

## **TV-Freischaltung** **Bildfreischaltung während der Fahrt**

### **TF-NTG2**

## **Für Mercedes Benz** **NTG 2, NTG 2.5 und NTG 4** **Navigationssysteme**

### **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.

## 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. Pin-Belegungen

### 2. Installation

### 3. Aktivierung der TV-Freischaltungsfunktion

### 4. Technische Daten

### 5. Technischer Support

## 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.

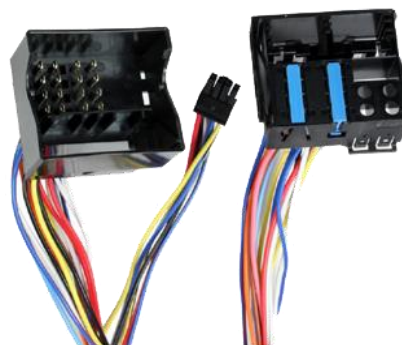
### 1.1. Lieferumfang

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

**CAN-Box TV-400**  
HW \_\_\_\_\_ SW \_\_\_\_\_



**Kabelsatz**  
**TV-NTG2**



## 1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

### Voraussetzungen

#### Fahrzeug

Mercedes Benz A-Klasse (W169) ab 09/04, B-Klasse (W245) ab 09/04, C-Klasse (W203) ab 04/04, CLK-Klasse (C209 W209) ab 06/04, GL-Klasse (X164), ML-Klasse (W164) alle MJ, R-Klasse (W251), Sprinter, Viano, CLS-Coupe (W219) ab ca. 04/08, E-Klasse (W211) ab ca. 04/08, SL-Klasse ab ca. 04/08, SLK-Klasse (R171) ab ca. 04/08, R-Klasse (W251) ab ca. 04/08, ML-Klasse (W164) ab ca. 04/08, C-Klasse (W204) ab ca. 08/08, GLK-Klasse (X204) ab 09/2008, SLS (C197), E-Klasse (W212) ab ca. 04/2009, E-Klasse Coupe (W207) ab ca. 06/2009

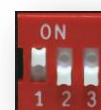
#### Navigation

NTG 2, NTG 2.5, NTG 4-204, NTG 4-212

## 1.3. Einstellen der Dip-Schalter der TV-400

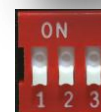
NTG 2/ 4/ 4.5

Dip 1 ON, Dip 2 OFF, Dip 3 OFF



NTG 2.5

Dip 1 OFF, Dip 2 OFF, Dip 3 OFF



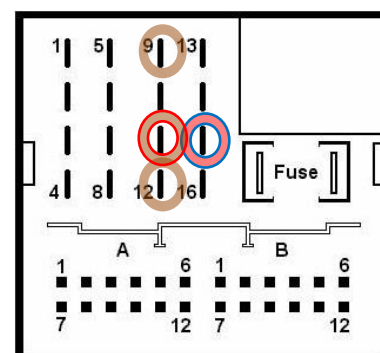
## 1.4. Pin-Belegungen

### Pin-Belegung Fahrzeugstecker

Kabelfarben/Stecker	Belegung
● Rot/Blau	+12Volt Dauerplus 15
● Braun	Masse Pin 12
● Braun/Rot	CAN HIGH Pin 11
● Braun	CAN LOW Pin 9

### Pin-Belegung der CAN-Box TV-400 (Molex 8-Pin)

Kabelfarben	Anschluss/Belegung
● Rot	+12Volt Dauerplus Pin 4
● Schwarz	Masse Pin 8
● Gelb	CAN HIGH Navi Pin 1
● Blau	CAN LOW Navi Pin 2
● Gelb/Schwarz	CAN High Fahrzeug Pin 5
● Blau/Schwarz	CAN Low Fahrzeug Pin 6



## 2. Installation

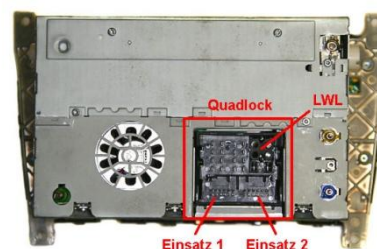
**Zündung ausstellen und Fahrzeugbatterie nach Werksangaben abklemmen! Darf gemäß Werksangaben die Fahrzeugbatterie nicht abgeklemmt werden, reicht es in den meisten Fällen aus, das Fahrzeug in den Sleep-Modus zu versetzen. Sollte dieses nicht funktionieren, kann die Fahrzeugbatterie mit einer Widerstandsleitung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

### Anleitung für Fahrzeuge mit NTG2:

1. Alle Blenden des Navigationsrechners entfernen.
2. Die vier Schrauben des Navigationsrechners lösen und den Navigationsrechner vorsichtig herausziehen.
3. Quadlockstecker des Navigationsrechners herausziehen und diesen mit dem Kabelsatz TV-NTG2 verbinden
4. Die beiden 12poligen Einsätze im original Quadlockstecker sowie die Lichtwellenleiter auf den TV-NTG2 Kabelsatz umstecken. Dieser wird mit dem Navigationsrechner verbunden.



NTG2



### Anleitung für Fahrzeuge mit NTG2.5:

1. Den Navigationsrechner aus der Mittelkonsole ausbauen.
2. Quadlockstecker des Navigationsrechners herausziehen und diesen mit dem Kabelsatz TV-NTG2 verbinden
3. Die beiden 12poligen Einsätze im original Quadlockstecker sowie die Lichtwellenleiter auf den TV-NTG2 Kabelsatz umstecken. Dieser wird mit dem Navigationsrechner verbunden.



NTG2.5



## Anleitung für Fahrzeuge mit NTG4:

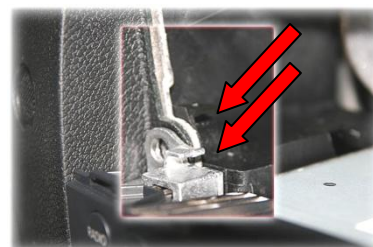
1. Die mittlere Luftdüseneinheit vorsichtig entfernen.  
Dazu ein geeignetes Werkzeug verwenden.



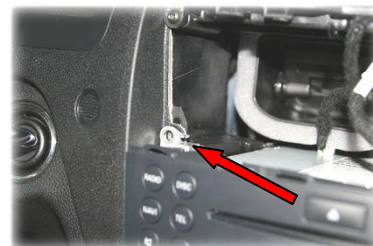
2. Die beiden TORX-Schrauben entfernen.



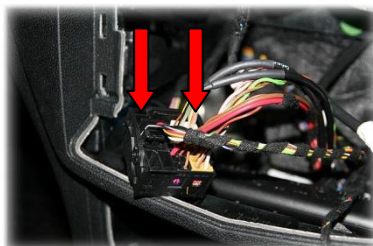
3. Nach Entfernen der TORX-Schrauben, die dahinterliegende Verriegelung nach oben schieben und den Navigationsrechner herausziehen.  
(In der rechten Abbildung ist die Verriegelung geschlossen!)



....In dieser Abbildung ist Verriegelung offen.



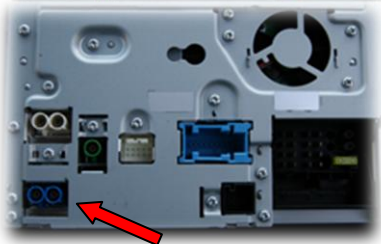
4. Quadlockstecker des Navigationsrechners herausziehen und diesen mit dem Kabelsatz TV-NTG2 verbinden



5. Die beiden 12poligen Einsätze im original Quadlockstecker sowie die Lichtwellenleiter auf den TV-NTG2 Kabelsatz umstecken. Dieser wird mit dem Navigationsrechner verbunden.



6. Doppel-Fakra-Stecker (GPS, Bluetooth) aus dem Navigationsrechner herausziehen und mit der Fakra-Buchse des Kabelsatzes TV-NTG2 verbinden. Doppel Fakra-Stecker des Kabelsatzes TV-NTG2 mit dem Navigationsrechner verbinden.



### 3. Aktivierung der TV-Freischaltungsfunktion

Bei Fahrzeugen mit **NTG 2/4/4.5** ist die TV-Freischaltungsfunktion dauerhaft aktiviert, ohne die Navigationsleistung zu beeinträchtigen.

Bei Fahrzeugen mit **NTG 2.5** zum Aktivieren/ Deaktivieren der TV-Freischaltungsfunktion im Kombiinstrument „Navigationsebene“ auswählen und die Lenkrad-Taste „Auflegen“ für mehr als 3 Sekunden drücken. Bei ausgeschalteter Zündung wird die Freischaltung automatisch deaktiviert.


**Hinweis:** Bei aktivierter TV-Freischaltungsunktion ist die Nutzung der Navigation nicht möglich!



3 Sekunden drücken

### 4. Technische Daten

Spannungs-Arbeitsbereich	10.5 – 14.8V
Ruhestrom	>1mA
Arbeitsstrom	~60mA
Leistungsaufnahme	~0,72W
Temperaturbereich	-30°C bis +80°C
Gewicht	44g
Abmessungen (nur Box) B x H x T	70 x 20 x 47 mm

CE  12V DC

### 5. 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](mailto: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.



## **TV-Free** Video-in-motion Interface

### **TF-NTG2**

## **For Mercedes Benz NTG 2, NTG 2.5 and NTG 4 navigation systems**

### **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.

## 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. Pin-assignments

### 2. Installation

### 3. Activation of the video-in-motion function

### 4. Specifications

### 5. Technical support

## 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.

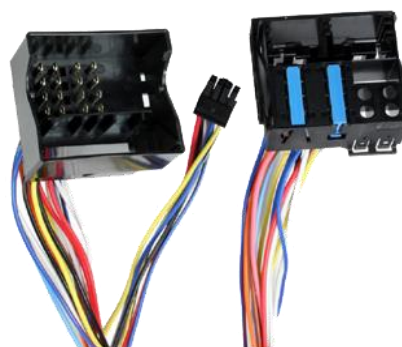
### 1.1. Delivery contents

*Take down the SW-version and HW-version of the interface-boxes, and store this manual for support purposes!*

**CAN-box TV-400**  
HW \_\_\_\_\_ SW \_\_\_\_\_



**Harness**  
**TV-NTG2**





## 1.2. Check compatibility of vehicle and accessories

### Requirements

#### Vehicle

Mercedes Benz A-Class (W169) from 09/04, B-Class (W245) from 09/04, C-Class (W203) from 04/04, CLK-Class (C209 W209) from 06/04, GL-Class (X164), ML-Class (W164) all years, R-Class (W251), Sprinter, Viano, CLS-Coupe (W219) from approx 04/08, E-Class (W211) from approx 04/08, SL-Class from approx 04/08, SLK-Class (R171) from approx 04/08, R-Class (W251) from approx 04/08, ML-Class (W164) from approx 04/08, C-Class (W204) from approx 08/08, GLK-Class (X204) from approx 09/2008, SLS (C197), E-Class (W212) from approx 04/2009, E-Class Coupe (W207) from approx 06/2009

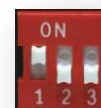
#### Navigation

NTG 2, NTG 2.5, NTG 4-204, NTG 4-212

## 1.3. Setting the Dip-switches of the Can-Box TV-400

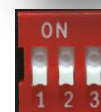
NTG 2/ 4/ 4.5

Dip 1 ON, Dip 2 OFF, Dip 3 OFF



NTG 2.5

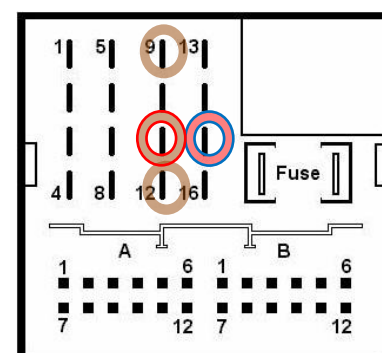
Dip 1 OFF, Dip 2 OFF, Dip 3 OFF



## 1.4. Pin-assignments

### Pin-assignment vehicle connector

Cable colour	Assignment
● Red/Blue	+12Volt Permanent 15
● Brown	Ground Pin 12
● Brown/Red	CAN HIGH Pin 11
● Brown	CAN LOW Pin 9



### Pin-assignment of the CAN-Box TV-400 (Molex 8pin)

Cable colour	Assignment
● Red	+12Volt Permanent Pin 4
● Black	Ground Pin 8
● Yellow	CAN HIGH Navi Pin 1
● Blue	CAN LOW Navi Pin 2
● Yellow/Black	CAN High Vehicle Pin 5
● Blue/Black	CAN Low Vehicle Pin 6

## 2. Installation

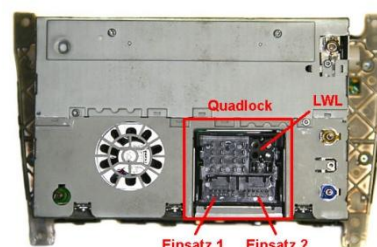
**Switch off ignition and disconnect the vehicle's battery! If according to factory rules disconnecting the battery has to be avoided, it is usually sufficient to put the vehicle in sleep-mode. In case the sleep-mode does not show success, disconnect the battery with a resistor lead.**

### Instruction for vehicles with NTG2:

1. Remove all covers of the navigation computer.
2. Remove the 4 screws of the navigation computer and pull it out.
3. Remove Quadlock connector from the navigation computer and connect it to Harness TV-NTG2.
4. Remove the both 12pin inserts from the original Quadlock connector and connect them together with the optical leads to the Harness TV-NTG2. Connect the TV-NTG2 to the navigation computer.



NTG2



### Instruction for vehicles with NTG2.5:

1. Remove the navigation computer from the centre console.
2. Remove Quadlock connector from the navigation computer and connect it to Harness TV-NTG2.
3. Remove the both 12pin inserts from the original Quadlock connector and connect them together with the optical leads to the Harness TV-NTG2. Connect the TV-NTG2 to the navigation computer.



NTG2.5



## Instructions for vehicles with NTG4:

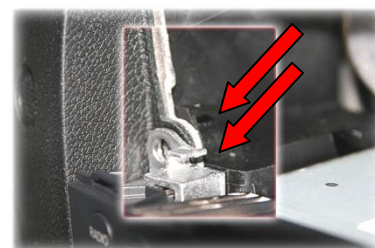
1. Remove the centre air nozzle unit with the accordant tool kit.



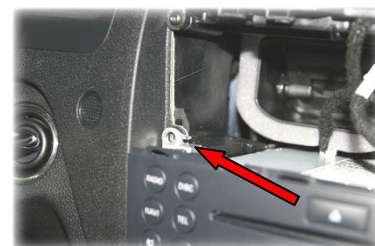
2. Remove both TORX-screws.



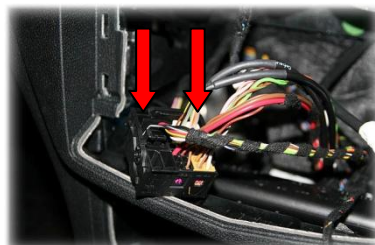
3. Slide upward the interlock behind the removed TORX screws and pull out the navigation computer.  
(In the right picture the interlock is closed!)



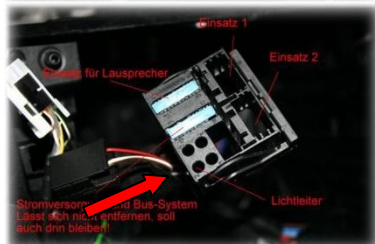
....In this picture the interlock is open.



4. Remove Quadlock connector from the navigation computer and connect it to Harness TV-NTG2.



5. Remove the both 12pin inserts from the original Quadlock connector and connect them together with the optical leads to the Harness TV-NTG2. Connect the TV-NTG2 to the navigation computer.



6. Remove twin Fakra connector (GPS, Bluetooth) from the navigation computer and connect it to the female Fakra connector of harness TV-NTG2. Connect the twin Fakra connector of harness TV-NTG2 to the navigation computer.



## 3. Activation of the video-in-motion function

On vehicles with **NTG 2/4/4.5** the video-in-motion function is activated permanently without disturbing the navigation performance.


On vehicles with **NTG 2.5** select the "navigation level" on the instrument and press the "hang-up"-button on the steering-wheel for more than 3 seconds to activate/deactivate the video-in-motion function. When the ignition is off, the video-in-motion interface will be automatically disabled.



**Note:** As long as the video-in-motion function is activated, the *navigation* of the command **will NOT be working!**

## 4. Specifications

Operation voltage	10.5 – 14.8V
Stand-by power drain	>1mA
Operation power drain	~60mA
Power consumption	~0,72W
Temperature range	-30°C bis +80°C
Weight	44g
Measurements (box only) B x H x T	70 x 20 x 47 mm

CE  12V DC

## 5. 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](mailto:support@caraudio-systems.de)

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