

dvbLOGiC DVB-T Tuner

DVB-RNSE

Passend 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 für am dvbLOGiC angeschlossene AV-Quellen
- 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-400/500
- 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 und bis Baujahr 2010 möglich).
<i>TV-Freischaltungsfunktion</i>	Bei aktivierter TF-Freischaltungsfunktion funktioniert die Navigation nicht.

1.3. Einstellen der Dip-Schalter der CAN-Box TV-400/500

TV-400

Alle Fahrzeuge Dip 1 OFF, Dip 2 OFF, Dip 3 OFF



TV-500

Fahrzeug/ Navigation	Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Dip 5	Dip 6
Alle Fahrzeuge	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

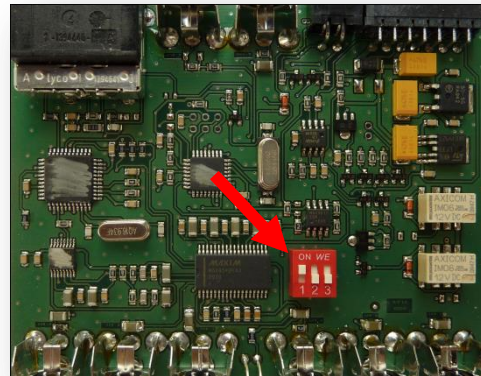
Hinweis: Funktionen der Dip-Schalter der TV-500

- Dip 1 – TV-Frei-Aktivierung
- Dip 2 – keine Funktion
- Dip 3 – keine Funktion
- Dip 4 – keine Funktion
- Dip 5 – CAN-Bus Abschlussterminierung fahrzeugseitig
- Dip 6 – CAN-Bus Abschlussterminierung head-unit-seitig

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

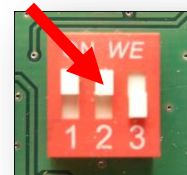
Die Werkseinstellung der DIP-Schalter der Tuner-Box müssen nur verändert werden, wenn eine Rückfahrkamera angeschlossen soll/ist oder der AV-Eingang des dvbLOGiC deaktiviert werden soll. Die DIP-Schalter befinden sich **innerhalb** der Tuner-Box. Für Änderungen ist es notwendig, die Box zu öffnen. Die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

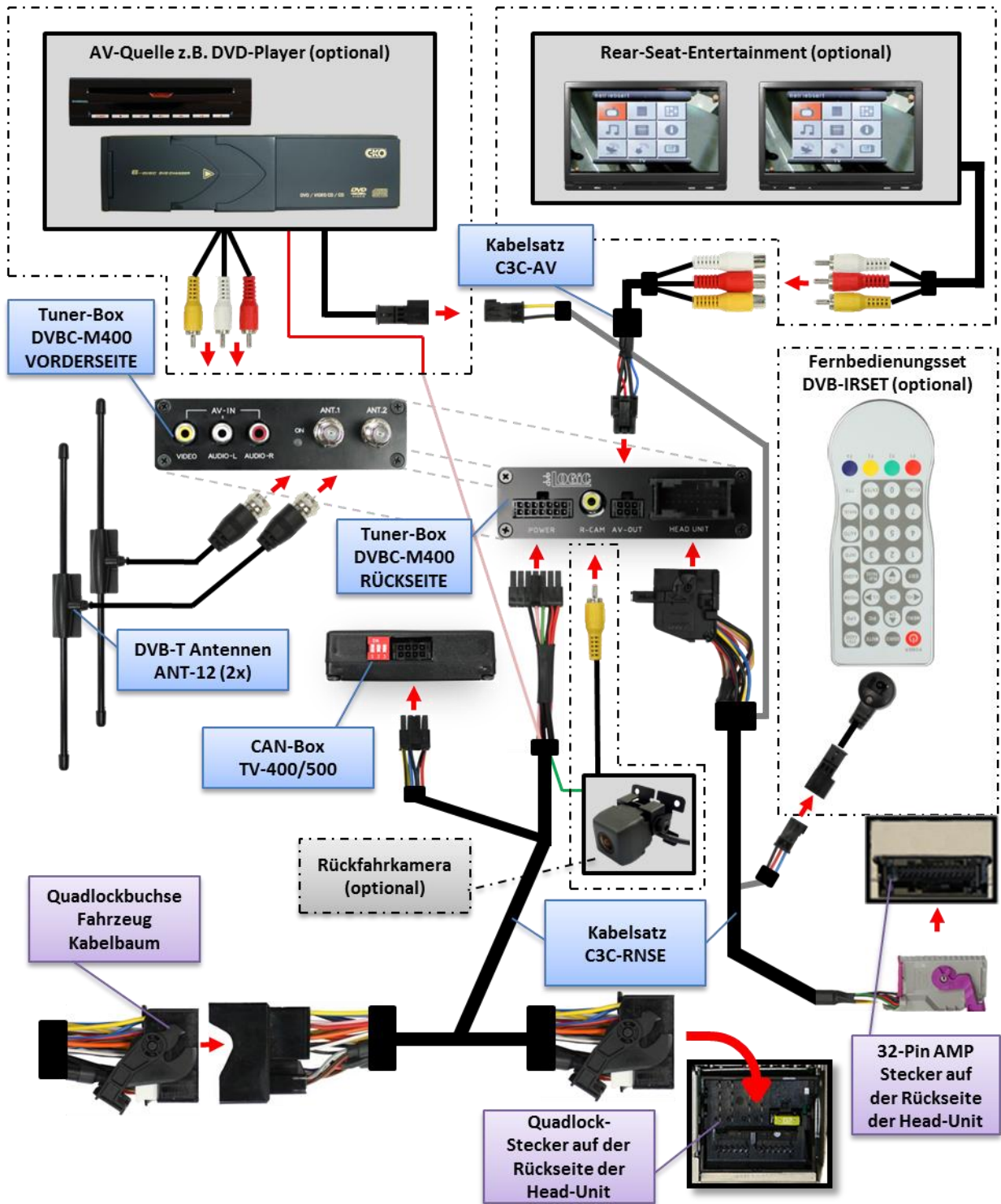
Hinweis: Die automatische Umschaltung auf After-Market-Kameras funktioniert nur im dvbLOGiC-Modus. Für eine automatische Umschaltung im OEM-Modus ist es notwendig, die Head-Unit für die Rückfahrkamera per Diagnose-Computer zu kodieren.

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

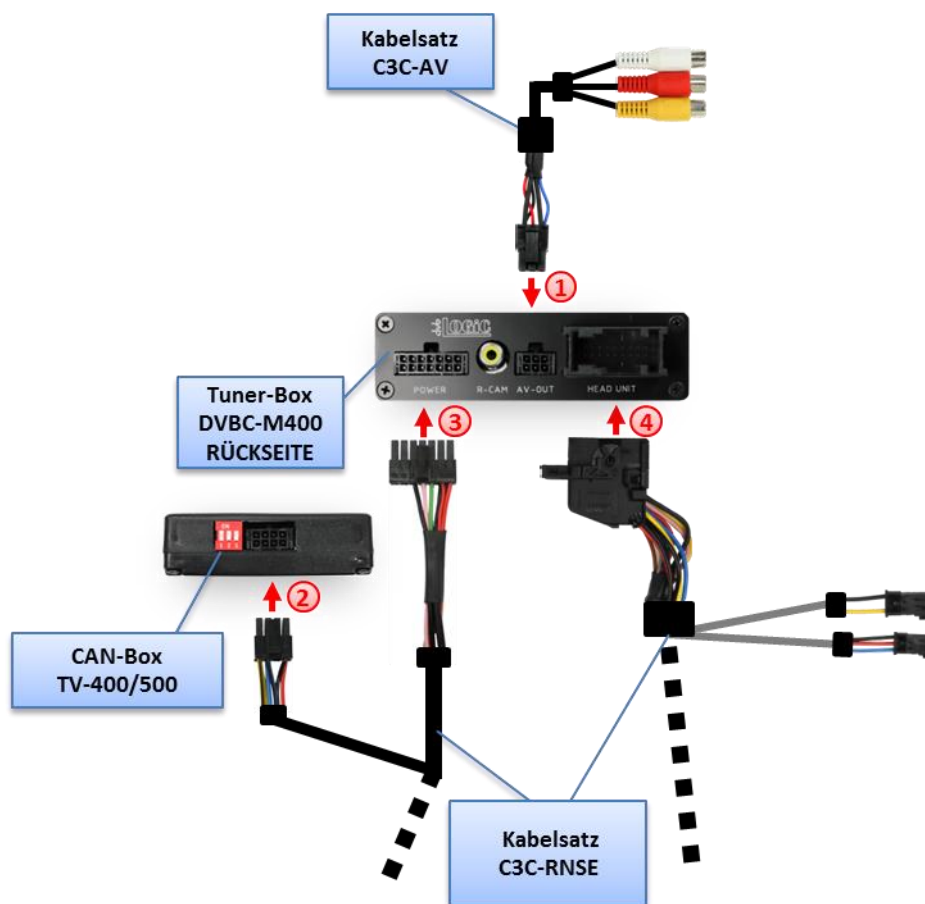


3. Installation

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.

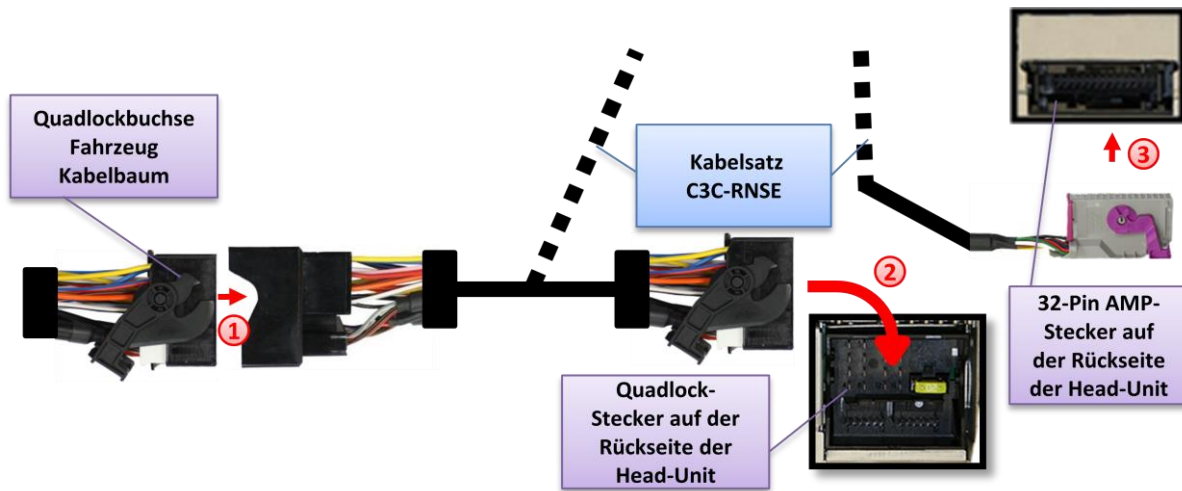
3.1. Verbindung Tuner-Box, CAN-Box und Kabelsätze



- 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-400/500 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

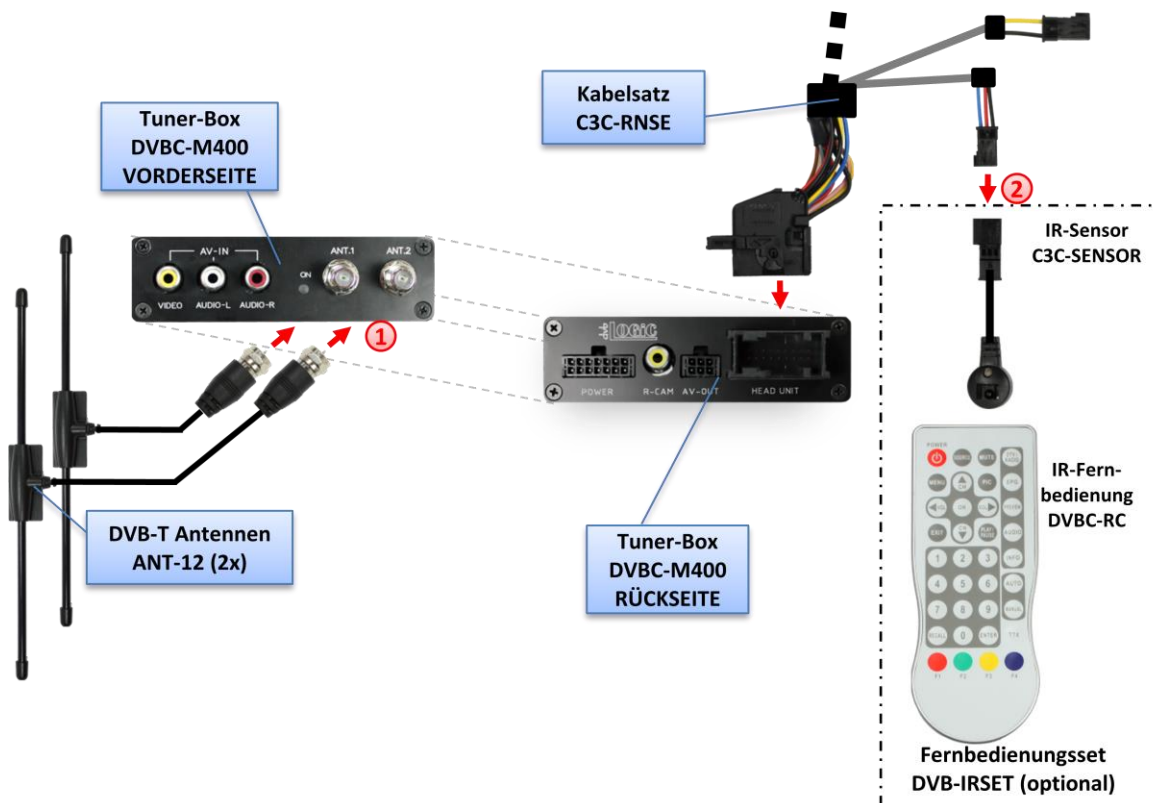
Die Head-Unit aus dem Armaturenbrett ausbauen.



- 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.

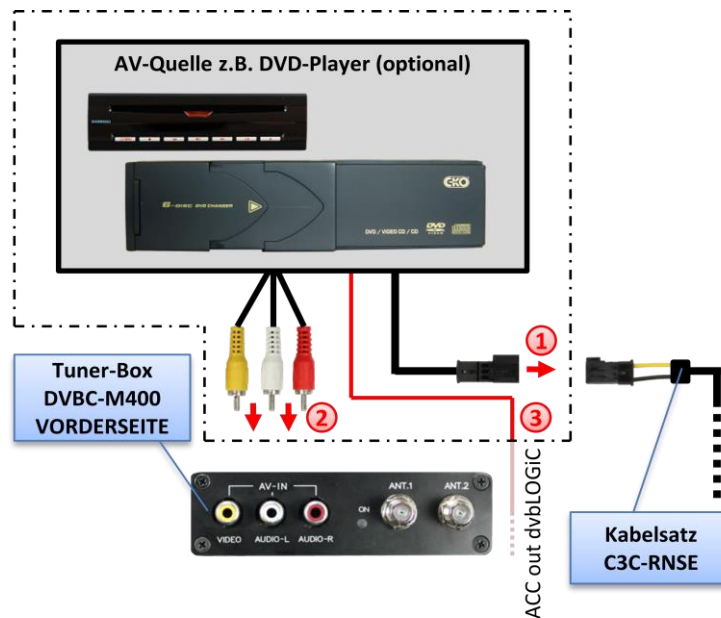
3.4. Anschluss von Peripheriegeräten

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 Gerätesteuerungstabelle (Anhang A) zeigt die vorprogrammierten Steuerkanäle und die gerätespezifischen IR-Steuerkabel STA-xxx, die separat für jedes zu steuernde Gerät bestellt werden müssen.

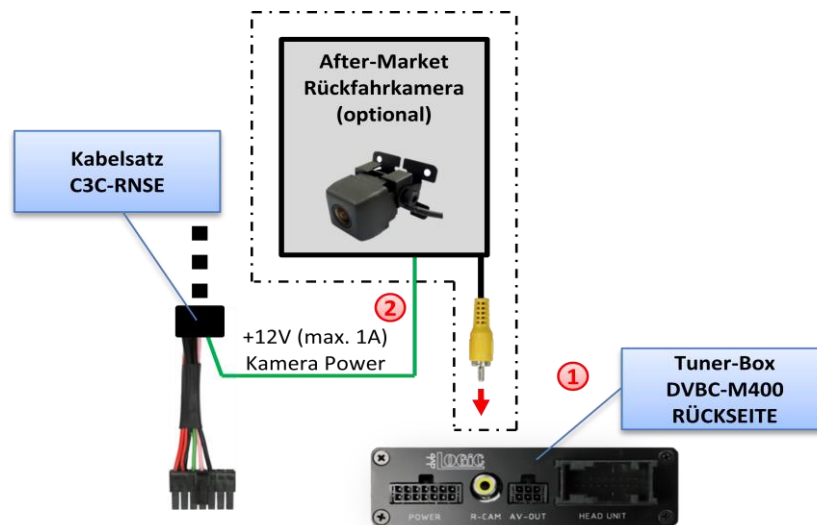


- ① Mit entsprechendem STA-xxx IR-Steuerkabel, die gelbe 3-Pin AMP Buchse des Kabelsatzes C3C-RNSE und den IR-Port der AV-Quelle verbinden.
- ② Mit Cinch-Leitungen, die Cinch-Buchsen AV-IN der Tuner-Box DVBC-M400 mit dem AV-Ausgang der AV-Quelle verbinden.
- ③ Das rosa ACC-Ausgangskabel (+12V max 1A) 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



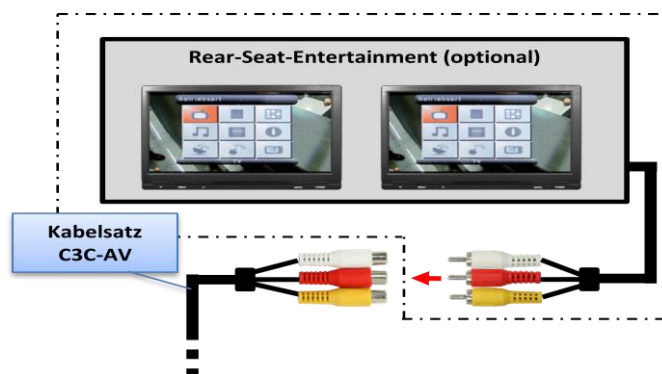
- ① Den Video-Cinch der After-Market-Rückfahrkamera mit der Cinch-Buchse R-CAM IN der Tuner-Box DVBC-M400 verbinden.
- ② Das grüne Kabel des Kabelsatzes C3C-RNSE mit dem Stromanschluss der Kamera verbinden (+12V max. 1A). Das grüne Kabel führt Strom (+12V), wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist. Zusätzlich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

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 und bis Baujahr 2010 möglich).

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	POWER	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	SCAN	VOL+	PLAY	PLAY	PLAY	SCAN
7	←	←	←	←	←	CH -
7 lang	POWER	VOL-	AV	DISC	EJECT	MODE
8	EXIT	EXIT	STOP	STOP	PLAY	MUTE
9	MENU	SETUP	SETUP	SETUP	LIGHT	ADJUST

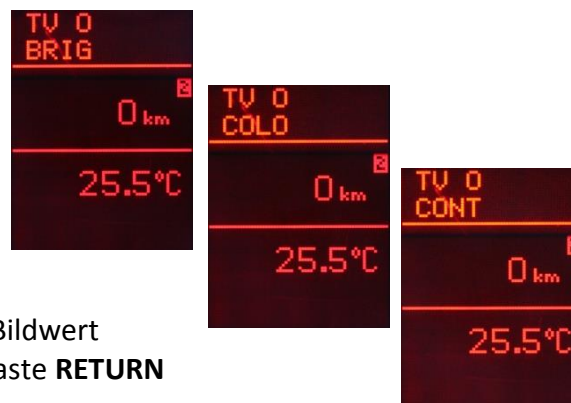
4.6. Bildeinstellungen

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
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.