

**v.LOGiC Intelligent Solution
Interface**

V5-MMI3G-PNP

**Passend für Audi MMI3G Basic/High und
MMI3G+ High Navigationssysteme
mit 4-Pin HSD LVDS Anschluss**

Produktfeatures

- Dynamische Parkhilfslinien
- Eigenes On-Screen Display für Einstellungsänderungen
- Rückfahrkamera-Eingang
- Automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera-Eingang beim Einlegen des Rückwärtsgangs aus allen Betriebs-Modi
- Frontkamera-Eingang
- Manuelles Umschalten auf Rückfahrkamera möglich
- 2 Schaltausgänge (+12V max. 1A), separat einstellbare Schaltkriterien (CAN, Zündung, Kamera, Rückwärtsgang)
- Kompatibel mit allen Werks-Video-Anwendungen (z.B. Rückfahrkamera, TV-Tuner)
- USB Update-Port für Software-Updates durch den Endverbraucher

Inhaltsverzeichnis

1. Vor der Installation

- 1.1. Lieferumfang
- 1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör
- 1.3. Einstellungen der Dip-Schalter der Interface-Box V5C-M653
- 1.4. LED's der Interface-Box V5C-M653

2. Anschluss Schema

3. Installation

- 3.1. Verbindung Interface-Box und Kabelsätze
- 3.2. LVDS Verbindung
 - 3.2.1. After-Market Frontkamera
 - 3.2.1.1. Verbindung zur After-Market Frontkamera
 - 3.2.1.2. Einstellungen bei Anschluss einer After-Market Frontkamera
 - 3.2.2. After-Market Rückfahrkamera
 - 3.2.2.1. Verbindung zur After-Market Rückfahrkamera
 - 3.2.2.2. Einstellungen bei Anschluss einer After-Market Rückfahrkamera
 - 3.2.2.3. Einstellungen bei OEM Rückfahrkamera
- 3.2.3. Konfigurierbare Schaltausgänge
- 3.3. Dynamische Parkhilfslinien
- 3.4. Bildeinstellungen

4. Bedienung

- 4.1. OSD – On-Screen Display
 - 4.1.1. OSD – Bedienung
 - 4.1.2. OSD – Zusätzliche Einstellmöglichkeiten
- 4.2. Interface als aktuelle Videoquelle anwählen

5. Technische Daten

6. Anschlüsse (Interface-Box)

7. Technischer Support

Rechtlicher Hinweis

Der Fahrer darf weder direkt noch indirekt durch bewegte Bilder während der Fahrt abgelenkt werden. In den meisten Ländern/Staaten ist dieses gesetzlich verboten. Wir schließen daher jede Haftung für Sach- und Personenschäden aus, die mittelbar sowie unmittelbar durch den Einbau sowie Betrieb dieses Produkts verursacht wurden. Dieses Produkt ist, neben dem Betrieb im Stand, lediglich gedacht zur Darstellung stehender Menüs (z.B. MP3 Menü von DVD-Playern) oder Bilder der Rückfahrkamera während der Fahrt.

Veränderungen/Updates der Fahrzeugsoftware können die Funktionsfähigkeit des Interface beeinträchtigen. Softwareupdates für unsere Interfaces werden Kunden bis zu einem Jahr nach Erwerb des Interface kostenlos gewährt. Zum Update muss das Interface frei eingeschickt werden. Kosten für Ein- und Ausbau werden nicht erstattet.

1. Vor der Installation

Vor der Installation sollte dieses Manual durchgelesen werden. Für die Installation sind Fachkenntnisse notwendig. Der Installationsort muss so gewählt werden, dass die Produkte weder Feuchtigkeit noch Hitze ausgesetzt sind.

1.1. Lieferumfang

SW-Stand und HW-Stand der Interface-Boxen notieren. Manual aufbewahren für Support-Zwecke!

Interface-Box
V5C-M653
HW _____ SW _____



LVDS Leitung
CAB-HSD-MG060-OZ



LVDS Leitung
CAB-HSD-DD075-O



Kabelsatz
V5C-AU03

1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

Voraussetzungen

Navigation

Audi MMI3G Basic/High, Audi MMI3G+ High

Werks-OPS

Die Anzeige der optischen Parkabstandsanzeige (OPS) ist bei eingelegtem Rückwärtsgang nicht möglich, wenn eine After-Market Rückfahrkamera installiert ist. Akustische Signale sind weiterhin vorhanden.

Einschränkungen

Nicht unterstützte Fahrzeuge Audi - A1, Q3

1.3. Einstellungen der Dip-Schalter der Interface-Box V5C-M653

Dip 1 auf der Rückseite der Interface-Box V5C-M653 dienen zur Einstellung des Monitortyps.

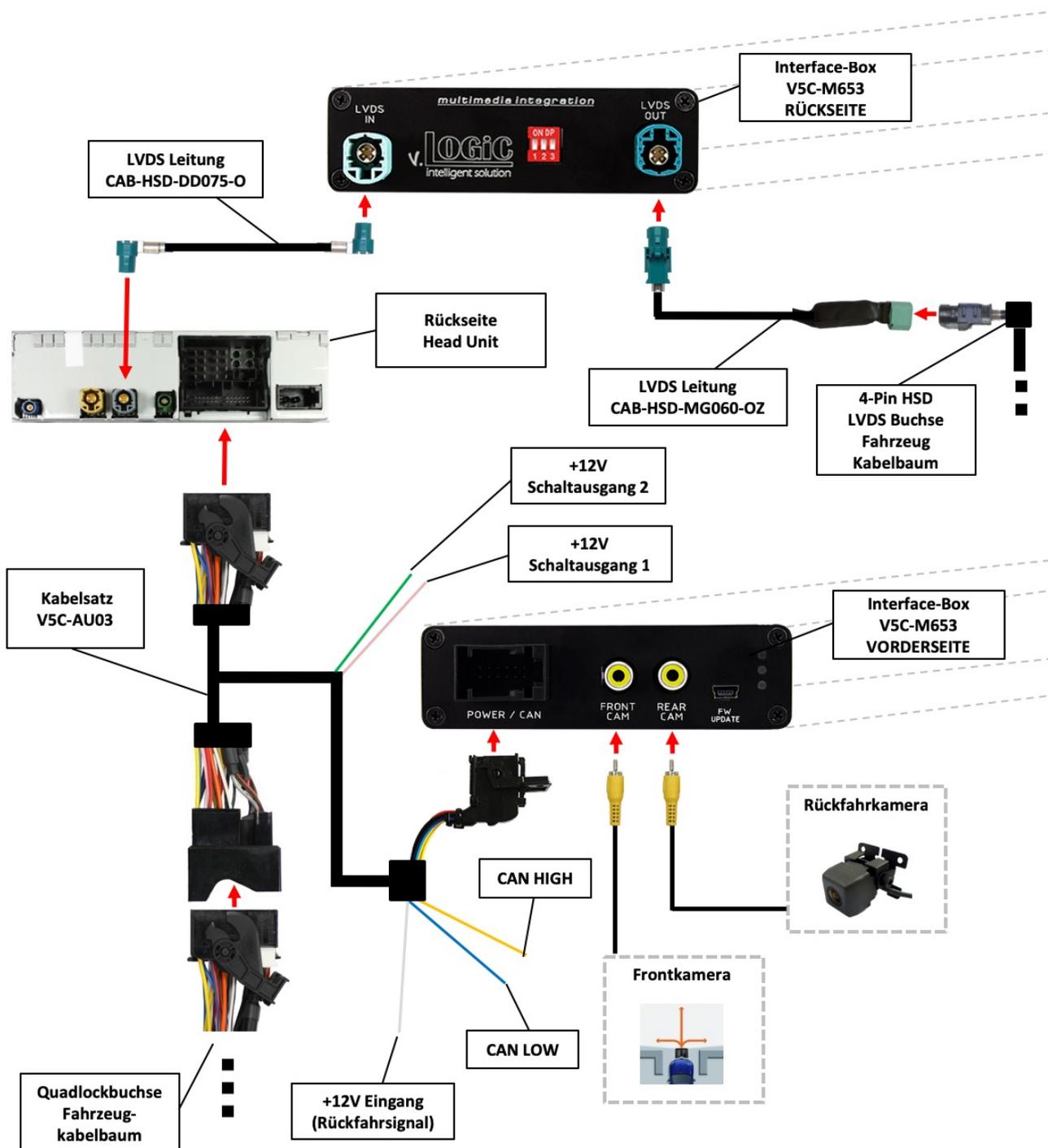
Navigation	Dip 1	Dip 2	Dip 3
MMI3G High, MMI3G+ High	ON	OFF	OFF
MMI3G Basic – Version 1	OFF	OFF	OFF
MMI3G Basic – Version 2	OFF	ON	OFF

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

1.4. LED's der Interface-Box V5C-M653



2. Anschluss Schema



3. Installation

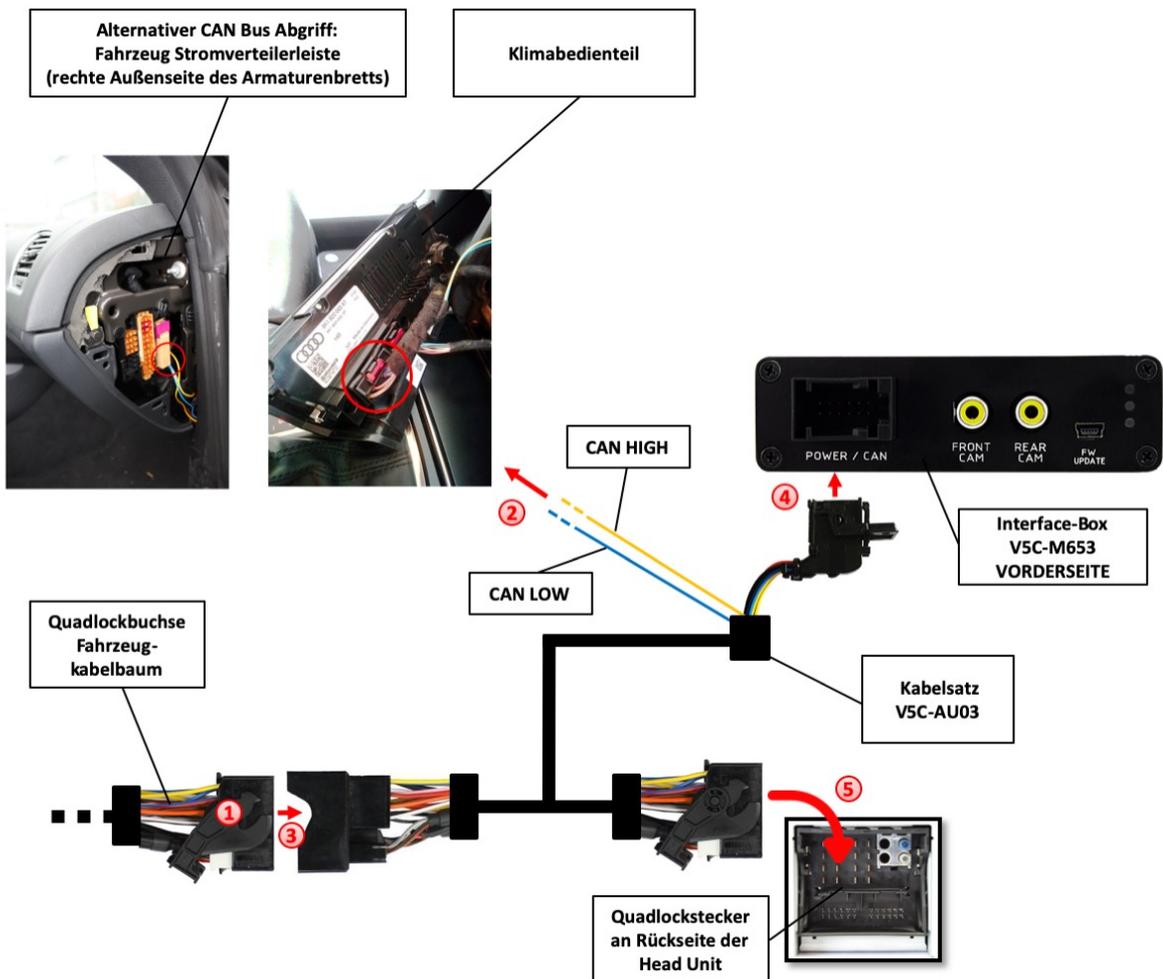
Zündung ausstellen und Fahrzeugbatterie nach Werksangaben abklemmen! Darf gemäß Werksangaben die Fahrzeugbatterie nicht abgeklemmt werden, reicht es in den meisten Fällen aus, das Fahrzeug in den Sleep-Modus zu versetzen. Sollte dieses nicht funktionieren, kann die Fahrzeugbatterie mit einer Widerstandsleitung abgeklemmt werden.

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

Vor der Verlegung der Kabel und der Verbauung des Interface sollten alle eingebauten Geräte und Werksfunktionen im Rahmen eines Probelaufes getestet werden!

Das Interface wird an der Rückseite des Navigationsrechners / Radios installiert.

3.1. Verbindung Interface-Box und Kabelsätze



- 1 Die Quadlock-Buchse des Fahrzeugkabelbaums an der Rückseite der Navigationseinheit abstecken

- 2 Loses blaues Kabel (CAN-Low) des Kabelsatzes V5C-AU05 mit orangenen Kabel und loses gelbes Kabel (CAN-High) mit orange-grünen Kabel an dem Fahrzeug Klimabedienteil verbinden (Hinweis: die Fahrzeug CAN Bus Leitungen sind verdreht).

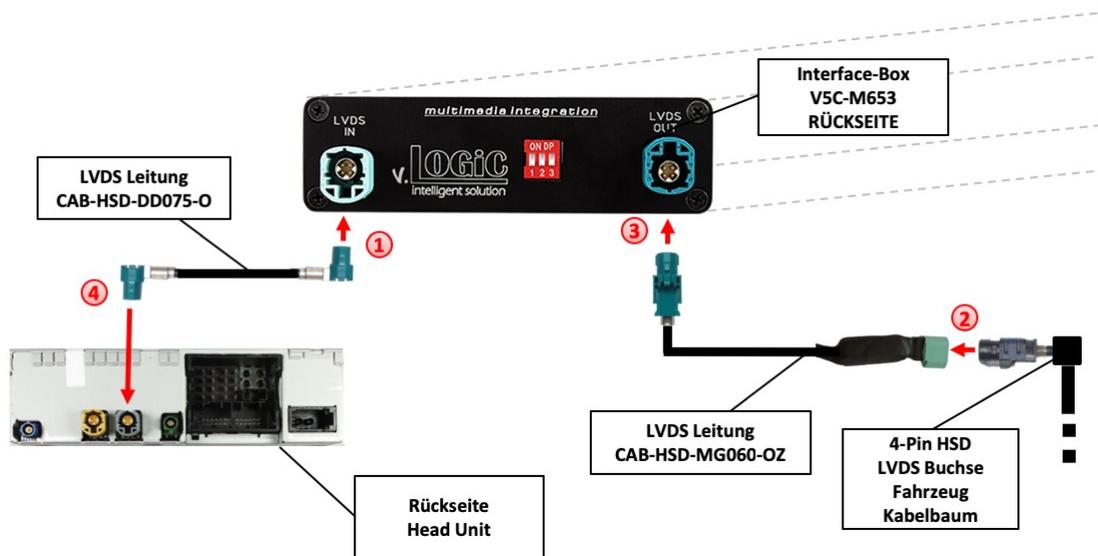
Alternativer CAN Bus Abgriff:

Loses blaues Kabel (CAN-Low) des Kabelsatzes V5C-AU05 mit orange-braunem Kabel und loses gelbes Kabel (CAN-High) mit orange-lila oder orange-grünen Kabel an der Fahrzeug Stromverteilerleiste (rechte Außenseite des Armaturenbretts) verbinden.

Hinweis für alternativen CAN Bus Abgriff: Die Kabelfarbe orange im Fahrzeug ist immer der CAN-Bus. Kabelfarbe orange-braun ist immer CAN-Low, für CAN-High kann die Zusatzfarbe zu orange variieren.

- 3 Die Quadlock-Buchse des Fahrzeugkabelbaums mit dem Quadlock-Stecker des Kabelsatzes V5C-AU03 verbinden.
- 4 12 Pin AMP Buchse des V5C-AU03 Kabelsatzes mit der Vorderseite der V5C-M653 Interface-Box verbinden.
- 5 Die Quadlock-Buchse des Kabelsatzes V5C-AU03 mit dem Quadlock-Stecker des Navigationsrechners verbinden.

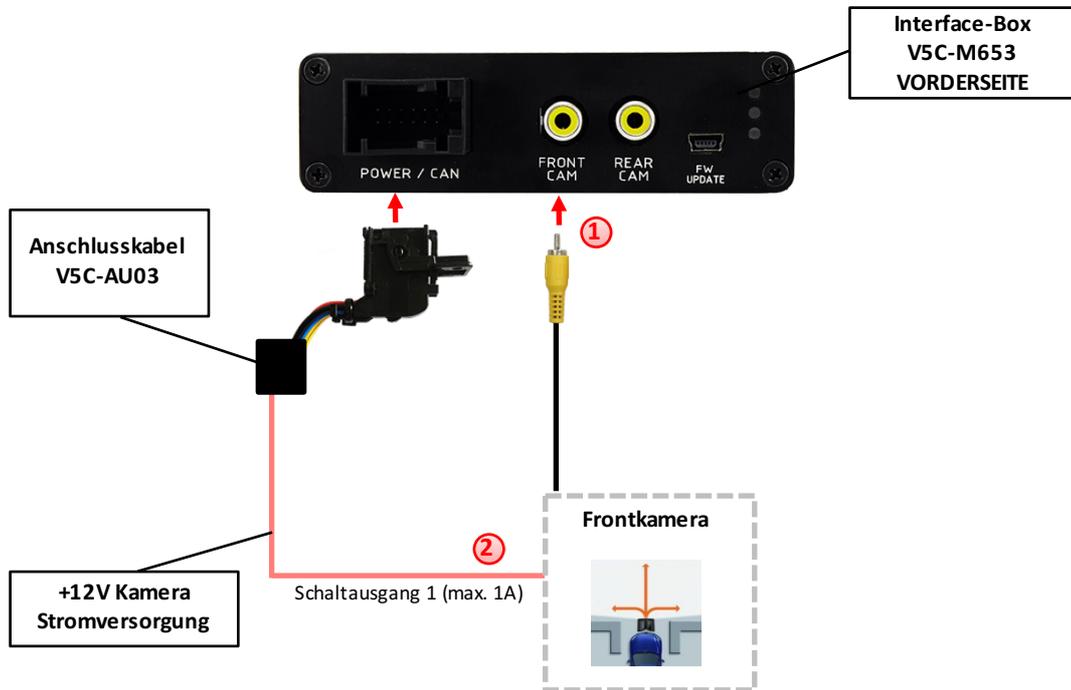
3.2. LVDS Verbindung



- 1 Die 4-Pin HSD LVDS Buchse der LVDS Leitung CAB-HSD-DD075-O mit dem 4-Pin HSD LVDS Stecker (LVDS-IN) an der Rückseite der Interface-Box V5C-M653 verbinden.
- 2 Den grauen 4-Pin HSD LVDS Stecker des Fahrzeug-Kabelbaums an der Rückseite der Head Unit abstecken und mit der 4-Pin HSD LVDS Stecker der CAB-HSD-MG060-OZ LVDS Leitung verbinden.
- 3 Die 4-Pin HSD LVDS Buchse der LVDS Leitung CAB-HSD-MG060-OZ mit dem 4-Pin HSD LVDS Stecker (LVDS-OUT) an der Rückseite der Interface-Box V5C-M653 verbinden.
- 4 Die 4-Pin HSD LVDS Buchse der LVDS Leitung CAB-HSD-DD075-O mit dem grauen 4-Pin HSD LVDS Stecker an der Rückseite der Head Unit verbinden.

3.2.1. After-Market Frontkamera

3.2.1.1. Verbindung zur After-Market Frontkamera



- 1 Video-Cinch Stecker der After-Market-Frontkamera an der „FRONT CAM“ Cinch-Buchse der Interface-Box V5C-M653 verbinden.
- 2 Das rosa Kabel des Kabelsatzes V5C-AU03 kann zur +12V Stromversorgung (max. 1A) der After-Market Frontkamera genutzt werden. Dazu im OSD-Menü „OPTION“ unter dem Menüpunkt „POWER OUT 1“ die gewünschte Stromversorgung konfigurieren (siehe Kapitel „Konfigurierbare Schaltausgänge“).



3.2.1.2. Einstellungen bei Anschluss einer After-Market Frontkamera

Beim Anschluss einer After-Market Frontkamera müssen in den OSD-Menüs INPUT und OPTION verschiedene Einstellungen konfiguriert werden (Bedienung des OSD: siehe Kapitel „OSD – Bedienung“).

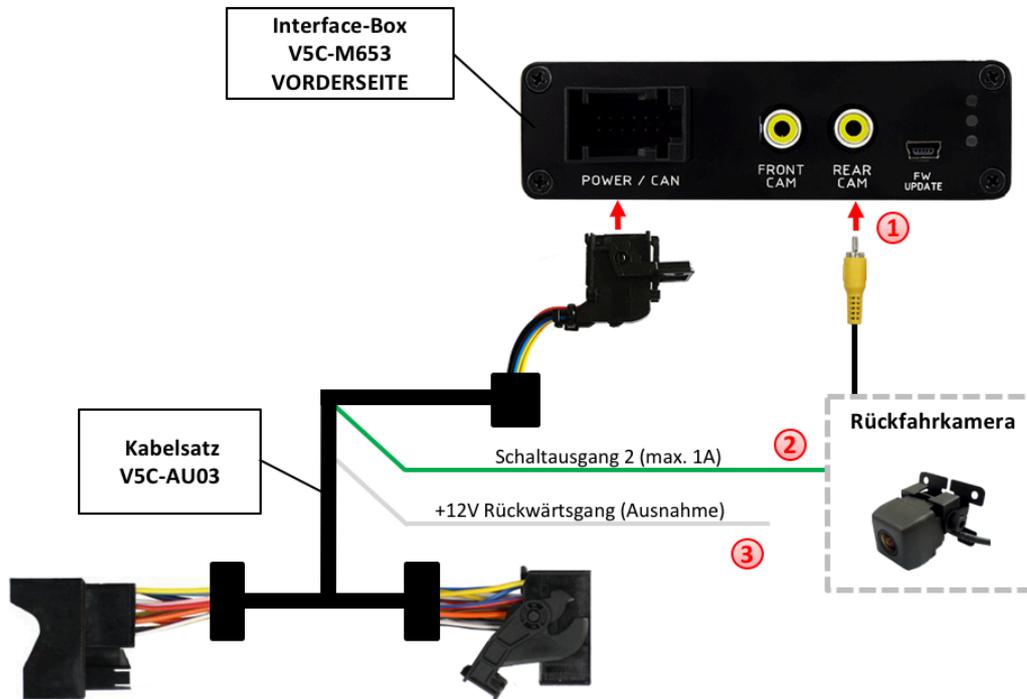


OSD-Menü	Menüpunkt	Einstellung	Erklärung
INPUT	FVC	OFF	Keine Frontkamera angeschlossen
		ON	Schaltet auf Frontkamera, wenn Parkvorgang aktiv und Rückwärtsgang ausgelegt wurde
OPTION	PARK LOGIC	CRGearSpeed	Aktiv bei Einlegen des Rückwärtsganges und bis 20km/h
		CRGearTime	Aktiv bei Einlegen des Rückwärtsganges und bis 20 Sekunden
		ARGearTime	Aktiv bei +12V auf weiße Leitung und bis 20 Sekunden
		PDC	Keine Funktion

Hinweis: Die Aktivierung des Parkvorganges lässt sich manuell durch langes Drücken (3 Sek.) der „Steuerrad“ Taste deaktivieren.

3.2.2. After-Market Rückfahrkamera

3.2.2.1. Verbindung zur After-Market Rückfahrkamera



1 Video-Cinch Stecker der After-Market-Rückfahrkamera an der „REAR CAM“ Cinch-Buchse der Interface-Box V5C-M653 verbinden.

2 Das grüne Kabel des Kabelsatzes V5C-AU03 kann zur +12V Stromversorgung (max. 1A) der After-Market Rückfahrkamera genutzt werden. Dazu im OSD-Menü „OPTION“ unter dem Menüpunkt „POWER OUT 2“ die gewünschte Stromversorgung konfigurieren (siehe Kapitel „Konfigurierbare Schaltausgänge“).



3 Ausnahme: Sollte das System nach der Installation und dem hier beschriebenen OSD-Setup (siehe nächstes Kapitel) nicht automatisch auf die Rückfahrkamera umschalten, so muss das weiße Kabel des Kabelsatzes V5C-AU03 an das Rückfahrlichtsignal (+12V des Rückfahrlichts) angeschlossen werden.

3.2.2.2. Einstellungen bei Anschluss einer After-Market Rückfahrkamera

Beim Anschluss einer After-Market Rückkamera müssen in den OSD-Menüs INPUT und OPTION verschiedene Einstellungen konfiguriert werden (Bedienung des OSD: siehe Kapitel „OSD – Bedienung“).



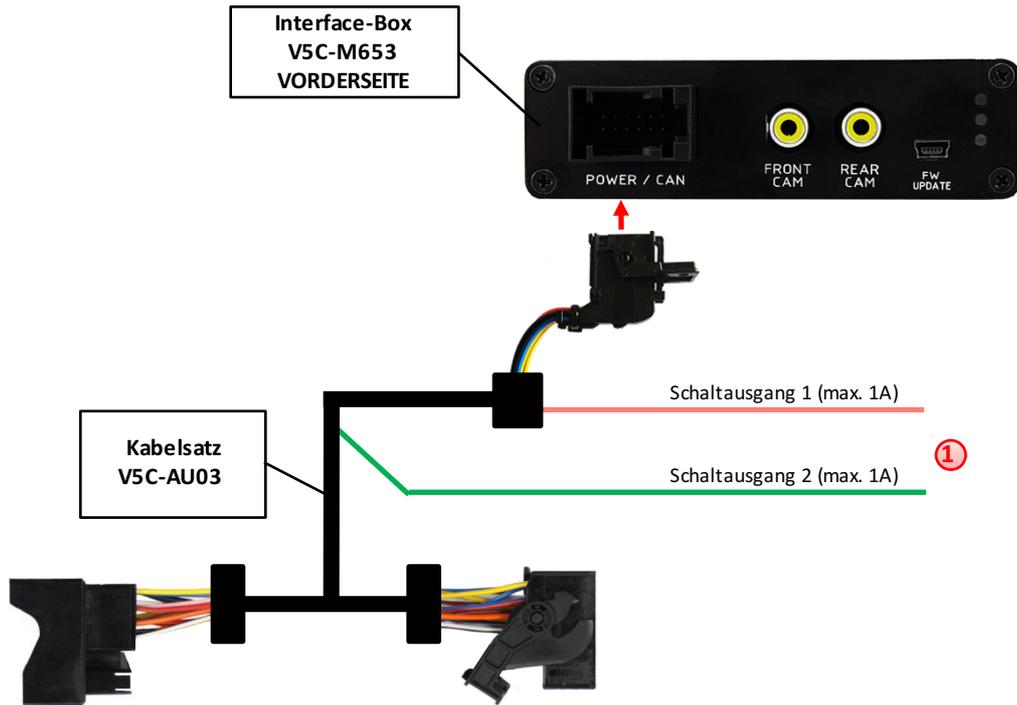
OSD-Menü	Menüpunkt	Einstellung	Erklärung
INPUT	RVC	OFF	Keine Rückfahrkamera angeschlossen
		ON	schaltet auf Rückfahrkamera, wenn PDC aktiv oder Rückwärtsgang eingelegt
OPTION	PARK LOGIC	CRGearOnly	Aktiv bei Einlegen des Rückwärtsganges
		ARGearOnly	Aktiv bei +12V auf weiße Leitung
		CRGearSpeed	Aktiv bei Einlegen des Rückwärtsganges und bis 20km/h
		CRGearTime	Aktiv bei Einlegen des Rückwärtsganges und bis 20 Sekunden
		ARGearTime	Aktiv bei +12V auf weiße Leitung und bis 20 Sekunden
		PDC	Keine Funktion
	RVC GRAPHIC	OFF	Dynamische Parkhilfslinien deaktiviert
		LINES	Dynamische Parkhilfslinien aktiviert

Hinweis: Die Aktivierung des Parkvorganges lässt sich manuell durch langes Drücken (3 Sek.) der „Steuerrad“ Taste deaktivieren.

3.2.2.3. Einstellungen bei OEM Rückfahrkamera

OSD-Menü	Menüpunkt	Einstellung	Erklärung
INPUT	RVC	OEM	Bei vorhandener Werks-RFK! Das Interface schaltet sich aus, wenn Rückwärtsgang aktiv und Werks-RFK angezeigt wird
OPTION	PARK LOGIC	CRGearSpeed	Aktiv bei Einlegen des Rückwärtsganges und bis 30km/h
		ARGearTime	Aktiv bei +12V auf weiße Leitung und bis 20 Sekunden

3.2.3. Konfigurierbare Schaltausgänge



1 Die beiden +12V Schaltausgänge (max. 1A) sind einzeln konfigurierbar. Das rosa Kabel ist Schaltausgang 1 (POWER OUT 1) und das grüne Kabel ist Schaltausgang 2 (POWER OUT 2).

Hinweis: Die Schaltausgänge können einzeln im OSD-Menü OPTION konfiguriert werden (Bedienung des OSD: siehe Kapitel „OSD – Bedienung“).



OSD-Menü	Menüpunkt	Einstellung	Erklärung
OPTION	POWER OUT1 (rosa) POWER OUT2 (grün)	CAN	+12V sobald das Interface an ist (rote LED an)
		ACC	+12V sobald Zündung an
		CAM	+12V sobald der Rückfahrkamera-Eingang aktiv ist
		RGEAR	+12V wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist
		AVS	+12V wenn Interface Video-Quelle aktiv ist
		OFF	Schaltausgang deaktiviert

3.3. Dynamische Parkhilfslinien

Für die Aktivierung der dynamischen Parkhilfslinien müssen in dem OSD-Menü OPTION verschiedene Einstellungen konfiguriert werden (Bedienung des OSD: siehe Kapitel „OSD – Bedienung“).



OSD-Menü	Menüpunkt	Einstellung	Erklärung
OPTION	RVC GRAPHIC	OFF	Dynamische Parkhilfslinien deaktiviert
		LINES	Dynamische Parkhilfslinien aktiviert
	CAR TYPE	A1/A4/A5/A6/ A7/A8/Q5/Q7	Fahrzeug Typ Auswahl

3.4. Bildeinstellungen

Die Bildeinstellungen können im OSD-Menü IMAGE verändert werden (Aktivierung nur aus der Interface Videoebene möglich – „SETUP“ Taste 3 Sek. drücken).

- Brightness = Helligkeit
- Contrast = Kontrast
- Saturation = Farbsättigung
- Hue = Farbton
- Sharpness = Schärfe

Hinweis: Die Bildeinstellungen werden für jede AV-Quelle separat gespeichert.

4. Bedienung

4.1. OSD – On-Screen Display

Im OSD (On Screen Display) können die Grundkonfigurationen des Interfaces eingestellt werden.



4.1.1. OSD – Bedienung

Das OSD kann über das MMI Bedienfeld gesteuert werden.



4.1.2. OSD – Zusätzliche Einstellmöglichkeiten

Neben den bereits in diesem Manual beschriebenen Einstellmöglichkeiten können folgende Einstellungen in den OSD-Menüs OPTION und OSD konfiguriert werden (Bedienung des OSD: siehe Kapitel „OSD – Bedienung“):



OSD-Menü	Menüpunkt	Einstellung	Erklärung
OSD	POS. X	0-xxx	Horizontale Position des OSD
	POS. Y	0-xxx	Vertikale Position des OSD
	SIZE	SMALL	Kleines OSD Menüfenster
		LARGE	Großes OSD Menüfenster
	OSD TIMEOUT	2-20	Zeiteinstellung für automatische OSD Abschaltung
INFO	VERSION	X.XX.XX	Zeigt den aktuellen SW-Stand an
OPTION	FACTORY RESET		Zurücksetzen auf Werkseinstellung

4.2. Interface als aktuelle Videoquelle anwählen



„MEDIA“ Taste lange drücken, um das Interface als aktuelle Videoquelle anzuwählen.

Zum Umschalten der Videoquellen (Kameras) die **„MEDIA“** Taste **kurz drücken**. Jedes kurze Drücken wechselt zum nächsten aktivierten Eingang. Wenn alle Eingänge aktiviert sind, ist die Reihenfolge:

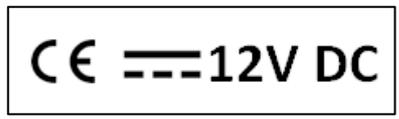
FRONT CAM → REAR CAM → ...

Nicht aktivierte Eingänge werden übersprungen.

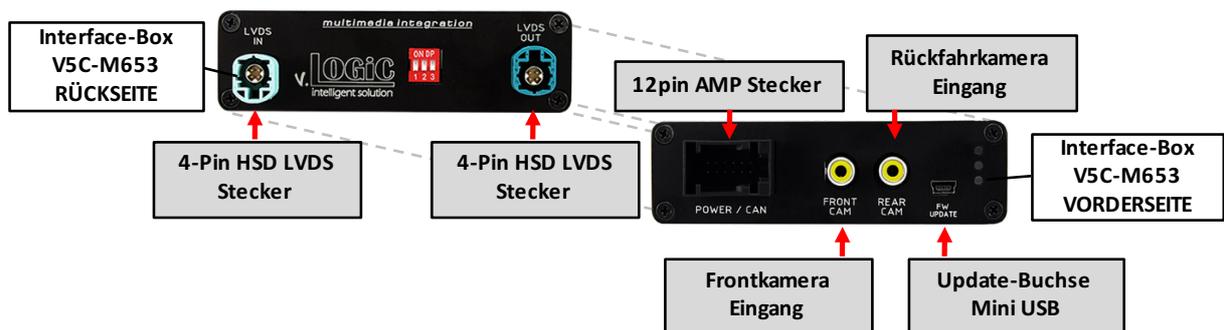
Das Verlassen der Interface Videoebene erfolgt durch langes drücken der **„MEDIA“** Taste oder durch kurzen Tastendruck der **„NAV“**, **„CAR“**, **„SETUP“**, **„RADIO“**, **„NAME“** oder **„TEL“** Taste.

5. Technische Daten

Spannungs-Arbeitsbereich	10.5 – 14.8V
Ruhestrom	<0,1mA
Arbeitsstrom	190mA
Leistungsaufnahme	2,6W
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C
Gewicht (nur Box)	285g
Abmessungen (nur Box) B x H x T	141 x 30 x 105 mm



6. Anschlüsse (Interface-Box)



7. Technischer Support

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

Email support@caraudio-systems.de

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