

Video-Einspeiser

RL4-MBN55

Passend für Mercedes Benz Fahrzeuge mit Comand Online NTG5.5 mit 10.25 Zoll oder 12 Zoll Monitor und Audio 20 NTG5.5 mit 7 Zoll oder 8.4 Zoll Monitor mit Doppel Fakra Anschluss an der Head Unit



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. USB-Player, DVB-T2 Tuner)**
- **Automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera-Eingang beim Einlegen des Rückwärtsganges**
- **Automatische Front Kamera Schaltung nach Rückwärtsgang für 10 Sekunden**
- **Abstandslinien für Rückfahrkamera aktivierbar (nicht für alle Fahrzeuge verfügbar)**
- **Bildfreischaltung während der Fahrt (NUR für eingespeistes Video)**
- **Video-Eingänge NTSC und PAL 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 - Frontkamera Rückschaltung (Dip 6)
 - 1.4.5. Aktivierung der Abstandslinien (Dip 7)
 - 1.4.6. Monitorauswahl (Dip 8)
- 1.5. Einstellungen der 6 Dip-Schalter (Box Oberseite-schwarz)
- 1.6. Einstellungen der 4 Dip-Schalter (CAN-Funktion - rot)

2. Installation

- 2.1. Installationsort
- 2.2. Anschluss Schema
- 2.3. Anschluss - Werks Head-Unit
 - 2.3.1. Anschluss - Bildsignalleitung
 - 2.3.1.1. Standard Anschluss - Bildsignalleitung (ocker-farbener Doppel-Fakra)
 - 2.3.1.2. Spezialfall: Anschluss - Bildsignalleitung (blauer Doppel-Fakra)
 - 2.3.2. Anschluss - Quadlock - CAN
- 2.4. Strom/CAN Anschluss für das Video Interface
- 2.5. Analoge Stromversorgung für das Video Interface
- 2.6. Stromversorgungsausgang
- 2.7. Anschluss - Video-Quellen
 - 2.7.1. Audio-Einspeisung
 - 2.7.2. After-Market Frontkamera
 - 2.7.3. After-Market Rückfahrkamera
 - 2.7.3.1. Fall 1: Interface erhält das Rückwärtgangsignal
 - 2.7.3.2. Fall 2: Interface erhält kein Rückwärtgangsignal
- 2.8. Anschluss - Video-Interface und externer Taster
- 2.9. 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



1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

Voraussetzungen

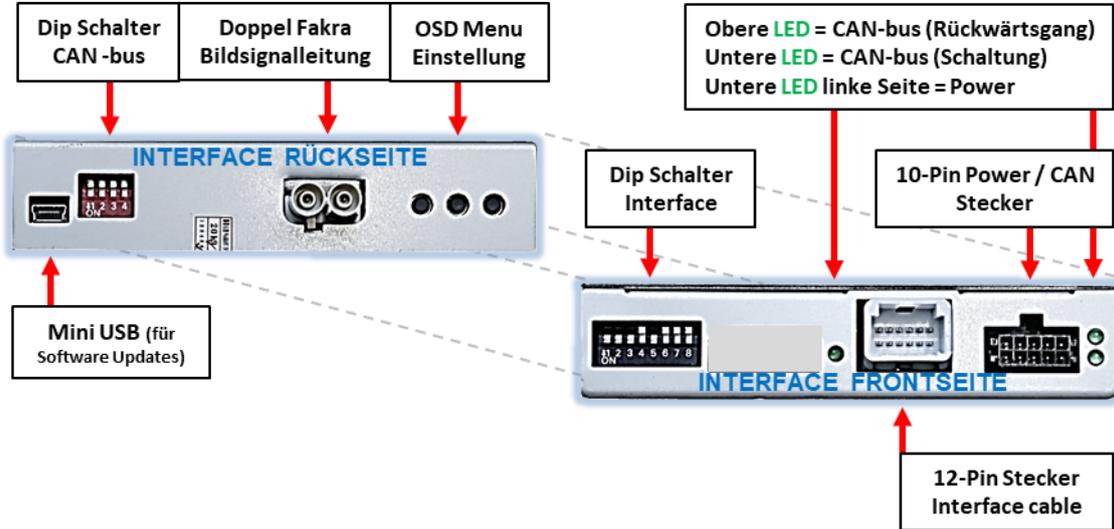
Hersteller	Kompatible Fahrzeugmodelle	Navisystem
Mercedes Benz	C-Klasse (W205) ab ca. 08/2018 CLS-Coupé (C257) ab 02/2018 E-Klasse (W213) ab ca. 06/2016 bis ca. 05/2020 E-Klasse Coupé (A/C238) ab 09/2017 G-Model (G463) ab 05/2018 GT AMG 4-Türer (X290) ab 09/2018 S-Coupé (C217) ab ca. 05/2017 S-Klasse (V/X/W222) ab 05/2017	Comand Online NTG 5.5 mit 10.25 oder 12 Zoll Monitor Audio 20 NTG 5.5 mit 7 Zoll oder 8.4 Zoll Monitor <i>Nur für Fahrzeuge ohne Werks-TV-Tuner!</i>

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-TV Tuner</i>	Nicht kompatibel mit Fahrzeugen mit Werks-TV-Tuner. Tuner stellt dann kein Bild mehr dar.
<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>Abstandslinien</i>	Für Fahrzeuge mit 7 und 8.4 Zoll Monitor verfügbar, für Fahrzeuge mit 10 Zoll Monitor nur eingeschränkt verfügbar. Wenn das Interface nicht die nötigen Informationen vom Fahrzeug CAN-Bus erhält, können Abstandslinien generell nicht genutzt werden.

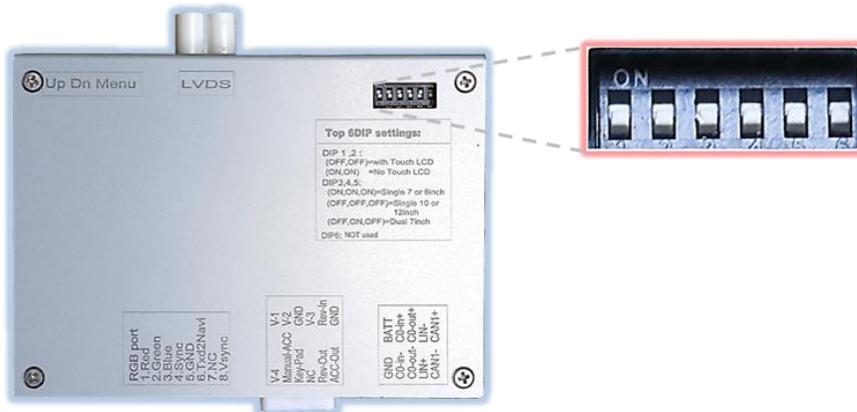
1.3. Boxen und Anschlüsse – Video Interface

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.

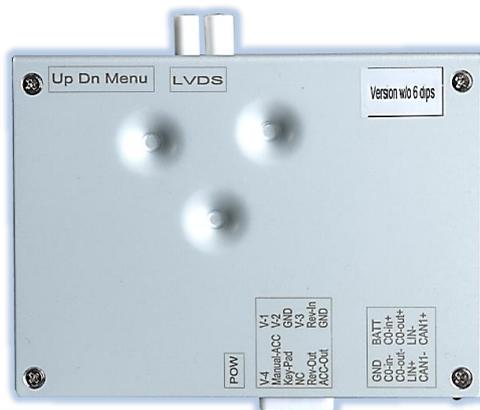


Es gibt 2 unterschiedliche Interface-Versionen:

- Version mit 6-Dip-Schaltern auf der Gehäuse-Oberseite



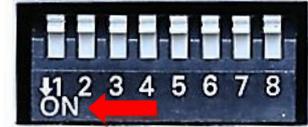
- Version ohne 6 Dip-Schalter auf der Gehäuse Oberseite



1.4. Einstellungen der 8 Dip-Schalter (schwarz)

Manche Einstellungen müssen über die 8-Pin Dip-Schalter des Video-Interface vorgenommen werden.

Dip Position **OBEN = OFF** und **UNTEN=ON**



Dip	Funktion	ON (unten)	OFF (oben)
1	Frontkamera	aktiviert	deaktiviert
	Stromversorgungs- ausgang (rote Leitung)	+12V (max. 3A) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist inkl. 10 Sekunden Nachlauf und +12V bei manueller Auswahl der Frontkamera per Taster	+12V (max. 3A) ACC
2	Video 1	aktiviert	deaktiviert
3	Video 2	aktiviert	deaktiviert
4	Ohne Funktion		Auf OFF stellen
5	Art der Rückfahrkamera	After-Market	Werk oder keine
6	Frontkamera Rückschaltung für 10 Sekunden*	aktiviert*	deaktiviert
7	Führungslinien Version mit 6 Dips oben	Aktiviert (nur 7 und 8.4 Zoll Monitor)	deaktiviert
	Führungslinien Version ohne 6 Dips oben	Aktiviert (alle Monitorgrößen)	deaktiviert
8	Monitorauswahl	7 und 8.4 Zoll Monitor	10.25 und 12 Zoll Monitor

*Umschaltung auf Frontkamera erfolgt nur automatisch nach Auslegen des Rückwärtsganges für 10 Sekunden.

Detaillierte Informationen in den folgenden Kapiteln.

1.4.1. Aktivierung des Frontkamera Eingangs (Dip 1)

Bei Dip-Schalterstellung **ON** liefert die rote Leitung des Video Interface die Stromversorgung +12V (max. 3A) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist und zusätzliche 10 Sekunden Nachlauf für die Frontkamera, nachdem der Rückwärtsgang wieder ausgelegt wurde. Ebenso werden bei manueller Auswahl der Frontkamera (kurzer Druck des externen Tasters) über die rote Leitung +12V für die Frontkamera bereitgestellt.

Bei Dip-Schalterstellung **OFF** liefert die rote Leitung des Video Interface dauerhaft +12V ACC (max 3A).

Beschreibung der roten Leitung): siehe Kapitel „Stromversorgungsausgang“.

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.

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

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 Frontkamera Rückschaltung (Dip 6)

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. (Auf korrekte Einstellung des Stromversorgungsausgangs achten (Dip1)!

1.4.5. Aktivierung der Abstandslinien (Dip 7)

Bei Dip-Schalterstellung **ON** werden die Abstandslinien im Display dargestellt.

Bei Dip-Schalterstellung **OFF** werden die Abstandslinien nicht angezeigt.

- Version **mit** 6-Dip-Schaltern auf der Gehäuse-Oberseite:
Abstandslinien sind nur bei Infotainment mit 7 und 8.4-Zoll Monitor möglich.
- Version **ohne** 6-Dip-Schalter auf der Gehäuse-Oberseite:
Sämtliche Monitorgrößen werden unterstützt.

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.

1.4.6. Monitorauswahl (Dip 8)

Dip-Schalter 8 regelt die monitorspezifischen Bildeinstellungen.

Für 7 und 8.4 Zoll Monitore ist die Schalterstellung **ON**.

Für 10.25 und 12 Zoll Monitore ist die Schalterstellung **OFF**.

Bitte prüfen während eine am Interface gewählten Eingang angeschlossene Videoquelle aktiv ist.

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

1.5. Einstellungen - 6 Dip-Schalter (Box Oberseite-schwarz)

Die 6 Dipschalter an der Geräteoberseite dienen der Zuordnung der jeweiligen Monitorvariante.



Achtung: Im Gegensatz zu den anderen beiden Schalterbänken (8-Dip und 4-Dip) ist hier die Dip Position **OBEN = ON und **UNTEN=OFF**!**

Monitor Art und Größe	Dip 1	Dip 2
Mit Touch LCD	OFF	OFF
Ohne Touch LCD	ON	ON

Monitor Art und Größe	Dip 3	Dip 4	Dip5	Dip6
7 und 8.4 Zoll Single Monitore	ON	ON	ON	OFF
10 und 12 Zoll Single Monitore	OFF	OFF	OFF	OFF
7 Zoll Dual Monitore	OFF	ON	OFF	OFF

Hinweis: Dip-6 ist ohne Funktion und muss auf OFF gestellt werden.

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

1.6. 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.



Dip Position **OBEN = OFF** und **UNTEN=ON**

Fahrzeug/Navigation	Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
Alle Fahrzeuge	OFF	OFF	OFF	OFF

Nach jeder Veränderung der Dip-Schalter-Einstellung muss ein Stromreset des Video Interface 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.

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

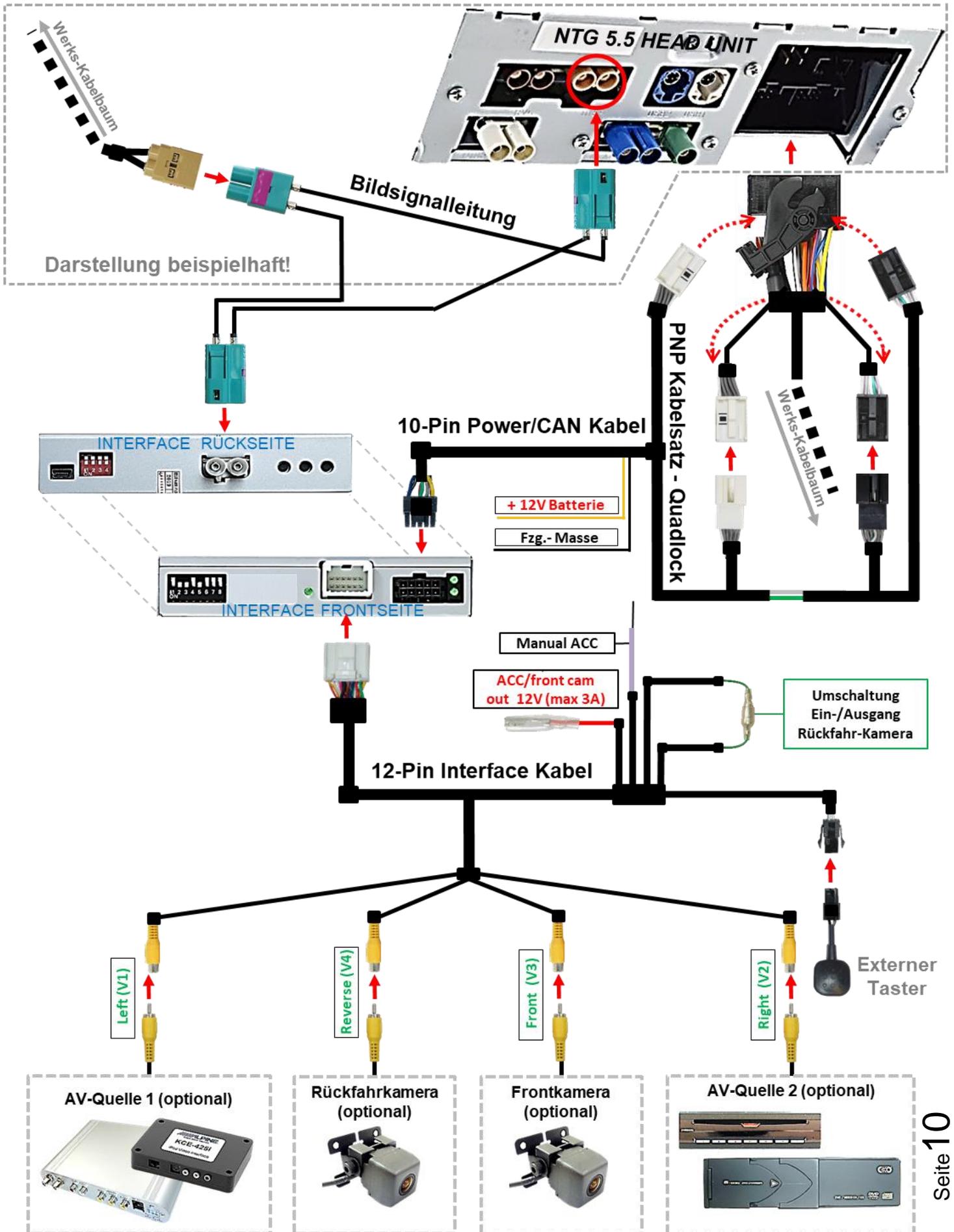
Achtung: Beim **G-Modell (W463)**, **S-Coupé (C217)** und bei der **S-Klasse (V/X/W222)** befindet sich der Installationsort hinter der Mittelkonsole. Somit ist die Installation mit erheblich mehr Zeitaufwand verbunden (siehe Bild).



Anschluss Bildleitung:

Normalerweise wird das Video-Interface am **ocker-farbenen Doppel-Fakra Stecker** der Head-Unit angeschlossen. Bei einigen Audio 20 NTG5.5 Head-Units ist kein ocker-farbener Doppel-Fakra Stecker vorhanden. In diesem Fall wird das Interface am **blauen Doppel-Fakra Stecker** angeschlossen, wobei an den jeweiligen Doppel-Fakra Buchsen die Leitungen gegeneinander getauscht werden müssen (siehe Kapitel „Spezialfall: Verbindung zum Bildsignal Kabel (blauer Doppel-Fakra)“).

2.2. Anschluss Schema

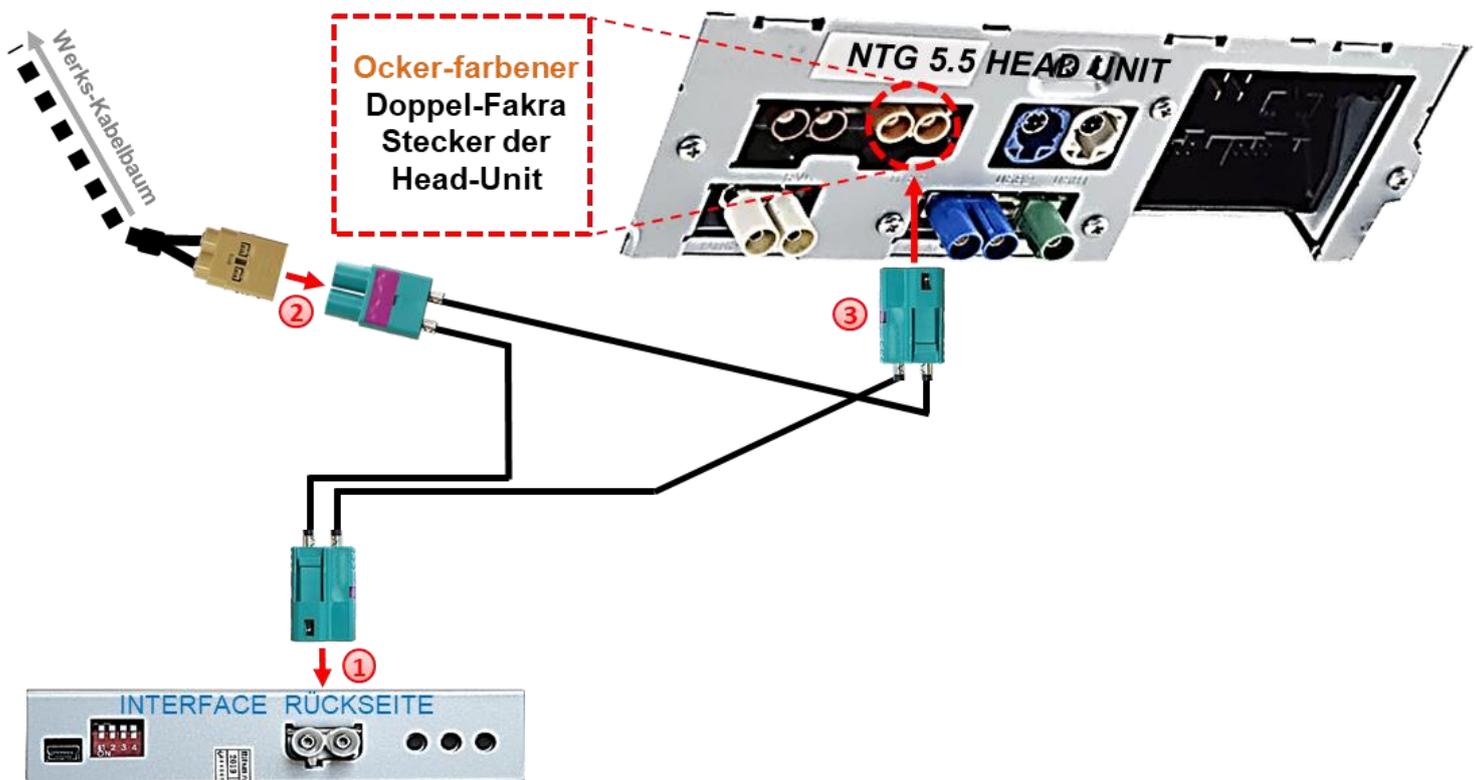


2.3. Anschluss - Werks Head-Unit

Die Head Unit ausbauen

2.3.1. Anschluss - Bildsignalleitung

2.3.1.1. Standard Anschluss - Bildsignalleitung (ocker-farbener Doppel-Fakra)

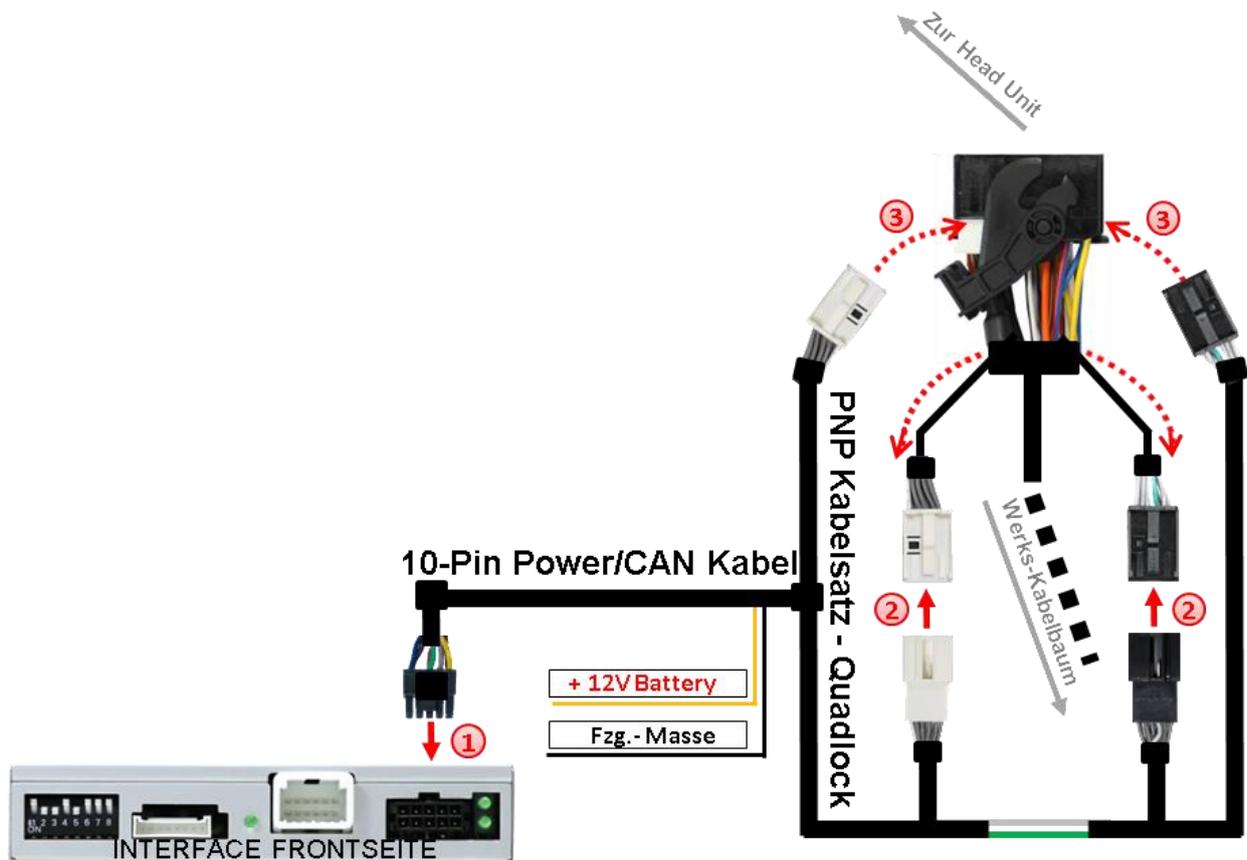


- 1 Die grüne Doppel Fakra Buchse der Bildsignalleitung am Doppel Fakra Stecker des Video Interface anschließen.
- 2 Die **ocker-farbene** Doppel Fakra Buchse des Fahrzeug-Kabelbaums an der Rückseite der Head-Unit abstecken und mit dem **grünen** Doppel Fakra Stecker der Bildsignalleitung verbinden.
- 3 Die gegenüber befindliche **grüne** Doppel Fakra Buchse der Bildsignalleitung „Connect behind head unit“ mit dem **ocker-farbenen** Doppel Fakra Stecker an der Rückseite der Head Unit verbinden.



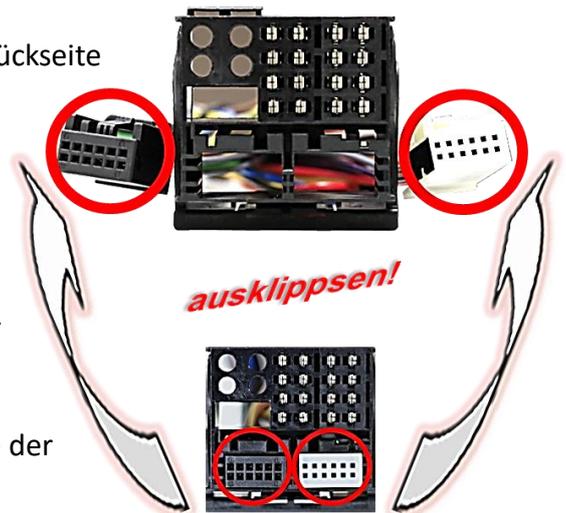
Achtung: Die Doppel Fakra Anschlüsse der Head Unit sind unter Umständen nicht vertauschsicher. Bitte unbedingt auf die Farbgebung achten (**ocker**)!

2.3.2. Anschluss - Quadlock -CAN

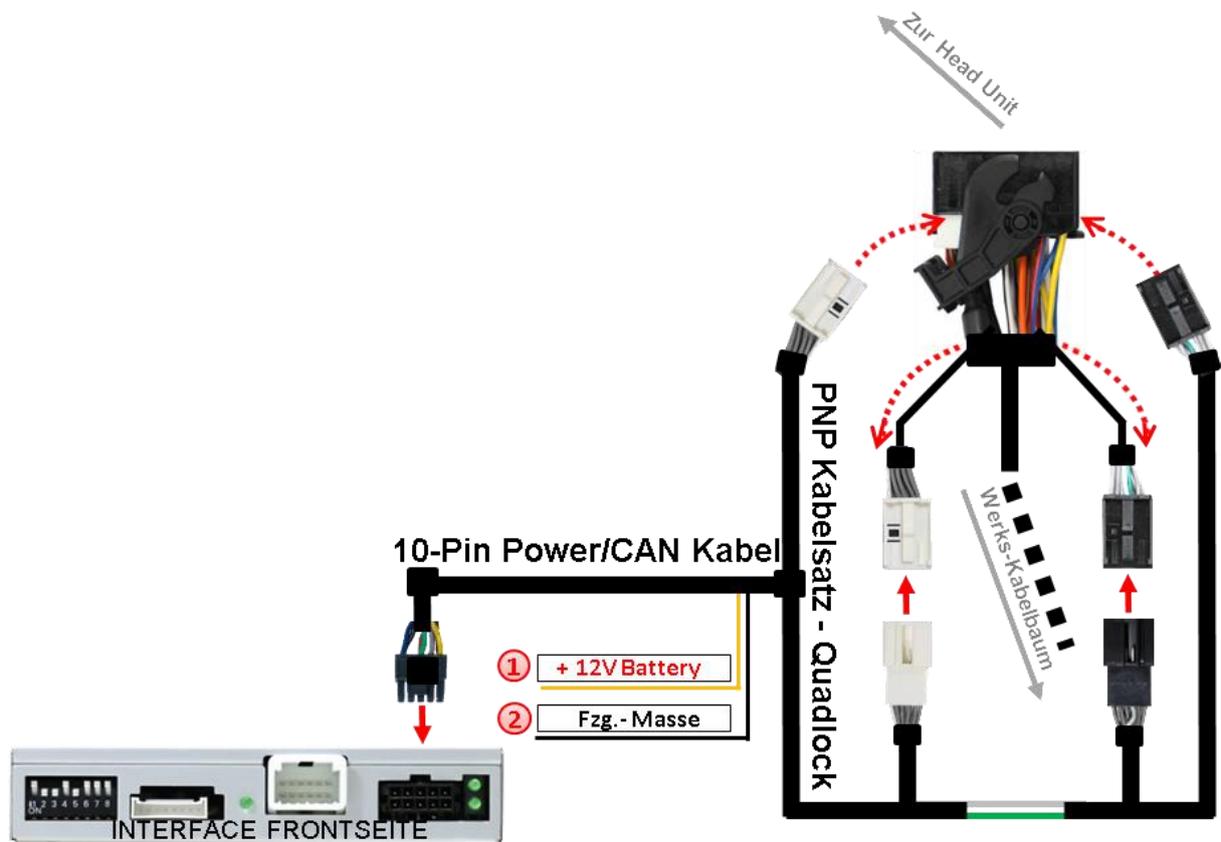


- 1 Die 10-Pin Buchse des 10-Pin Power / CAN Kabels mit dem 10-Pin Stecker des Video Interface verbinden.
- 2 Die Quadlockbuchse des Fahrzeugkabelbaums an der Rückseite der Head-Unit abstecken und die daraus zuvor ausgeklippte weiße und schwarze 12-Pin CAN Buchse mit dem weißen und schwarzen 12-Pin Stecker des PNP Kabelsatzes verbinden (siehe Graphik).
- 3 Die weiße und die schwarze 12-Pin Buchse des PNP Kabelsatzes in die zuvor freigewordenen Positionen der Quadlockbuchse einklippsen.

Anschließend die Quadlockverbindung an der Rückseite der Head-Unit wiederherstellen.



2.4. Strom/Can Anschluss für das Video Interface



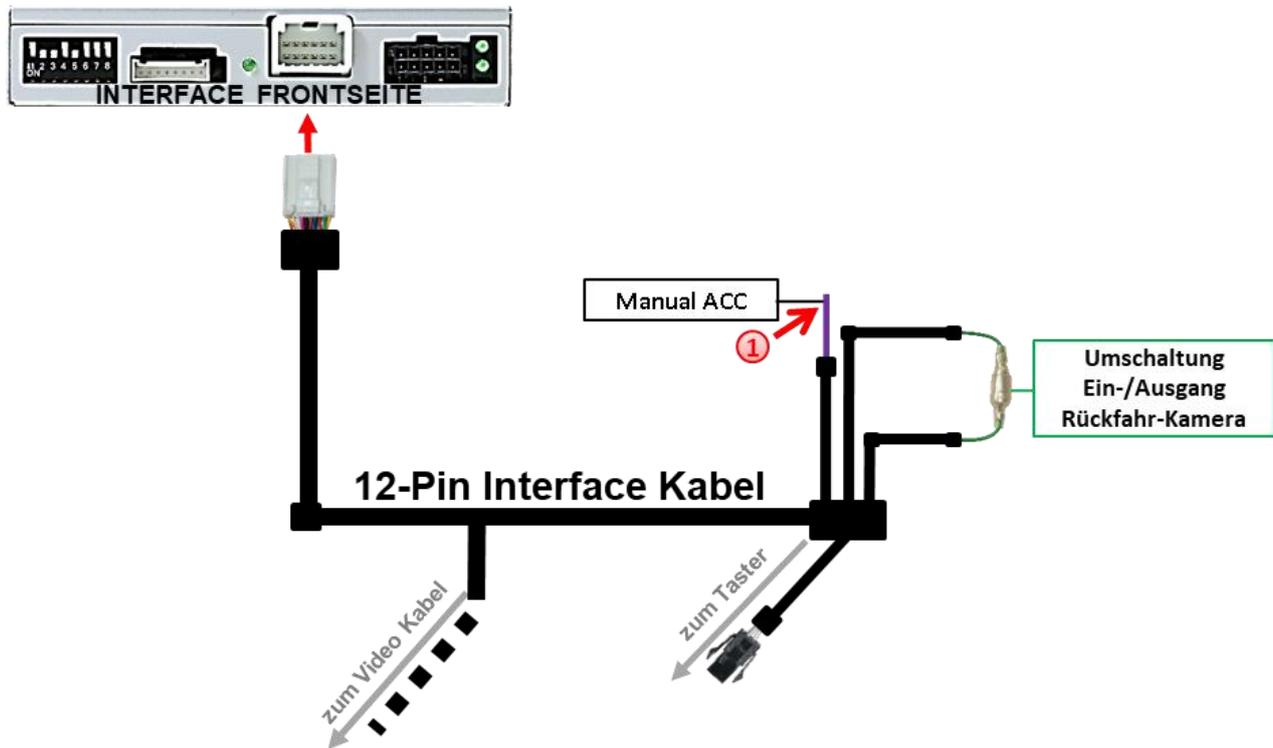
- 1 Das einzelne gelbe Kabel des 10-Pin Power/CAN Kabels an +12V Dauerstrom anschließen (Stromversorgung muss startstabil sein!)
- 2 Das einzelne, schwarze Kabel des 10-Pin Power/CAN Kabels an Fahrzeug-Masse anschließen.



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)

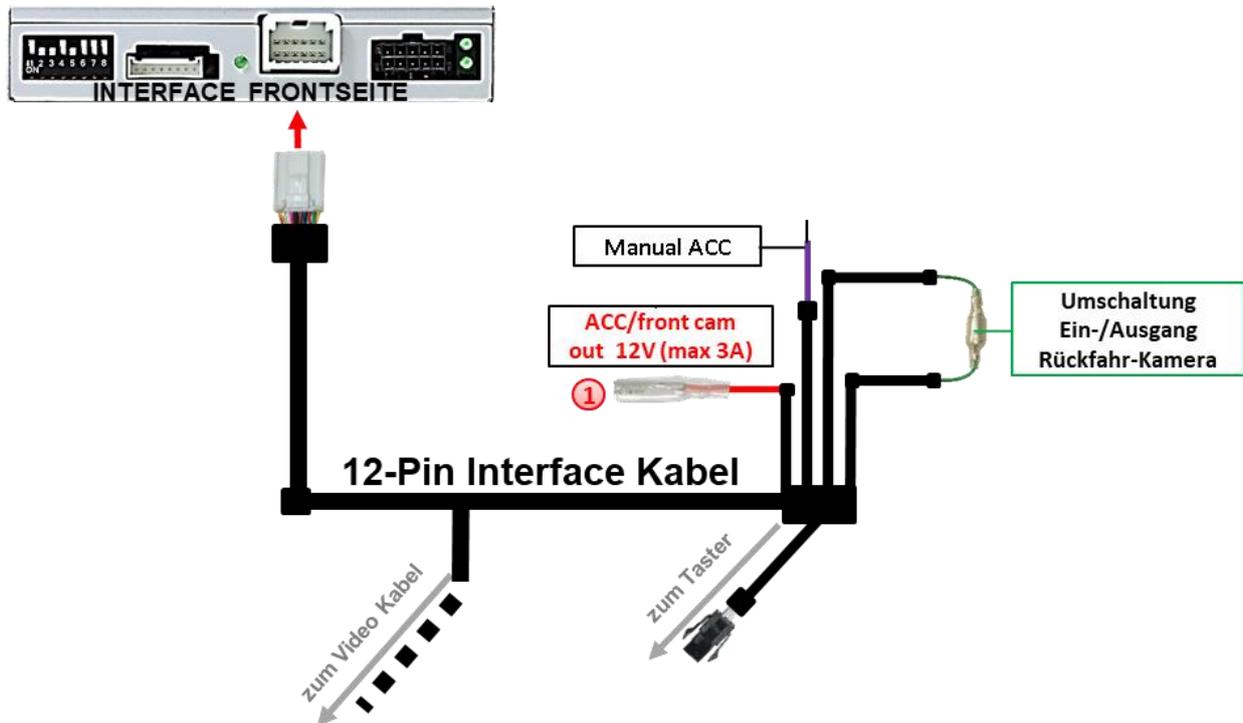
Check 2
In Ausnahmefällen wird im Sleep Modus die Stromzufuhr am Interface nicht unterbrochen. Sollten die Interface LEDs auch im Fahrzeug Sleep Modus weiterleuchten, bitte den Support kontaktieren!

2.5. Analoge Stromversorgung für das Video Interface



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

2.6. Stromversorgungsanschluss



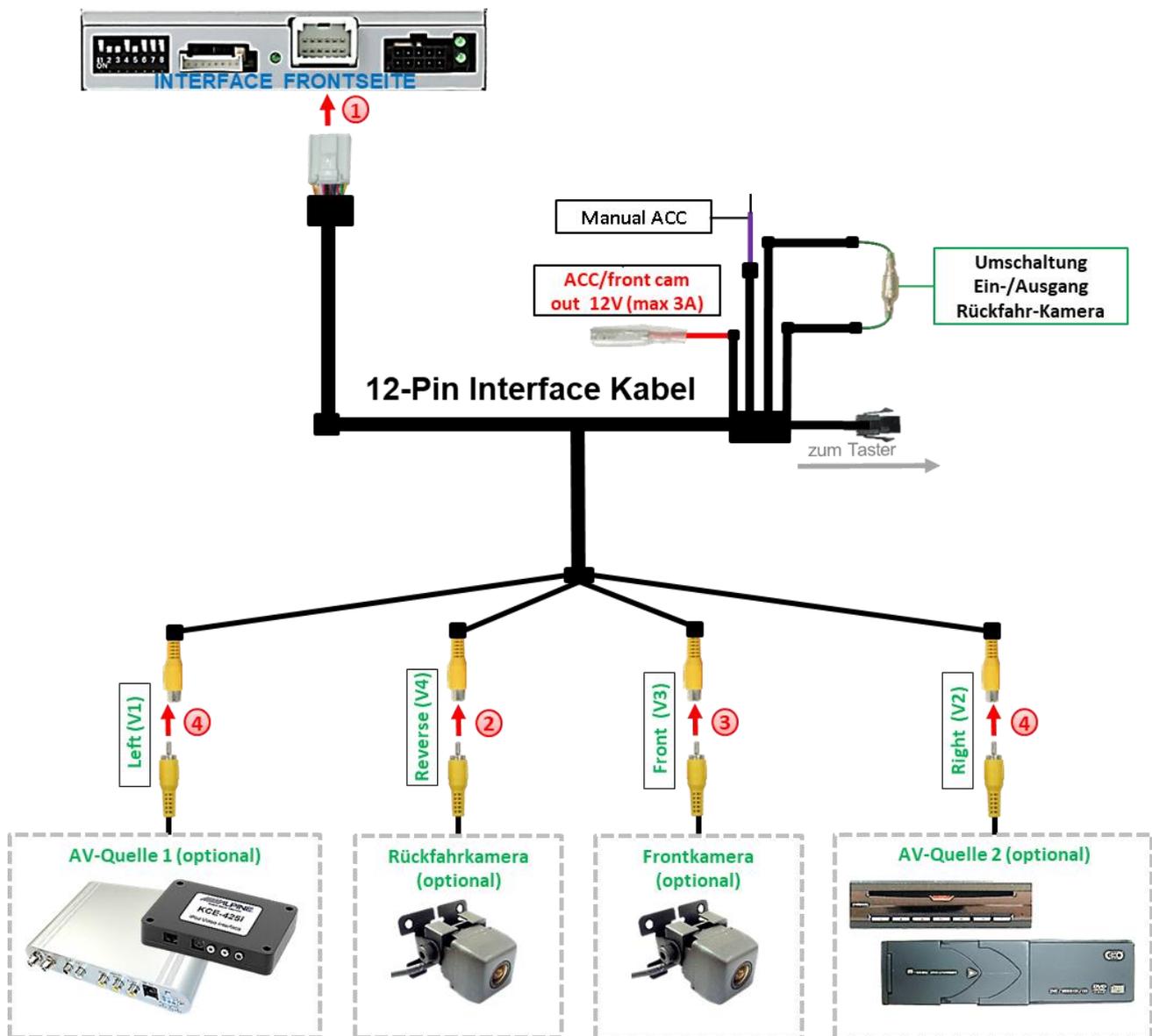
① Der rote Stromversorgungsanschluss **ACC/front cam out 12V (max 3A)** kann zur Stromversorgung einer externen Quelle genutzt werden und hat je nach Stellung von Dip Schalter 1 (der schwarzen 8 Dips) eine andere Belegung:

Dip	Funktion
Dip 1 ON	+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 OFF	+12V (max. 3A) ACC

2.7. 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.

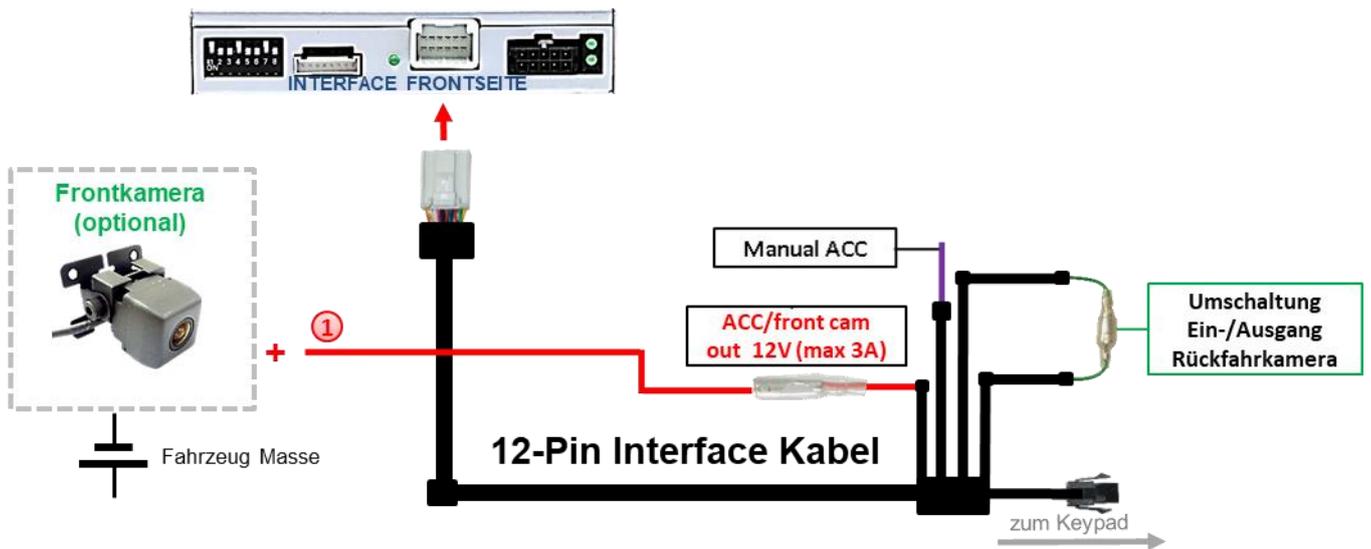


- ① Die 12-Pin Buchse des 12-Pin Interface Kabels an dem 12-Pin Stecker des Video-Interface anschließen.
- ② Den Video Cinch der Rückfahr Kamera an der Cinch Buchse „Reverse V4“ anschließen.
- ③ Den Video Cinch der Front Kamera an der Cinch Buchse „Front V3“ anschließen.
- ④ Den Video-Cinch der AV Quellen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

2.7.1. 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.

2.7.2. 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 zzgl. 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).

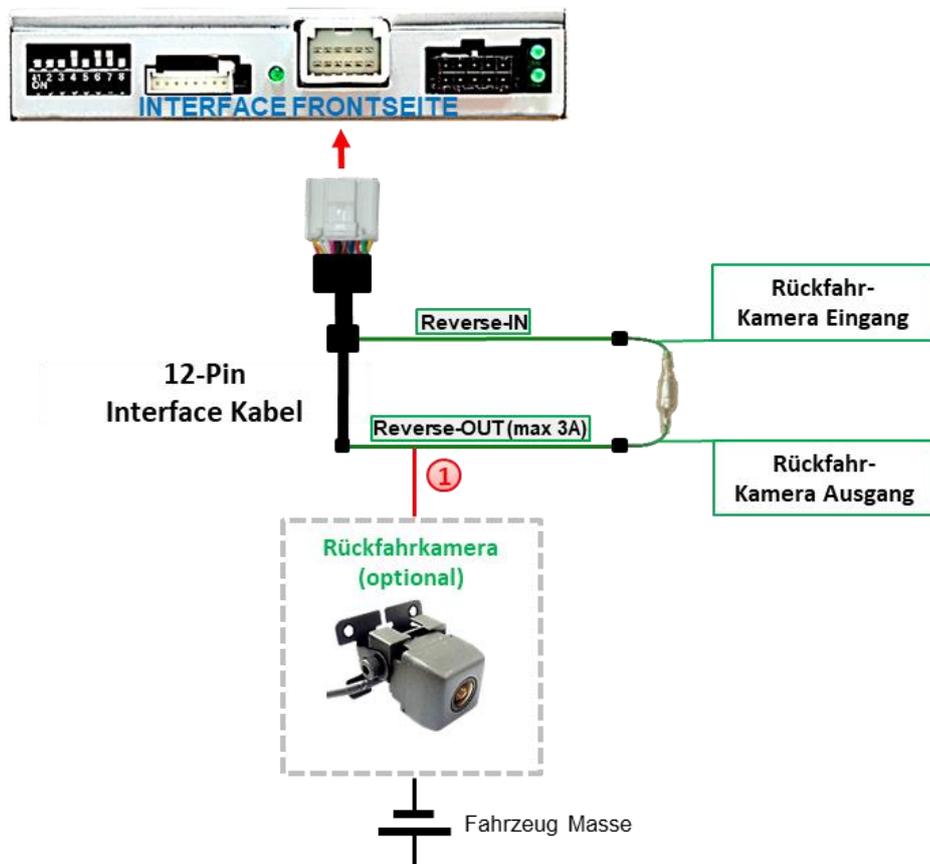
2.7.3. After-Market Rückfahrkamera

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.

2.7.3.1. Fall1: Interface erhält das Rückwärtsgangsignal

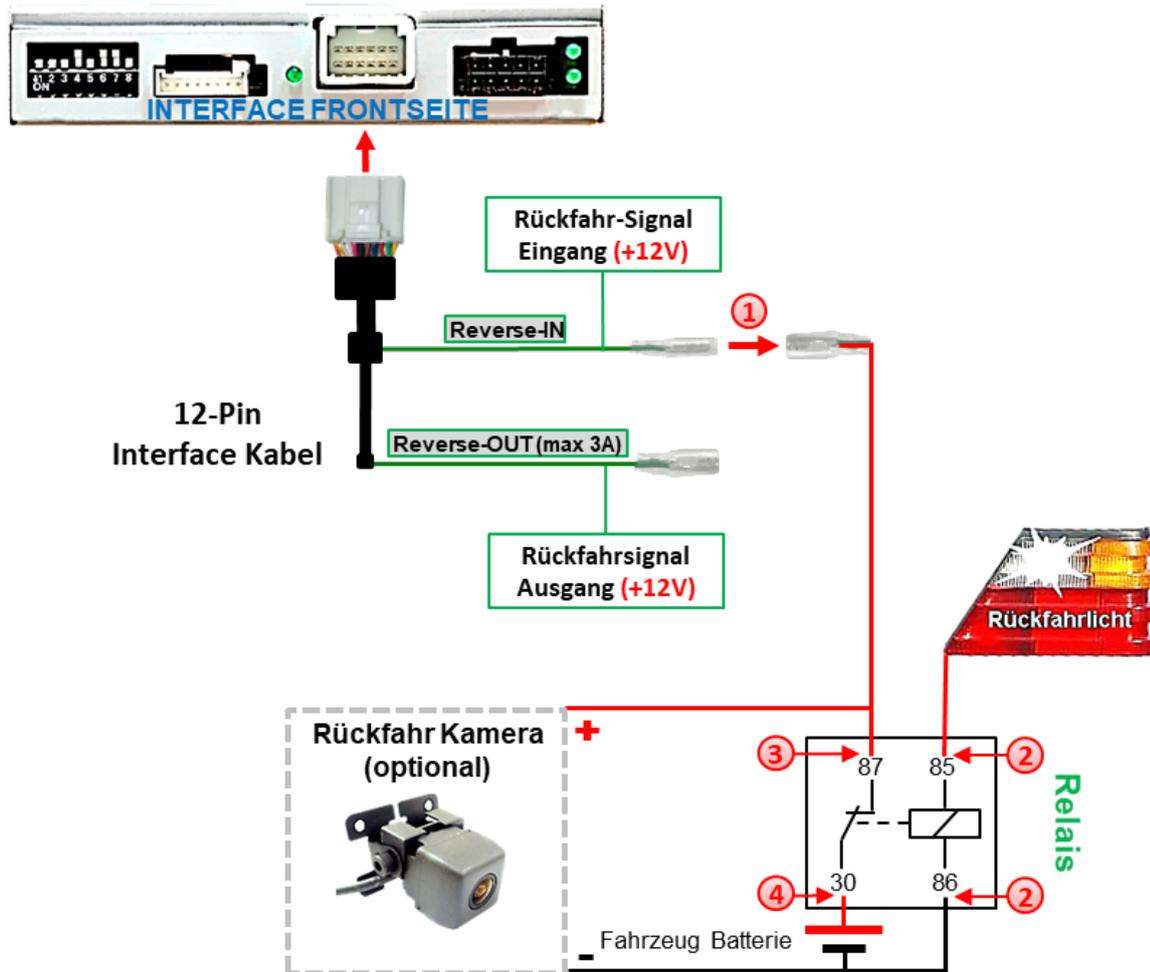
Liefert das Interface +12V auf der grünen Ausgangsleitung des 12-Pin Interface Kabels während der Rückwärtsgang eingelegt ist, schaltet das Interface automatisch auf den Rückfahrkamera-Eingang „Camera IN“, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird.



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

2.7.3.2. 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 Umschaltersignal 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).

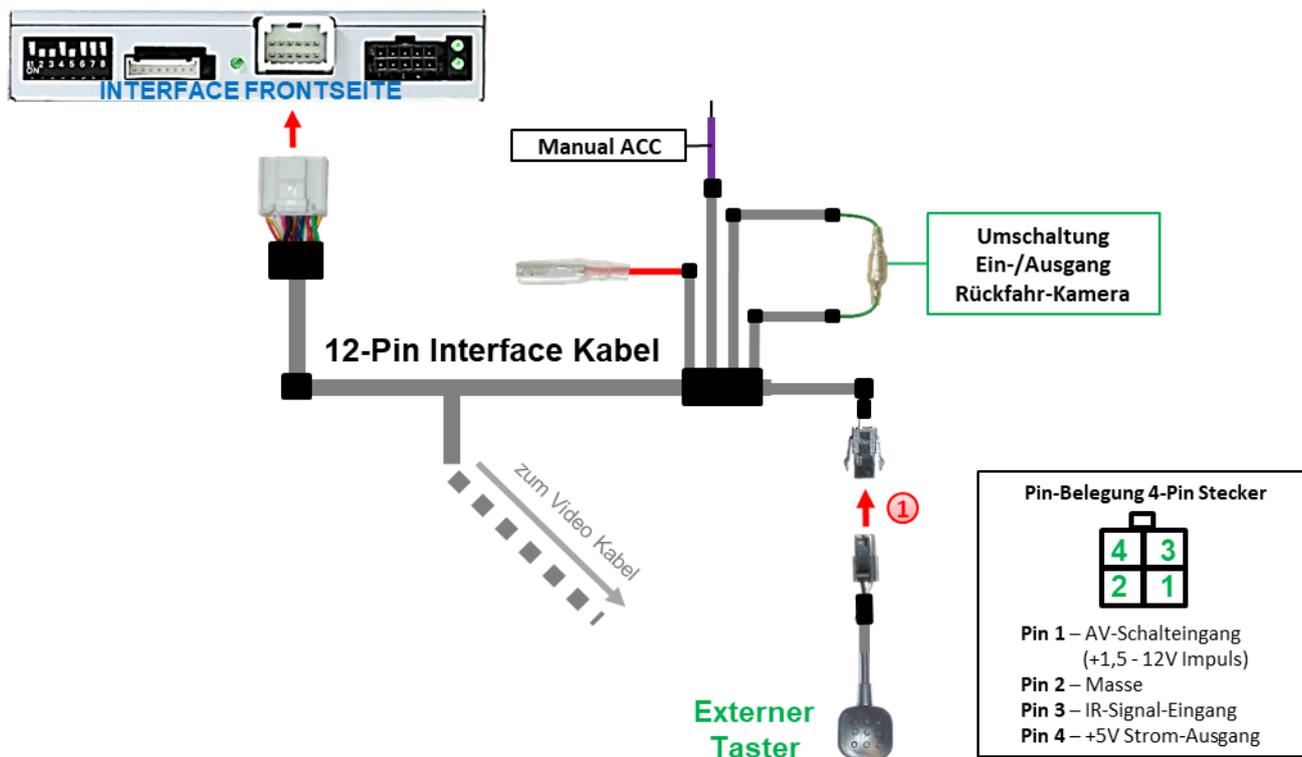


- ① Stecker und Buchse der grünen Kabelverbindung des 12-Pin Interface Kabels voneinander trennen und das grüne Eingangskabel „Reverse-IN“ mit der Ausgangsklemme (87) des Relais verbinden.

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 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.

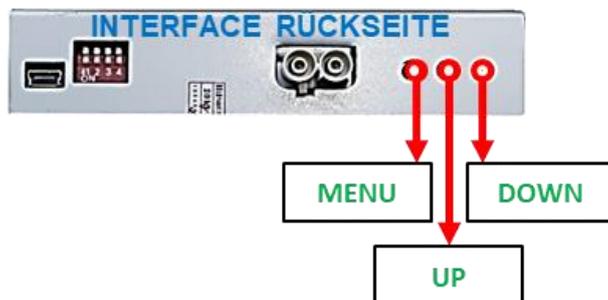
2.8. Anschluss - Video-Interface und externer Taster



- 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.

2.9. Bildeinstellungen und Abstandslinien



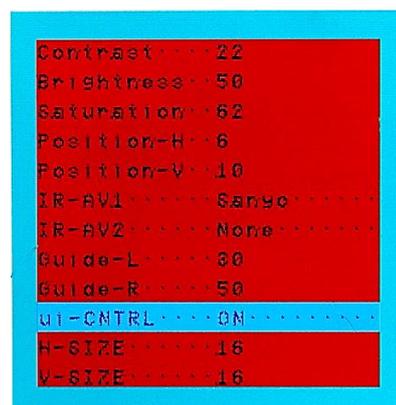
Die Bildeinstellungen können über die 3 Tasten an der Rückseite des Video-Interface verändert werden. Drücken der Taste MENU öffnet das OSD-Einstellungsmenü oder wechselt zum nächsten Menüpunkt, UP (HOCH) und DOWN (RUNTER) verändern die entsprechenden Einstellungen. Die Tasten sind in das Gehäuse eingelassen,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

➤ Version mit 6-Dip-Schaltern auf der Gehäuse-Oberseite

Contrast	=	Kontrast
Brightness	=	Helligkeit
Saturation	=	Sättigung
Position H	=	horizontale Bildposition
Position V	=	vertikale Bildposition
IR-AV1/2	=	keine Funktion
Guide L	=	Führungslinien horizontal verschieben (wenn links raus – rechts wieder rein)
Guide R	=	keine Funktion
UI-CNTRL (ON/OFF)	=	keine Funktion
(Dip 6 für Linien – nur für 7 und 8.4 Zoll Monitore)		
Size H/V	=	Bildgröße horizontal/vertikal

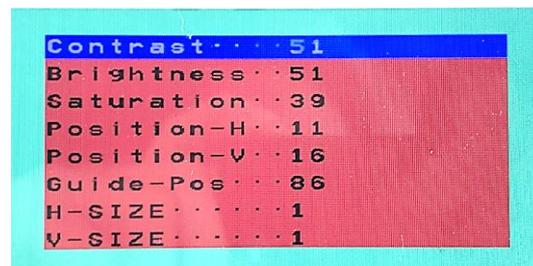


➤ **Version ohne 6-Dip-Schalter auf der Gehäuse-Oberseite**

Contrast	=	Kontrast
Brightness	=	Helligkeit
Saturation	=	Sättigung
Position H	=	horizontale Bildposition
Position V	=	vertikale Bildposition
Guide-Pos	=	Führungslinien horizontal verschieben

(Einstellungsergebnis der Führungslinien wird erst nach kurzer Lenkradbewegung sichtbar!)

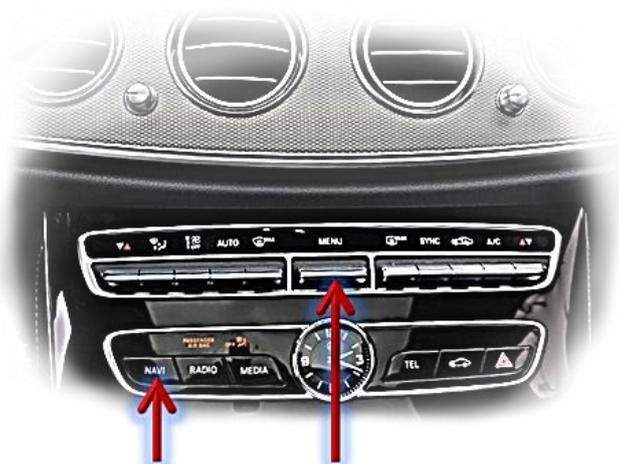
Size H	=	Bildgröße horizontal
Size V	=	Bildgröße vertikal



Hinweis: Kommuniziert das Interface nicht mit 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.

3. Bedienung des Video-Interface

3.1. Über Werks-Infotainment Taste



Lange drücken

(für AV Quellen Anwahl)

Für die Umschaltung aktivierter Video Quellen am Interface können die Menu oder Navi Tasten genutzt werden.

Beim **CLS 2018** steuert die „ZURÜCK“ –Taste der Mittelkonsole die Umschaltung.

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	12mA
Stromaufnahme	270mA @12V
Video Eingang	0.7V - 1V
Video Eingang Formate	NTSC/PAL
Temperaturbereich	-40°C bis +85°C
Abmessungen Video-Box	119 x 24 x 100 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.
	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 hat die falsche Größe oder Position. (große Abweichung)		
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.
	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.
Eingespeistes Bild ist s/w.		

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 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



Made in China