

dvbLOGiC DVB-T Tuner

DVB-RNSE

Für Navigationssysteme Audi Navi Plus RNS-E

Nur für Fahrzeuge OHNE Werks-Rückfahrkamera

Produktfeatures

- Plug and Play fahrzeugspezifischer dualer DVB-T Tuner
- inklusive 2 aktiver DVB-T Glasklebeantennen
- Integration in und Steuerung über das Werks-Infotainment
- AV-Eingang mit IR-Steuerkanal (optional USB-AV-Port DVBU-XXX anstatt AV-Eingang)
- Optionale Steuerung von After-Market Geräten (z.B. DVD-Player, DVD-Wechsler, USB/iPod Geräte, ...) über Werks-Navigationstasten
- After-Market Rückfahrkamera-Eingang
- Automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera-Eingang (Kodierung ist optional notwendig, um im Werks-Navigationsmodus umzuschalten)
- Rückfahrkamerastromversorgungsangang (+12V max 1A)
- Rear-Seat-Entertainment AV-Ausgang
- Optional erhältliche IR-Fernbedienung für DVB-T Tuner-Funktionen/Rear-Seat-Entertainment
- Schaltausgang(+12V max 1A) für angeschlossene Geräte
- TV-Freischtaltungsfunktion

Inhaltsverzeichnis

1. Vor der Installation

- 1.1. Lieferumfang
- 1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör
- 1.3. Einstellen der Dip-Schalter der CAN-Box TV-400
- 1.4. Einstellen der Dip-Schalter der Tuner-Box DVBC-M400
 - 1.4.1. Automatische Umschaltung auf eine Rückfahrkamera
 - 1.4.2. Deaktivierung des dvbLOGiC AV-Eingangs

2. Anschluss Schema

3. Installation

- 3.1. Verbindung Tuner-Box, CAN-Box und Kabelsätze
- 3.2. Verbindungen zur Head-Unit
- 3.3. Antennen und optionales IR-Fernbedienungsset
- 3.4. Anschluss von Peripheriegeräten
 - 3.4.1. AV-Quelle
 - 3.4.2. Installation zusätzlicher IR-Sensor der AV-Quelle
 - 3.4.3. After-Market Rückfahrkamera
 - 3.4.4. After-Market Rear-Seat-Entertainment

4. Bedienung

- 4.1. Aktivierung der TV-Freischaltungsfunktion
- 4.2. dvbLOGiC als aktuelle AV-Quelle anwählen
- 4.3. Umschalten zwischen internem DVB-T und AV-Quelle
- 4.4. Gerätesteuerungsebene der angeschlossenen AV-Quelle belegen
- 4.5. Steuerungsfunktionen
- 4.6. Bildeinstellungen

5. Technische Daten

6. Technischer Support

Anhang A – Gerätesteuerungstabelle

Anhang B – Übersicht DVB-T Funktionen

Anhang C – Positionieren der Antennen

Anhang D – DVBU optionaler USB-AV-Port

Rechtlicher Hinweis

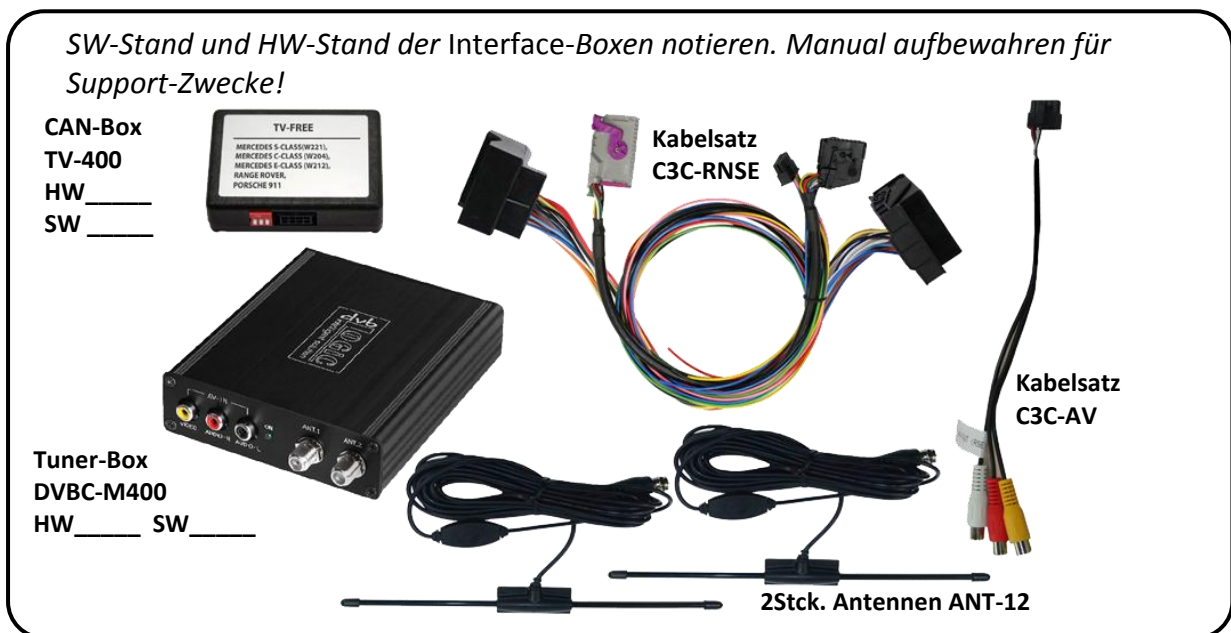
Der Fahrer darf weder direkt noch indirekt durch bewegte Bilder während der Fahrt abgelenkt werden. In den meisten Ländern/Staaten ist dieses gesetzlich verboten. Wir schließen daher jede Haftung für Sach- und Personenschäden aus, die mittelbar sowie unmittelbar durch den Einbau sowie Betrieb dieses 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



Wenn die Fernbedienung für ein Peripheriegerät genutzt werden soll, werden zusätzliche IR-Steuerkabel und Y-Adapter benötigt, siehe Kapitel [AV-Quelle](#).

1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

Voraussetzungen

<i>Fahrzeug</i>	Audi, Lamborghini
<i>Navigation</i>	Audi Navi Plus RNS-E All-In-One Navigation 16:9

Einschränkungen

<i>Werks-TV-Tuner</i>	Darf NICHT installiert sein.
<i>Videotext</i>	Videotext des dvbLOGiC kann nur mit dem optional erhältlichen Fernbedienungsset DVB-IRSET genutzt werden.
<i>After-Market Rückfahrkamera</i>	Nur NTSC-Kameras kompatibel. Die automatische Umschaltung auf die Kamera funktioniert im Werks-Navigationsmodus nur nach einer Kodierung der Head-Unit per Diagnose-Computer (Nur für RNS-E mit Minimum Software 550 möglich; nicht möglich für Lamborghini).
<i>TV-Freischaltungsfunktion</i>	Bei aktivierter TF-Freischaltungsfunktion funktioniert die Navigation nicht.

1.3. Einstellen der Dip-Schalter der CAN-Box TV-400

Alle Fahrzeuge

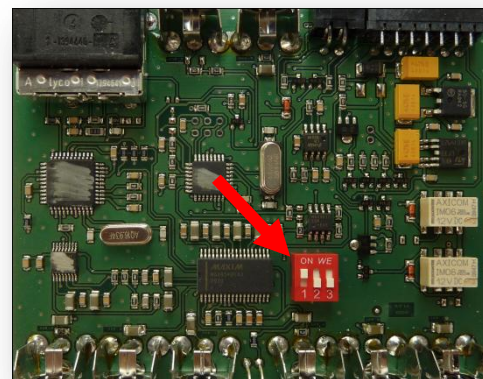
Dip 1 OFF, Dip 2 OFF, Dip 3 OFF



1.4. Einstellen der Dip-Schalter der Tuner-Box DVBC-M400

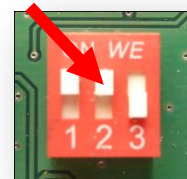
Die Werkseinstellung der DIP-Schalter der Tuner-Box müssen nur verändert werden, wenn eine Rückfahrkamera angeschlossen soll/ist oder der AV-Eingang des dvbLOGiC deaktiviert werden soll. Die DIP-Schalter befinden sich **innerhalb** der Tuner-Box. Für Änderungen ist es notwendig, die Box zu öffnen.
Die Werkseinstellung ist:

Dip1 = ON, Dip2 = OFF, Dip3 = OFF



1.4.1. Automatische Umschaltung auf eine Rückfahrkamera

Wenn eine After-Market Rückfahrkamera angeschlossen werden soll, Dip 2 auf ON (oben) schalten, damit der dvbLOGiC beim Einlegen des Rückwärtsganges automatisch auf den Kamera-Eingang umschaltet.

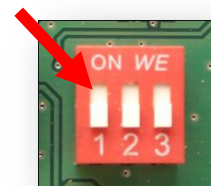


Dip-Schalter
der Tuner-Box

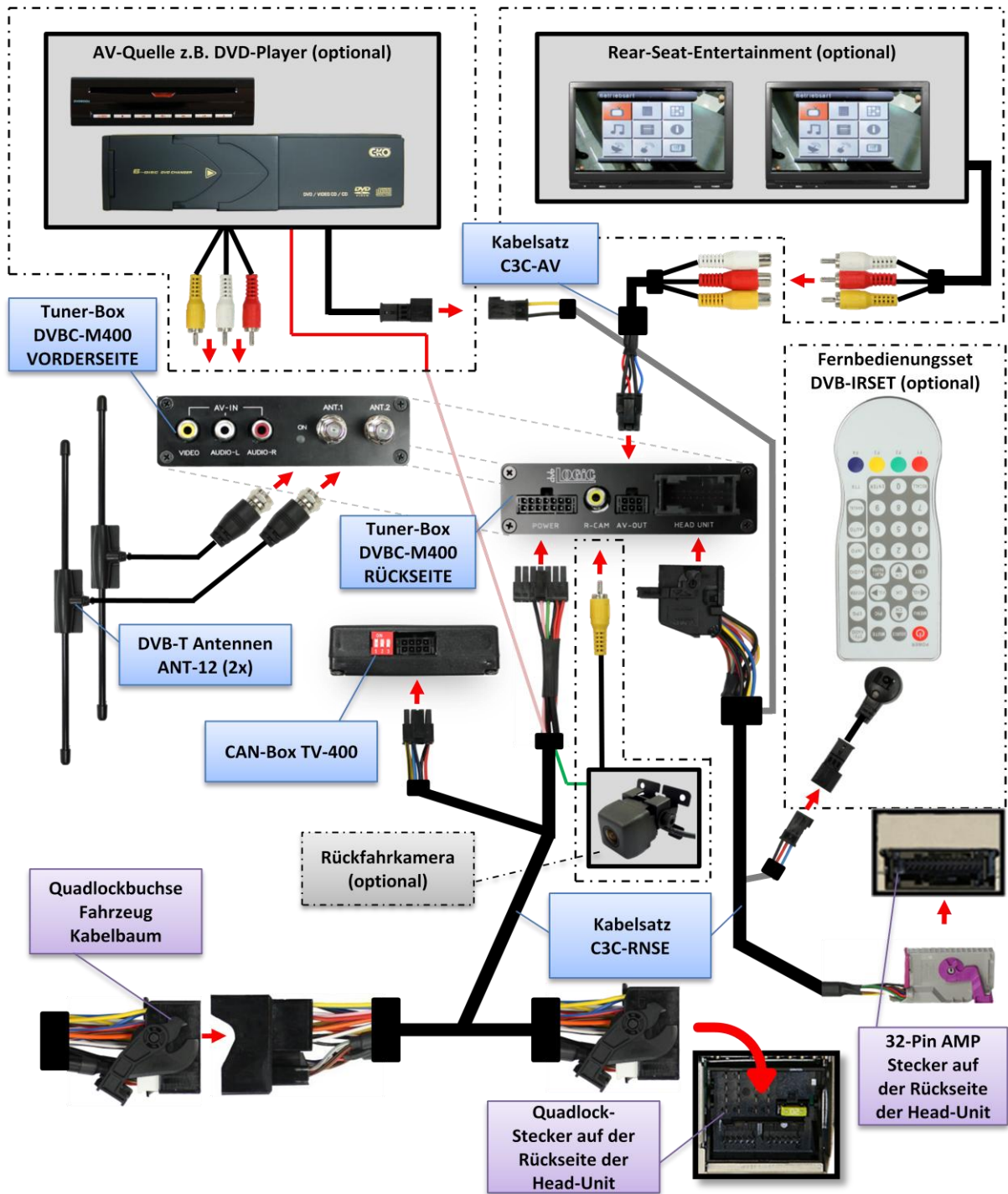
Hinweis: Die automatische Umschaltung auf After-Market-Kameras funktioniert nur im dvbLOGiC-Modus. Für eine automatische Umschaltung im OEM-Modus ist es notwendig, die Head-Unit für die Rückfahrkamera per Diagnose-Computer zu kodieren (nicht möglich für Lamborghini).

1.4.2. Deaktivierung des dvbLOGiC AV-Eingangs

Wenn keine periphere AV-Quelle an das dvbLOGiC angeschlossen werden soll, wird empfohlen, den AV-Eingang auszuschalten, um zu vermeiden, dass der Kunde durch Umschalten aus Versehen ein schwarzes/kein Bild hat. Um den AV Eingang des dvbLOGiC zu deaktivieren, Dip1 auf OFF (unten) schalten.



2. Anschluss Schema

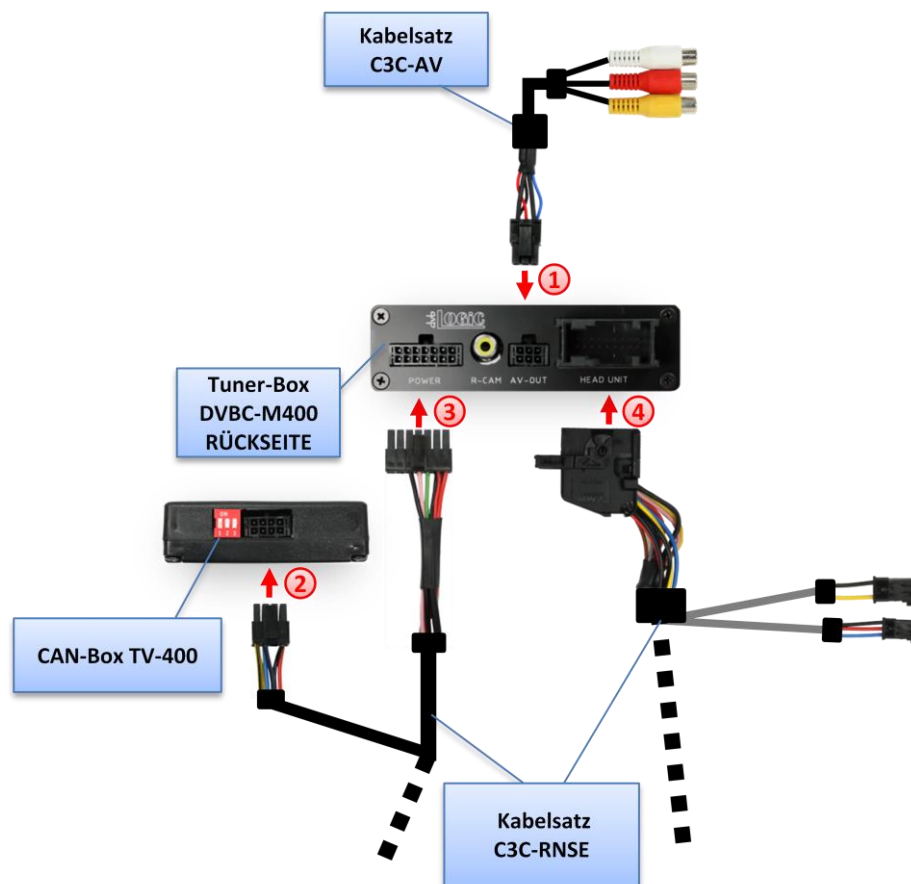


3. Installation

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.

Installationsort ist hinter der Head-Unit.

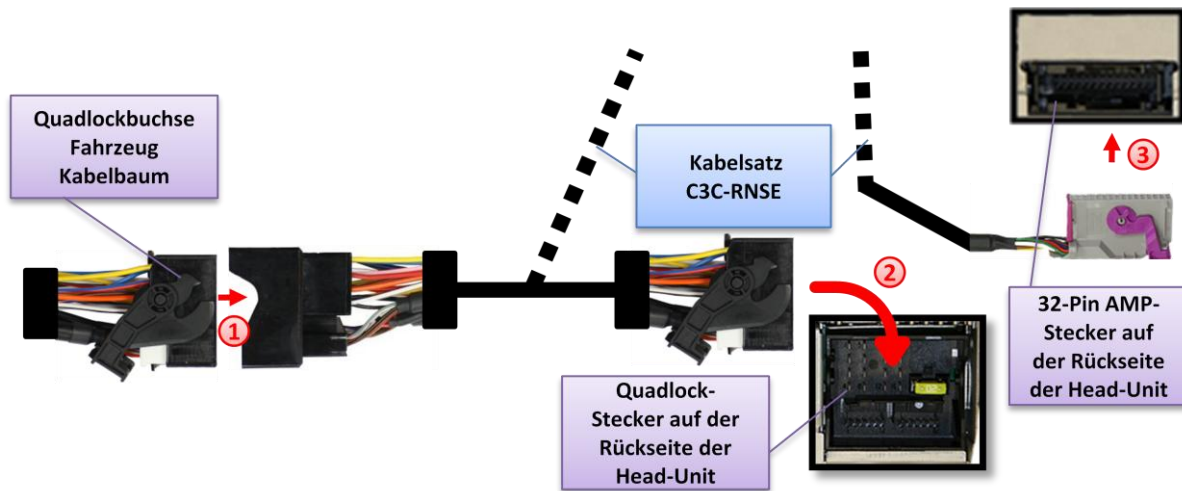
3.1. Verbindung Tuner-Box, CAN-Box und Kabelsätze



- ① Kabelsatz C3C-AV mit 6-Pin Molex der Tuner-Box DVBC-M400 verbinden.
- ② Kabelsatz C3C-RNSE mit 8-Pin Molex der CAN-Box TV-400 verbinden.
- ③ Kabelsatz C3C-RNSE mit 14-Pin Molex der Tuner-Box DVBC-M400 verbinden.
- ④ 18-Pin AMP-Buchse des C3C-RNSE mit 18-Pin AMP-Stecker der Tuner-Box DVBC-M400 verbinden.

3.2. Verbindungen zur Head-Unit

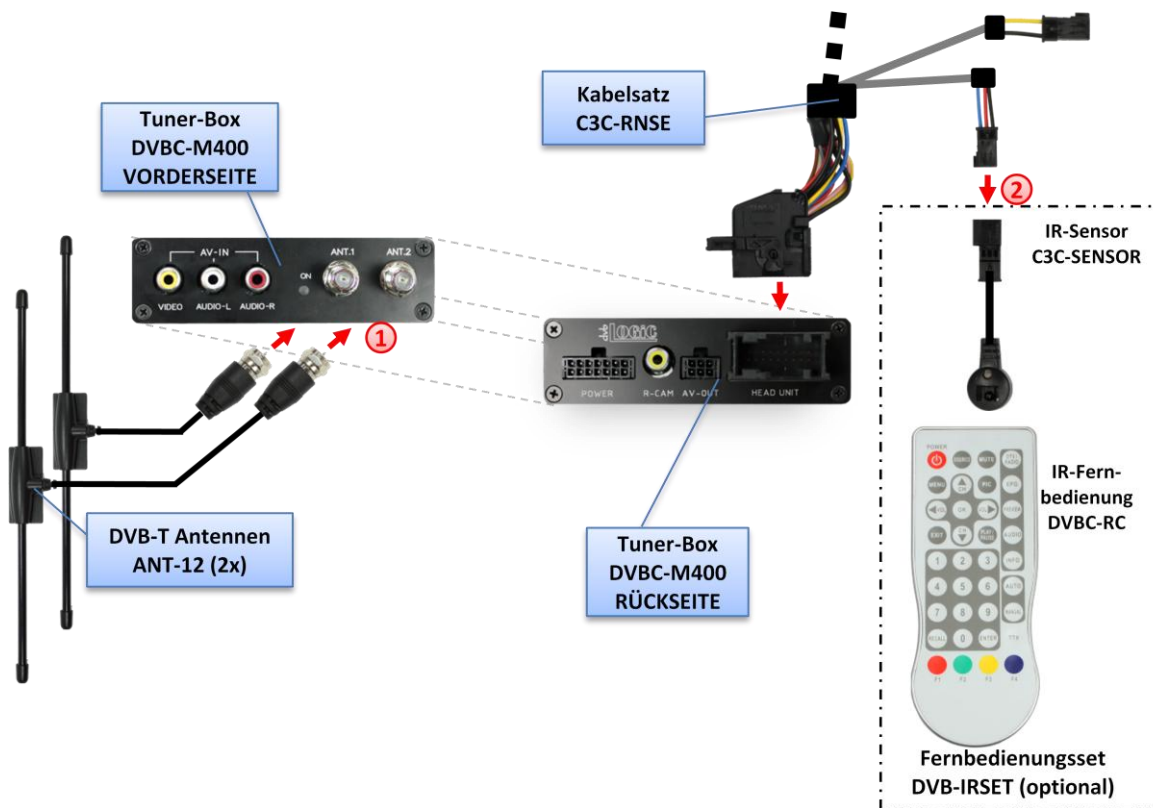
Die Head-Unit aus dem Armaturenbrett ausbauen.



- 1 Die Quadlockbuchse auf der Rückseite der Head-Unit abstecken und mit dem Quadlock-Stecker des Kabelsatzes C3C-RNSE verbinden.
- 2 Die Quadlockbuchse des C3C-RNSE mit dem Quadlock-Stecker der Head-Unit verbinden.
- 3 Die 32-Pin AMP-Buchse des C3C-RNSE mit dem 32-Pin AMP-Stecker der Head-Unit verbinden.

Hinweis: Wenn der 32-Pin AMP-Stecker der Head-Unit bereits belegt ist, hat das Fahrzeug wahrscheinlich eine Werks-Rückfahrkamera oder einen Werks-TV-Tuner verbaut. Im Falle eines verbauten Werks-TV-Tuners muss dieser deinstalliert werden: die 32-Pin AMP-Buchse des Fahrzeug-Kabelbaums abstecken und alle Kabel vom Werks-TV-Tuner abstecken. Im Falle einer Werks-Rückfahrkamera ist dies das falsche Produkt, bitte für Support anrufen.

3.3. Antennen und optionales IR-Fernbedienungsset



① Die Antennen ANT-12 montieren und mit der F-Buchse auf der Vorderseite der Tuner-Box DVBC-M400 verbinden.
Wir empfehlen Ihnen, vor der endgültigen Installation zuerst die Empfangsqualität der gewählten Einbauposition der Antennen zu testen! Für zusätzliche Informationen siehe "Anhang C – Positionierung der Antennen".

② Das DVBC-IRSET beinhaltet den externen IR-Sensor C3C-SENSOR und die IR-Fernbedienung DVBC-RC und kann, zusätzlich zur Steuerung durch die Navigationstasten, zur Steuerung der dvbLOGiC internen DVB-T-Tuner-Funktionen verwendet werden. Den C3C-SENSOR mit der schwarz/rot/blauen 3-Pin AMP-Buchse des Kabelsatzes C3C-AVIR verbinden und an einem gut erreichbaren Ort positionieren.

Hinweis: Zur Nutzung der Videotext-Funktion des internen DVB-T-Tuners des dvbLOGiC, ist das DVBC-IRSET notwendig, um die Seitenzahlen einzugeben.

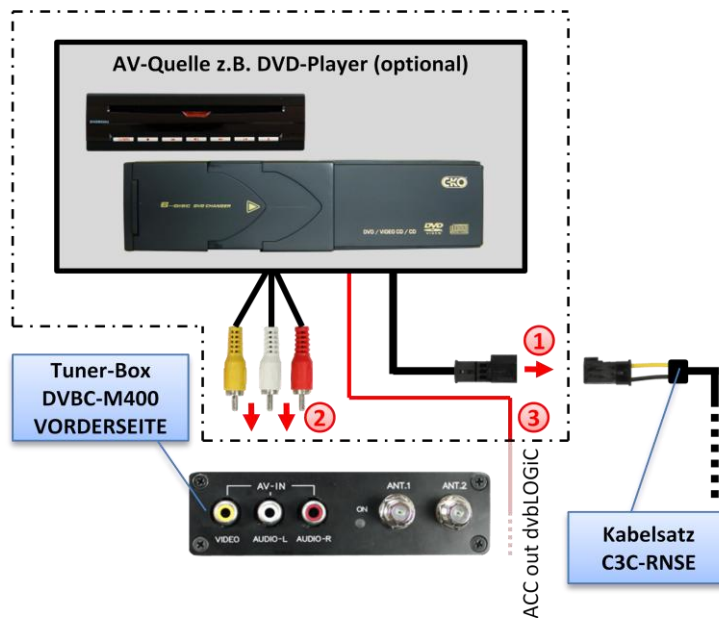
3.4. Anschluss von Peripheriegeräten

Es ist möglich, eine After-Market AV-Quelle, eine After-Market Rückfahrkamera und Rear-Seat-Entertainment an den dvbLOGiC Tuner anzuschließen.

Vor der endgültigen Installation der Peripheriegeräte empfehlen wir einen Testlauf der dvbLOGiC-Funktionen, um eine Inkompatibilität mit Fahrzeug, Navigation, Werkzeubehör oder Peripheriegeräten frühestmöglich zu erkennen.

3.4.1. AV-Quelle

Der dvbLOGiC hat die Möglichkeit, ein vorprogrammiertes Gerät anzuschließen und über die Navigationstasten zu steuern. Die Geräteliste in der Gerätsteuerungstabelle (Anhang A) zeigt die vorprogrammierten Steuerkanäle und die gerätespezifischen IR-Steuerkabel STA-xxx, die separat für jedes zu steuernde Gerät bestellt werden müssen.

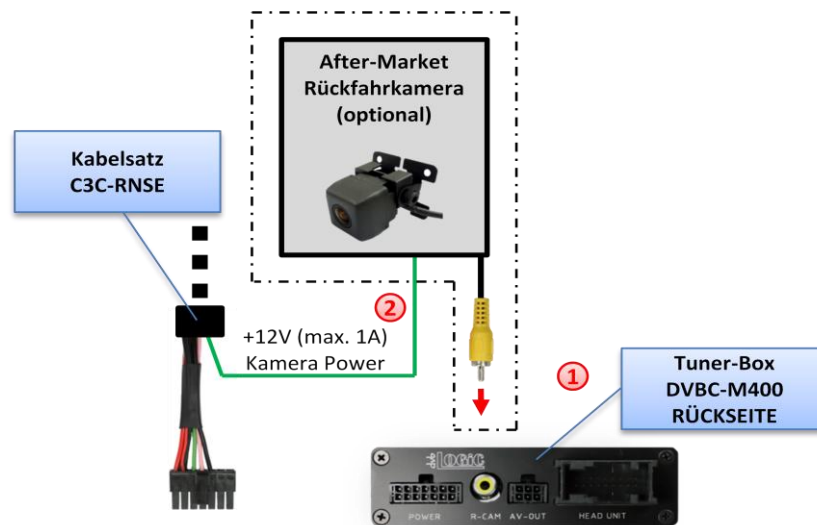


- ① Mit entsprechendem STA-xxx IR-Steuerkabel, die gelbe 3-Pin AMP Buchse des Kabelsatzes C3C-RNSE und den IR-Port der AV-Quelle verbinden.
- ② Mit Cinch-Leitungen, die Cinch-Buchsen AV-IN der Tuner-Box DVBC-M400 mit dem AV-Ausgang der AV-Quelle verbinden.
- ③ Das rosa ACC-Ausgangskabel (+12V max 1A) des Kabelsatzes C3C-RNSE kann mit den ACC-Schalteingängen der angeschlossenen Geräte verbunden werden, um diese einzuschalten. Es liegen +12V an, sobald die Head-Unit eingeschaltet ist.

3.4.2. Installation zusätzlicher IR-Sensor der AV-Quelle

Es besteht zusätzlich zur Gerätesteuerung über die Navigation die Möglichkeit, den Original IR-Sensor des angeschlossenen Gerätes zu installieren. Über einen Y-Adapter (z.B. STA-Y35MM oder STA-RJ12) für den IR-Port des angeschlossenen Gerätes kann die Steuerung der Navigation UND der IR-Sensor des Gerätes angeschlossen und gleichzeitig genutzt werden. Die Installation eines zusätzlichen IR-Sensors empfiehlt sich, da über die Navigationstasten nur die wichtigsten Funktionen bedient und nicht alle Funktionen erfasst werden können.

3.4.3. After-Market Rückfahrkamera



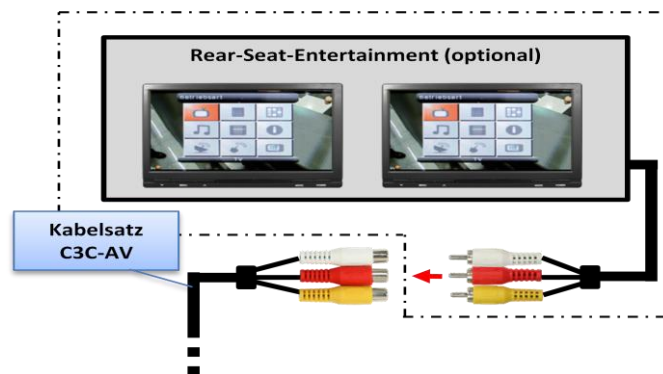
- ① Den Video-Cinch der After-Market-Rückfahrkamera mit der Cinch-Buchse R-CAM IN der Tuner-Box DVBC-M400 verbinden.
- ② Das grüne Kabel des Kabelsatzes C3C-RNSE mit dem Stromanschluss der Kamera verbinden (+12V max. 1A). Das grüne Kabel führt Strom (+12V), wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist.

Hinweis: Nur NTSC-Kameras kompatibel.

Die automatische Umschaltung auf den Kamera-Eingang bei Einlegen des Rückwärtsganges im OEM-Modus funktioniert nur nach Kodierung der Head-Unit durch einen Diagnose-Computer (Nur für RNS-E mit Minimum Software 550 möglich; nicht möglich für Lamborghini).

Bei Kodierung durch einen Diagnose-Computer im Steuergerät 56 die Rückfahrkamera auf Wert 1 im Kanal 04 kodieren. Anschließend das Fahrzeug für mindestens 66 Minuten verschließen, damit es in den General Sleep-Modus fährt.

3.4.4. After-Market Rear-Seat-Entertainment



- ① Mittels Cinch-Kabel, das Rear-Seat-Entertainment mit der Cinch-Buchse VIDEO OUT der Tuner-Box DVBC-M400 verbinden.

Hinweis: Da der Ausgang vollwertig ist, d.h. das Video-Signal nicht mit dem für das Navigationssystem geteilt wird, kann die Aufteilung des Video-Signals mit einem Cinch-Y-Kabel ein ausreichend gutes Bild für zwei Rear-Seat-Entertainment-Monitore ergeben. Wenn nicht, oder wenn mehr als zwei Monitore angeschlossen werden, muss ein Video-Signalverteiler verwendet werden.

4. Bedienung

4.1. Aktivierung der TV-Freischaltungsfunktion

Die TV-Freischaltungsfunktion wird im TV-Modus durch langes Drücken der Taste „Next Track“ aktiviert. Als Bestätigung blinkt die Tastenbeleuchtung der Head-Unit mehrmals langsam. Zur Deaktivierung den Vorgang wiederholen, die Bestätigung ist mehrmaliges schnelles Blinken. Wenn die TV-Freischaltungsfunktion aktiviert ist, funktioniert die Navigation nicht. Die TV-Freischaltungsfunktion wird automatisch deaktiviert, wenn die Zündung ausgeschaltet wird.

4.2. dvbLOGiC als aktuelle AV-Quelle anwählen

Die **CD/TV** Taste der Head-Unit drücken, um den dvbLOGiC als aktuelle AV-Quelle anzuwählen.



4.3. Umschalten zwischen internem DVB-T und AV-Eingang

Nachdem der dvbLOGiC als aktuelle AV-Quelle ausgewählt wurde, den **Drehregler** lange drücken, um zwischen internem DVB-T (AV1) und AV-IN (AV2) umzuschalten.



Hinweis: Wenn der AV-Eingang deaktiviert ist (siehe Kapitel 1.4.2.), ist es nicht möglich, auf den AV-Eingang AV-IN (AV2) umzuschalten.

4.4. Gerätesteuerungsebene der angeschlossenen AV-Quelle belegen

Nachdem der dvbLOGiC als aktuelle AV-Quelle ausgewählt wurde, auf den AV-Ausgang des dvbLOGiC umschalten. Anschließend Taste **SETUP** lange Drücken. Das FIS zeigt „TV2“ und „RC01“ an. Den rechten Drehregler so lange drehen, bis der in der Gerätesteuerungstabelle angegebene gerätespezifische IR-Code (Anhang A) angezeigt wird. Durch Drücken des rechten Drehreglers die Einstellung bestätigen.

Hinweis: Auf dem IR-Steuerkanal ist immer RC-09 für den optionalen USB-AV-Port (DVBU) voreingestellt.

Wenn der AV-Eingang deaktiviert ist (siehe Kapitel 1.4.2.), ist es nicht möglich, die Gerätesteuerung zu belegen.

4.5. Steuerungsfunktionen

Die Belegungstabelle zeigt, welche Funktionen des dvbLOGiC und des zusätzlich angeschlossenen Gerätes über die Head-Unit Tasten ausgeführt werden können. Sobald DVB-T oder der AV-Eingang aktiviert ist, wird durch die Head-Unit Taste in der linken Spalte, die in der Belegungstabelle ausgeführte Funktion des Gerätes ausgeführt. Die Beschreibung der Funktion entspricht den Tasten der Fernbedienung des dvbLOGiC bzw. des angeschlossenen Gerätes. Bei den angeschlossenen Geräten kann die Tastenbezeichnung auf der Fernbedienung variieren (z. B. AV statt Source).



Belegungstabelle dvbLOGiC Audi Navi Plus RNS-E						
Head-Unit Taste	Interner DVB-T	DVBU optionaler USB-Port	DVD-Player	DVD-Wechsler	iPod®-Steuerung	Analog-Tuner
1	CH -	TRACK -	TRACK -	TRACK -	TRACK -	CH -
1 lang	EPG	EXIT	PBC	PBC	SHUFFLE	FM
2	CH +	TRACK +	TRACK +	TRACK +	TRACK +	CH +
3	OK	OK / PLAY	OK	OK	OK	MODE
4	↑	↑	↑	↑	↑	VOL +
5	↓	↓	↓	↓	↓	VOL -
6	→	→	→	→	→	CH +
6 lang	AUTO	POWER	PLAY	PLAY	PLAY	SCAN
7	←	←	←	←	←	CH -
7 lang			AV	DISC	EJECT	MODE
8	EXIT	MEDIA	STOP	STOP	PLAY	MUTE
9	MENU	SETUP	SETUP	SETUP	LIGHT	ADJUST

4.6. Bildeinstellungen

Die Taste **RETURN** lange drücken, um in das Menü Bildeinstellungen zu öffnen.

Das Bildeinstellungsmenü öffnet immer mit den Einstellungen der Helligkeit. Der jeweils aktuelle Bildwert wird im Armaturenbrett angezeigt.


Durch **Drücken** des **Drehreglers** kann von Helligkeit zu Farbe und Kontrast umgeschaltet werden (nach Kontrast startet das Interface wieder mit Helligkeit).

Durch **Drehen** des **Drehreglers** kann der jeweilige Bildwert verändert werden. Das Menü durch Drücken der Taste **RETURN** verlassen.



5. Technische Daten

Spannungs-Arbeitsbereich	10.5 – 14.8V
Ruhestrom	<1mA
Arbeitsstrom	~500mA
Leistungsaufnahme	~6W
Temperaturbereich	-30°C bis +80°C
Gewicht	328g
Abmessungen (nur Box) B x H x T	140 x 30 x 105 mm

CE  12V DC

6. Technischer Support

Caraudio-Systems Vertriebs GmbH
Hersteller/Distribution
Rheinhorststr. 22
D-67071 Ludwigshafen am Rhein

NavLinkz GmbH
Vertrieb/Techn. Händler-Support
Eurotec-Ring 45
D-47445 Moers

Tel +49 180 3 907050*
Email support@caraudio-systems.de

* 7,6cent/Minute aus dem dt. Festnetz, vom dt. Mobilfunk je nach Provider mehr.

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

dvbLOGiC DVB-T Tuner

DVB-RNSE

For navigation systems Audi Navi Plus RNS-E

Only for vehicles WITHOUT factory rear-view camera

Product features

- full plug and play vehicle-specific dual DVB-T Tuner
- with two active DVB-T glass-mount antennas
- integrated into and controllable by vehicle infotainment
- AV-input with IR-control channel (optionally USB-AV-port DVBU-XXX instead AV-input)
- control of after-market devices by OEM buttons, e.g. DVD-player, USB/iPod devices, ...
- after-market rear-view camera input
- automatic switching to rear-view camera input (optional coding necessary to switch from OEM-modes)
- rear-view camera power (+12V max 1A)
- rear-seat-entertainment AV-output
- optional remote control for full DVB-tuner functions/rear-seat-entertainment
- power on remote out trigger signal (+12V max 1A) to switch on connected devices
- video-in-motion

Contents

1. Prior to Installation

- 1.1. Delivery contents
- 1.2. Check compatibility of vehicle and accessories
- 1.3. Setting the dip switches of the CAN-box TV-400
- 1.4. Setting the dip switches of the tuner-box DVBC-M400
 - 1.4.1. Automatic switching to rear-view camera
 - 1.4.2. Deactivating dvbLOGiC AV-input

2. Connection schema

3. Installation

- 3.1. Interconnecting tuner-box, CAN-box and harnesses
- 3.2. Connections to head-unit
- 3.3. Antennas and optional IR-remote control set
- 3.4. Connecting peripheral devices
 - 3.4.1. AV-source
 - 3.4.2. Installing AV-source's IR-sensor additionally
 - 3.4.3. After-market rear-view camera
 - 3.4.4. After-market rear-seat-entertainment

4. Operation

- 4.1. Activation of the video-in-motion function
- 4.2. Selecting the dvbLOGiC as current AV-source
- 4.3. Switching between internal DVB-T and AV-input
- 4.4. Assigning device control for connected AV-source
- 4.5. Remote functions
- 4.6. Picture settings

5. Specifications

6. Technical support

Appendix A – Device control table

Appendix B – DVB-T function manual

Appendix C – Antenna positioning

Appendix D – DVBU optional USB-AV-port

Legal Information

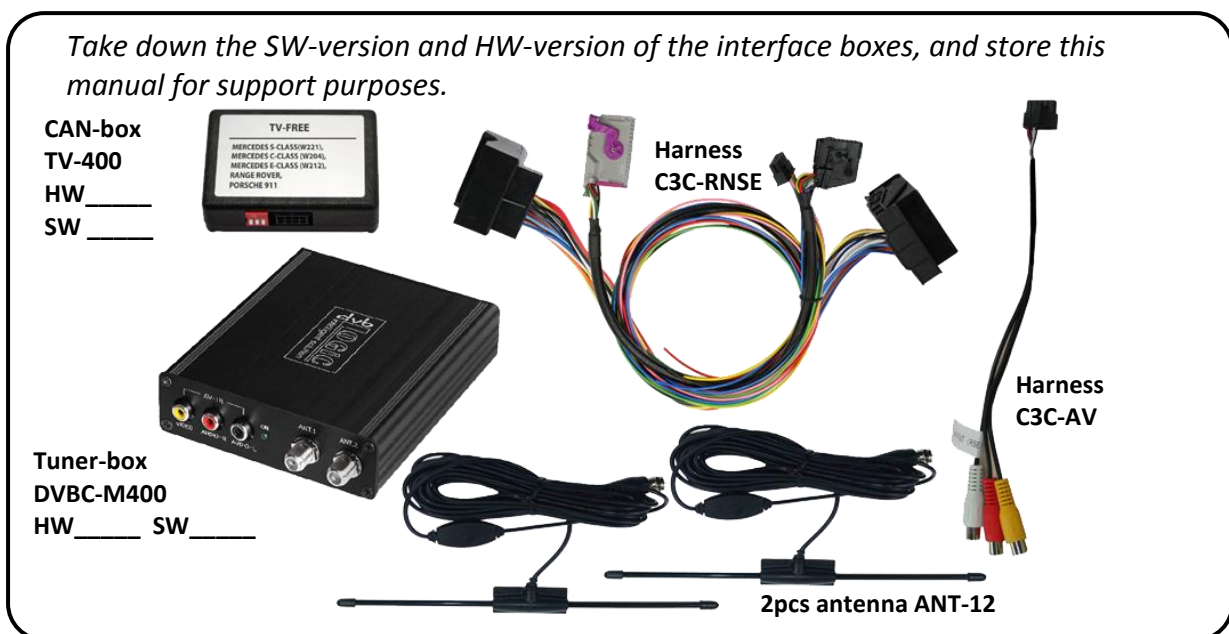
By law, watching moving pictures while driving is prohibited, the driver must not be distracted. We do not accept any liability for material damage or personal injury resulting, directly or indirectly, from installation or operation of this product. This product should only be used while standing or to display fixed menus or rear-view-camera video when the vehicle is moving, for example the MP3 menu for DVD upgrades.

Changes/updates of the vehicle's software can cause malfunctions of the interface. We offer free software-updates for our interfaces for one year after purchase. To receive a free update, the interface must be sent in at own cost. Labor cost for and other expenses involved with the software-updates will not be refunded.

1. Prior to installation

Read the manual prior to installation. Technical knowledge is necessary for installation. The place of installation must be free of moisture and away from heat sources.

1.1. Delivery contents

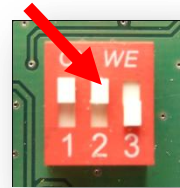


If remote function for a peripheral device shall be used, additional an IR-remote cable and Y-adapter are needed, see chapter [AV-source](#).

1.4.1. Automatic switching to rear-view camera

If an after-market rear-view camera shall be connected, in order for the dvbLOGiC to automatically switch to its camera input on engaged reverse gear, set dip2 = ON (up).

dip switches
of tuner-box



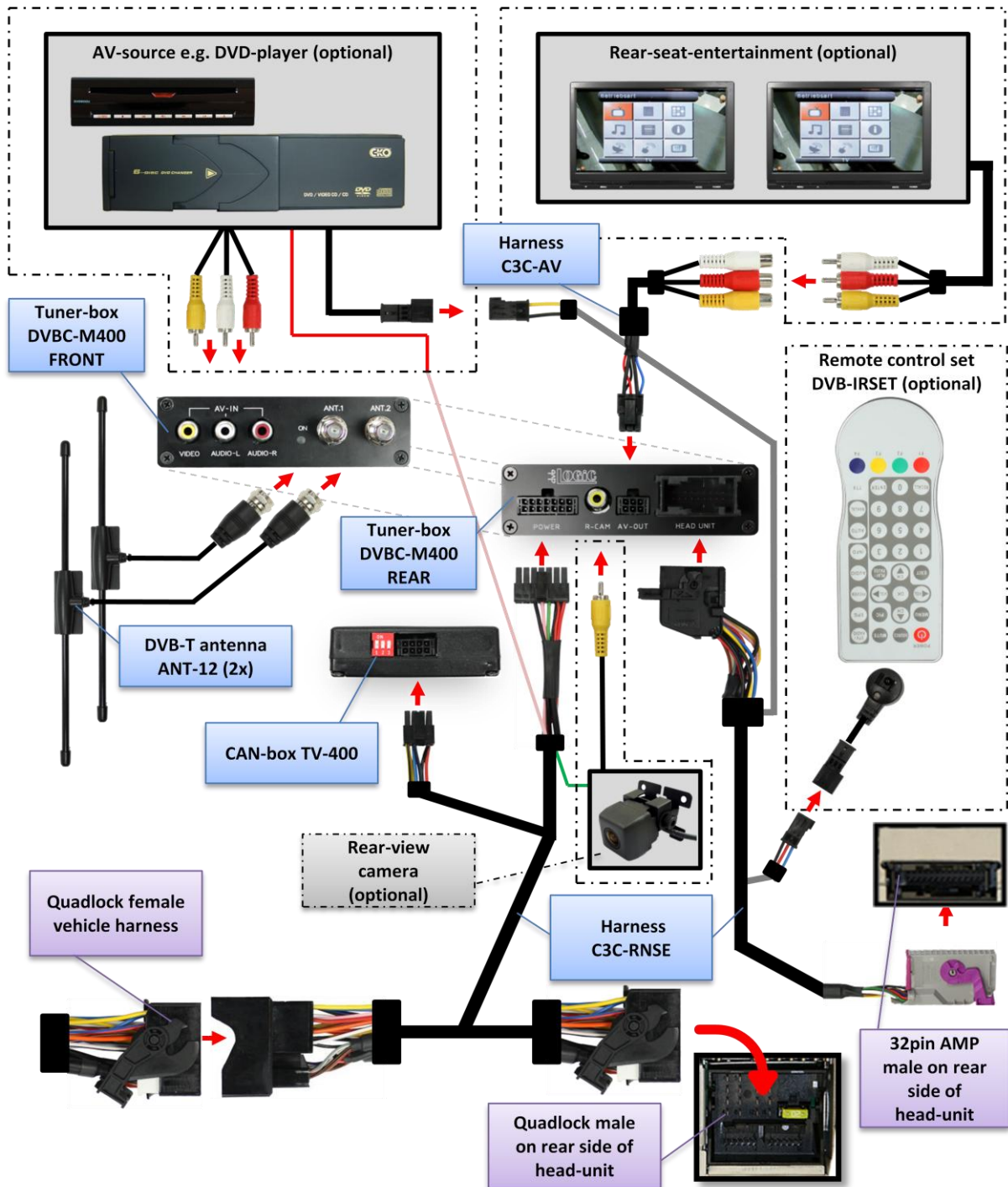
Note: With after-market cameras, automatic switching works only from dvbLOGiC mode. For automatic switching from OEM modes, it is necessary to code the head-unit to rear-view camera per diagnosis computer (not possible on Lamborghini).

1.4.2. Deactivating dvbLOGiC AV input

If no peripheral AV-source shall be connected to the dvbLOGiC, we recommend to disable the AV-input, to avoid customers switching by mistake to black/no picture of the AV-input. In order to disable the AV-input of the dvbLOGiC, set dip1 = OFF (down).



2. Connection schema

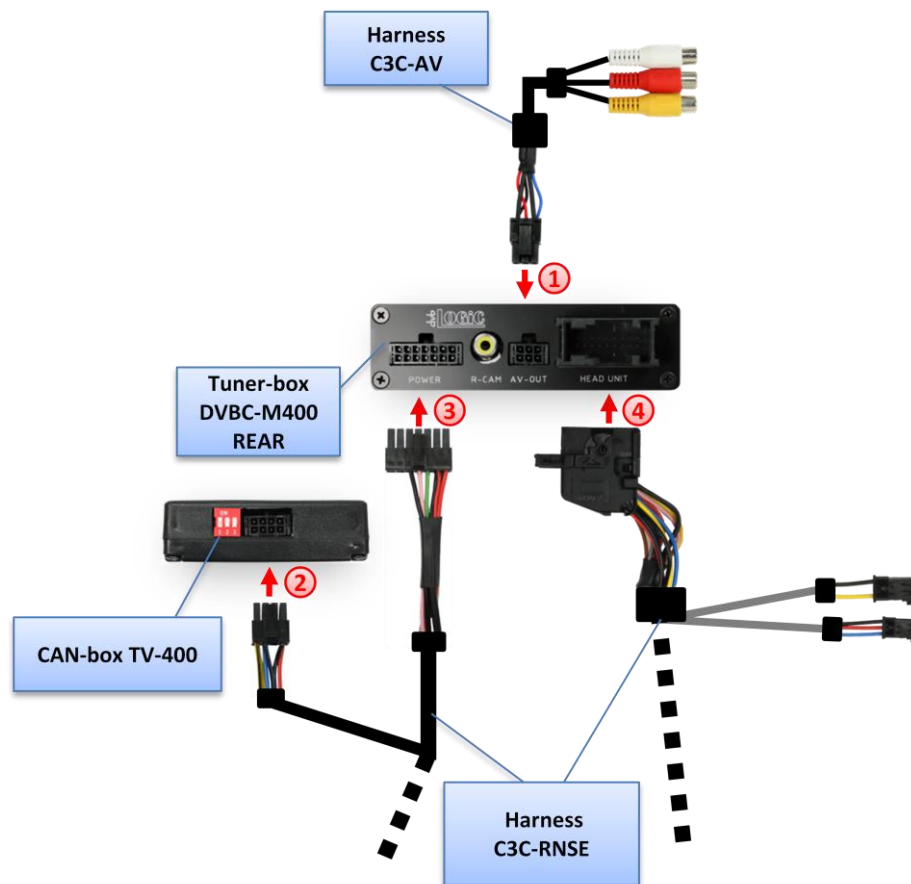


3. Installation

Switch off ignition and disconnect the vehicle's battery! If according to factory rules disconnecting the battery has to be avoided, it is usually sufficient to put the vehicle in sleep-mode. In case the sleep-mode does not show success, disconnect the battery with a resistor lead.

Place of installation is behind the head-unit.

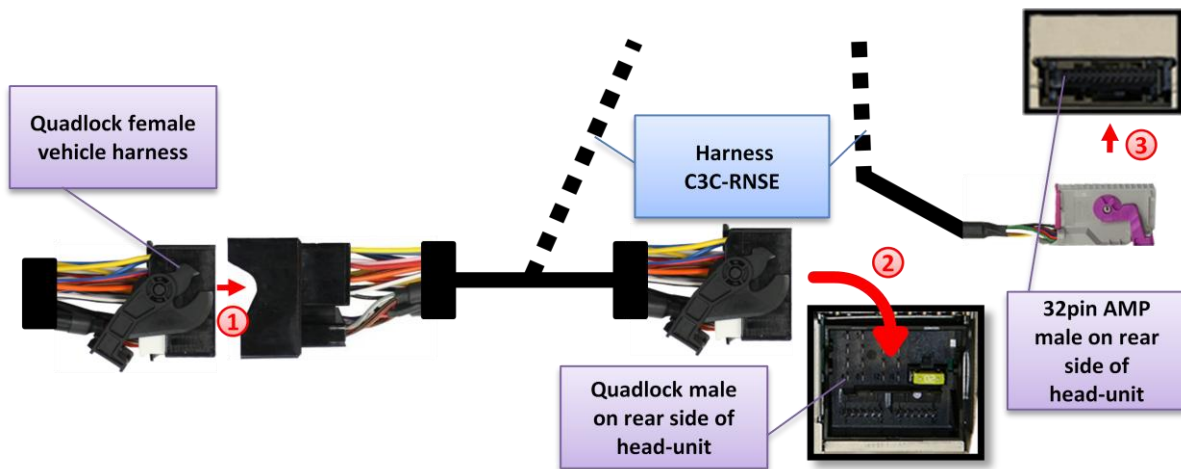
3.1. Interconnecting tuner-box, CAN-box and harnesses



- ① Plug harness C3C-AV into 6pin Molex of tuner-box DVBC-M400.
- ② Plug harness C3C-RNSE into 8pin Molex of CAN-box TV-400.
- ③ Plug harness C3C-RNSE into 14pin Molex of tuner-box DVBC-M400.
- ④ Plug female 18pin AMP-connector of C3C-RNSE into male 18pin AMP-socket of tuner-box DVBC-M400.

3.2. Connections to head-unit

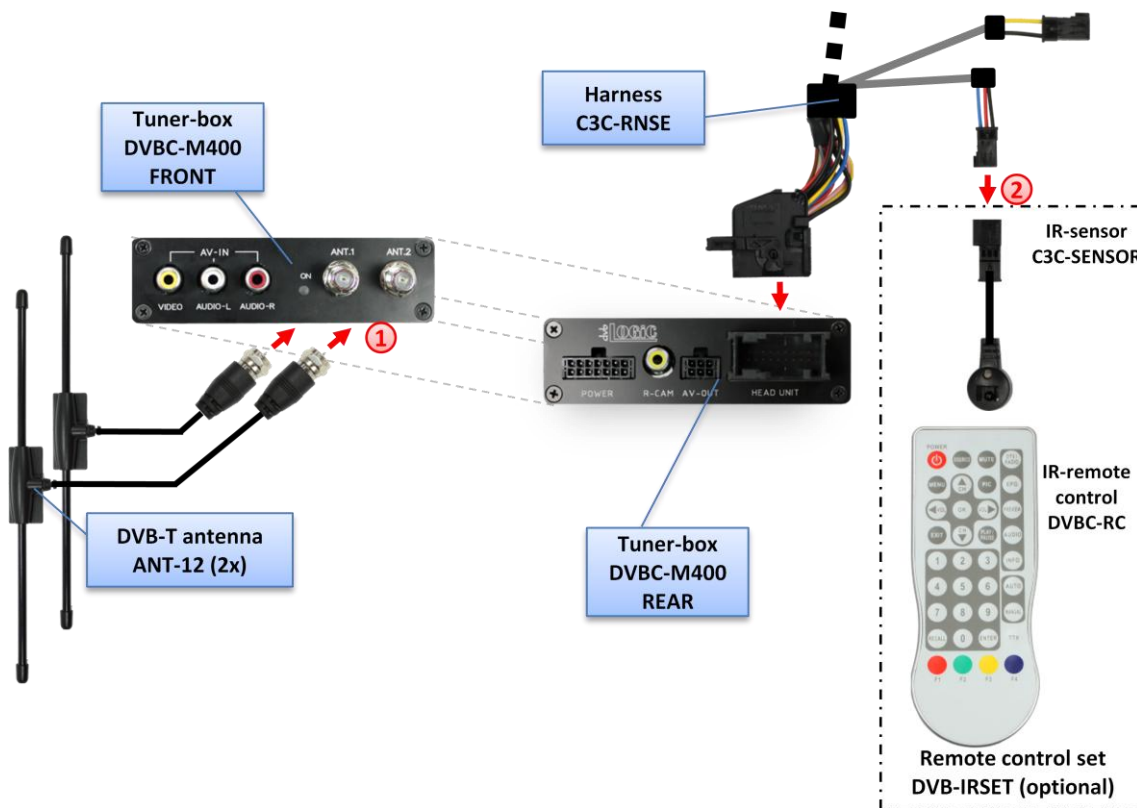
Remove the head-unit from the dash-board.



- ① Transfer female Quadlock connector from the back of the head-unit to male Quadlock connector of harness C3C-RNSE.
- ② Plug female Quadlock connector of C3C-RNSE into male Quadlock socket of head-unit.
- ③ Plug female 32pin AMP-connector of C3C-RNSE into male 32pin AMP-socket of head-unit.

Note: If the 32pin AMP-socket of the head-unit is already occupied, the vehicle probably has a factory rear-view camera or a factory TV-tuner. In case of a factory tuner, it must be uninstalled: disconnect the female 32pin AMP-connector of the factory harness and disconnect all wires from the factory TV-tuner. In case of a factory rear-view camera you have ordered/received the wrong product, call for support.

3.3. Antennas and optional IR-remote control set



- ① Mount antennas ANT-12 and connect them to the female f-plug connectors on front of tuner-box DVBC-M400.

We strongly recommend to first test the reception quality of the chosen mounting position of the antennas before final installation! See “Appendix C – Antenna positioning” for additional information.

- ② The DVB-IRSET consists of the external C3C-SENSOR IR-sensor and the DVBC-RC IR-remote control and can be used to control the dvbLOGiC’s internal DVB-T tuner functions additionally to the control through the navigations buttons. Connect the C3C-SENSOR to the female black/red/blue 3pin AMP connector of harness C3C-RNSE and locate the sensor in an accessible place.

Note: To use the teletext function of the dvbLOGiC’s internal DVB-T tuner, the DVB-IRSET is necessary to enter the page numbers.

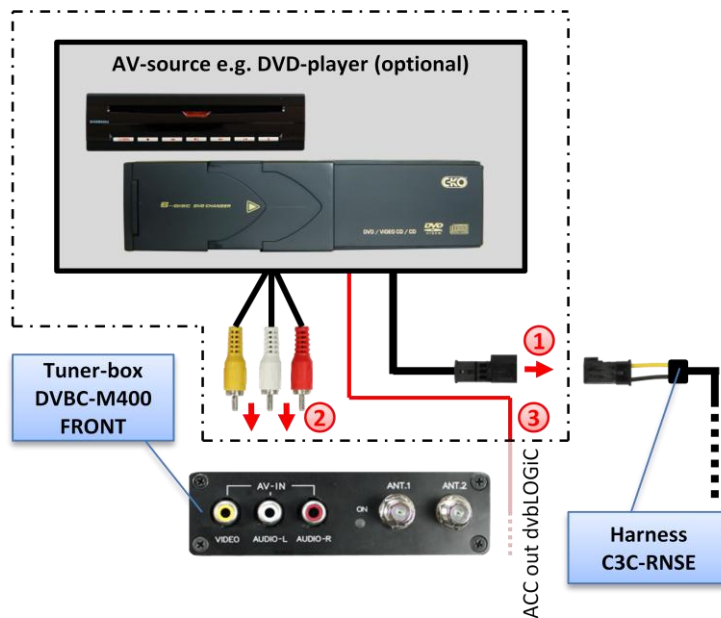
3.4. Connecting peripheral devices

It is possible to connect an after-market AV-source, after-market rear-view camera and rear-seat-entertainment to the dvbLOGiC Tuner.

Before final installation of the peripheral devices, we recommend to test-run the dvbLOGiC functions to detect incompatibility of vehicle, navigation, factory accessories or peripheral devices as soon as possible.

3.4.1. AV-source

The dvbLOGiC has the possibility to connect and remotely control by navigation buttons a pre-programmed device. The device list in the device control table (appendix A) shows the pre-programmed remote channels and the related IR-remote cables STA-xxx which must be ordered separately for the control of the device.

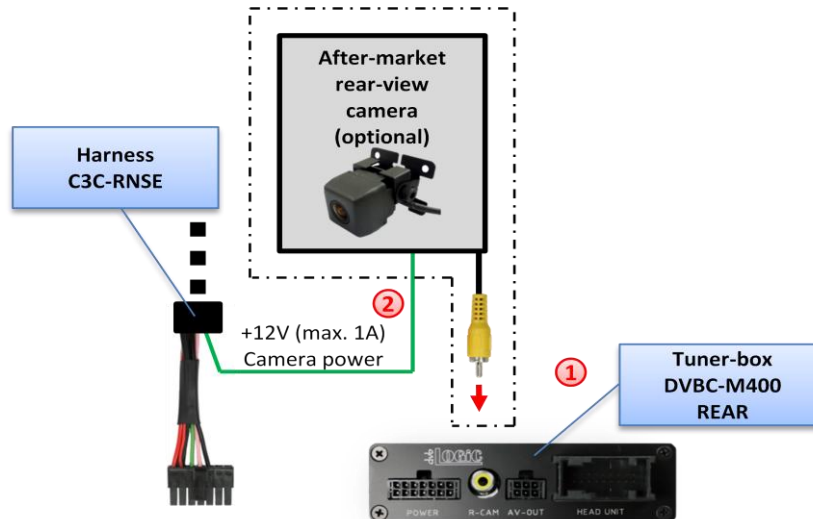


- ① Using the respective STA-xxx IR-control cable, interconnect the yellow female 3pin AMP connector of harness C3C-RNSE and the IR-port of the AV-source.
- ② Using an RCA-cable, interconnect the female RCA-port AV-IN of the tuner-box DVBC-M400 with the AV-output of the AV-source.
- ③ The pink ACC-output wire (+12V max 1A) of harness C3C-RNSE can be connected to the ACC-input wires of the connected device to switch it on. It carries +12V when the head-unit is running.

3.4.2. Installing AV-source's IR-sensor additionally

Additionally to the control via OEM navigation, it is possible to install the original IR-sensor of a connected device. By using the respective Y-adaptor (e.g. STA-Y35MM or STA-RJ12) for the IR-Port of the connected device, the controls of navigation AND device's IR-sensor can be connected and used simultaneously. Installation of the IR-sensor is recommended as the controls via navigation are limited, and not all functions may be covered.

3.4.3. After-market rear-view camera

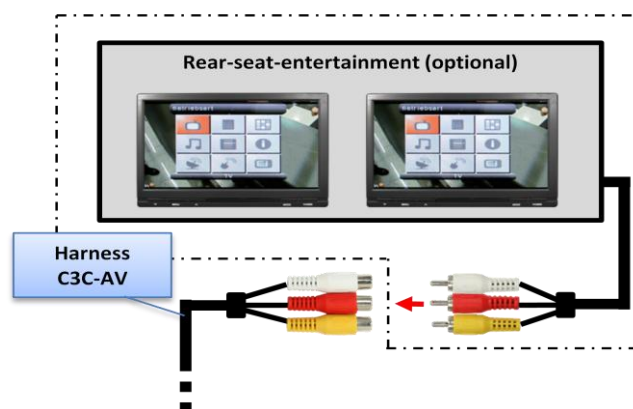


- ① Connect the video RCA of the after-market rear-view camera to female RCA connector R-CAM IN of tuner-box DVBC-M400.
- ② Connect the green wire of C3C-RNSE to the camera power supply (+12V max. 1A) The green wire is high (+12V) when reverse gear is engaged.

Note: Automatic switching on reverse gear from OEM mode to camera input only works after coding the head-unit per diagnosis computer (Only possible on RNS-E with minimum software 550; not possible on Lamborghini).

If coding is done by diagnosis PC, code rear-view camera to value 1 in channel 04, controller 56. After coding the vehicles needs to be locked for at least 66 minutes to reach general sleep mode.

3.4.4. After-market rear-seat-entertainment



- ① Using RCA-cables, connect the rear-seat-entertainment to the female RCA-connector VIDEO OUT of tuner-box DVBC-M400.

Note: As the output is a full output, not shared with the video signal for the navigation system, splitting the video with an RCA Y-cable might give a good enough picture for two rear-seat-entertainment monitors. If not, or if connecting more than two monitors, use a video splitter.

4. Operation

4.1. Activation of the video-in-motion function

The video-in-motion function is activated by long-pressing the “next track” button when in TV-mode. As confirmation, the head-unit’s button illumination will blink a few times slowly. Repeat to deactivate, confirmation are a few fast blinks. While the video-in-motion function is active, the navigation will not work. After ACC is switched off, the video-in-motion function will be automatically deactivated.

4.2. Selecting the dvbLOGiC as current AV-source

Push the **CD/TV** button of the head-unit to choose the dvbLOGiC as current AV-source.



4.3. Switching between internal DVB-T and AV-input

After selecting the dvbLOGiC as current AV source, long-press the **knob** to switch between internal DVB-T (AV1) and AV-IN (AV2).



Note: If the AV-input is deactivated (see chapter 1.4.2.), it is not possible to switch to the dvbLOGiC’s AV-input AV-IN (AV2).

4.4. Assigning device control for connected AV-source

After selecting the dvbLOGiC as current AV source, switch to the dvbLOGiC’s AV-input. Now longpress key **SETUP**. The FIS will display “TV 2” and “RC01”. Turn right knob until the device-related IR-code as described in device control table (appendix A) is reached. Push right knob to confirm the assignment.

Note: The IR-control channel is preset to RC-Code 09 for the optional USB-AV-port (DVBU). If the AV-input is deactivated (see chapter 1.4.2.), it is not necessary, nor possible to assign device controls.

4.5. Remote functions

The button assignment table shows which functions of dvbLOGiC and additionally connected devices can be executed by head-unit buttons. Once DVB-T or AV-input mode is activated, the head-unit button in the left column will execute the function described in the corresponding device column. The function description equals the remote control buttons of the optional dvbLOGiC remote control or the additional device. On the additional device the writing may vary (e.g. AV instead of Source).



Button assignment table dvbLOGiC Audi Navi Plus RNS-E						
Head-unit button	Internal DVB-T	DVBU optional USB-port	DVD-player	DVD-changer	iPod®-control	Analog-tuner
1	CH -	TRACK -	TRACK -	TRACK -	TRACK -	CH -
1 long	EPG	EXIT	PBC	PBC	SHUFFLE	FM
2	CH +	TRACK +	TRACK +	TRACK +	TRACK +	CH +
3	OK	OK / PLAY	OK	OK	OK	MODE
4	↑	↑	↑	↑	↑	VOL +
5	↓	↓	↓	↓	↓	VOL -
6	→	→	→	→	→	CH +
6 long	AUTO	POWER	PLAY	PLAY	PLAY	SCAN
7	←	←	←	←	←	CH -
7 long			AV	DISC	EJECT	MODE
8	EXIT	MEDIA	STOP	STOP	PLAY	MUTE
9	MENU	SETUP	SETUP	SETUP	LIGHT	ADJUST

4.6. Picture settings

To enter the picture settings menu **longpress** the **RETURN** button.

The picture settings menu always starts with the brightness settings. The respective current picture value is displayed on the instrument panel.


Press the **knob** to change from brightness to colour and contrast (after contrast, the interface starts again with brightness).

Turn the **knob** to change the current picture value. To quit the settings menu press **RETURN**-button.



5. Specifications

Operation voltage	10.5 – 14.8V DC
Stand-by power drain	<1mA
Operation power drain	~500mA
Power consumption	~6W
Temperature range	-30°C to +80°C
Weight	328g
Measurements (box only) B x H x T	140 x 30 x 105 mm

CE  12V DC

6. Technical Support

Caraudio-Systems Vertriebs GmbH
manufacturer/distribution
Rheinhorststr. 22
D-67071 Ludwigshafen am Rhein

NavLinkz GmbH
corporate sales/tech dealer-support
Eurotec-Ring 45
D-47445 Moers

phone +49 180 3 907050
email support@caraudio-systems.de

Legal disclaimer: Mentioned company and trademarks, as well as product names/codes are registered trademarks ® of their corresponding legal owners.