert werden. Drücken der Taste MENU öffnet das OSD-Einstellungsmenü oder wechselt zum nächsten Menüpunkt, UP und DOWN verändern die entsprechenden Einstellungen. Die Tasten sind in das Gehäuse eingelassen, um unbeabsichtigte Veränderungen während und nach der Installation zu vermeiden. Die Bildeinstellungen müssen für RGB, AV1 und 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:

Brightness	=	Helligkeit
Contrast	=	Kontrast
Saturation	=	Farbsättigung
Position H	=	horizontale Position
Position V	=	vertikale Position
IR-AV1	=	ohne Funktion
IR-AV2	=	ohne Funktion
Guide-lines left	=	Guide-l. Anpassung links
Guide-lines right	=	Guide-l. Anpassung rechts
Guide-CNTRL	=	Abstandslinien für Rückfahrkamera aktivieren
PDC-H-POS	=	ohne Funktion
AV1/2-MAIN	=	ohne Funktion



Hinweis: Wenn die CAN-Box das Fahrzeug nicht unterstützt, können die Abstandslinien nicht genutzt werden.

3. Bedienung des Interface

3.1. Über externen Taster

Der externe Taster kann zur Umschaltung der aktivierten Eingänge verwendet werden.

4. Technische Daten

Arbeitsspannung	7V - 25V
Ruhestrom	<10mA
Stromaufnahme	0.4A @12V
Video Eingang	0.5V - 2V
Video Eingang Formate	NTSC
Temperaturbereich	-40°C bis +85°C
Abmessungen Video-Box	158 x 23 x 91 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 (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*
Eurotec-Ring 39
D-47445 Moers

Tel +49 2841 949970
Email mail@navlinkz.de

E11 10R-03 5384 Made in China RoHS