

## CarAudio \_\_\_\_\_ Service Manual

### GPS 3

G.HL 14-00



Zusätzlich erforderliche Unterlagen für den Komplettservice  
Additionally required Service Documents for the Complete Service

**Service  
Manual**

**Sicherheit  
Safety**

Materialnr./Part No.  
72010 800 0000

### Grundig Service

Hotline Deutschland...  
...Mo.-Fr. 8.00-18.00 Uhr

Technik:

TV	0180/52318-41
TV	0180/52318-49
SAT	0180/52318-48
VCR/LiveCam	0180/52318-42
HiFi/Audio	0180/52318-43
Car Audio	0180/52318-44
Telekommunikation	0180/52318-45
Fax:	0180/52318-51
Planatron (8.00-22.00 Uhr)	0180/52318-99

Ersatzteil-Verkauf:

Mo.-Fr. 8.00-19.00 Uhr

Telefon:	0180/52318-40
Fax:	0180/52318-50

Materialnummer/Part Number 72010 761 1000

Änderungen vorbehalten/Subject to alteration • Printed in Germany ...

E-BS 36 0400

<http://www.grundig.com>

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Materialnummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

D

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Allgemeiner Teil .....</b>	<b>1 - 2 ... 1 - 32</b>
Ausbauhinweise Zentraleinheit .....	1 - 3
Einbauhinweise .....	1 - 4
Bedienhinweise .....	1 - 10
Blockschaltplan .....	1 - 26
Blockschaltplan Zentraleinheit .....	1 - 27
Steckerbelegung Zentraleinheit .....	1 - 28
Beschreibung der Ein- und Ausgangssignale .....	1 - 30
 <b>Diagnose .....</b>	 <b>2 - 1 ... 2 - 9</b>
GPS .....	2 - 2
CD-ROM .....	2 - 3
ECU (Zentraleinheit) .....	2 - 3
Eingangssignale .....	2 - 4
Sprachausgabe .....	2 - 4
Tachosignal-Anpassung .....	2 - 5
Clear Memory .....	2 - 5
System Reset .....	2 - 5
Produkt-Nummer .....	2 - 6
Cancel Security .....	2 - 6
Position eingeben .....	2 - 7
Fehler-Liste .....	2 - 8
Fehlercodes .....	2 - 9
 <b>Fehlersuch-Diagramme .....</b>	 <b>3 - 1 ... 3 - 4</b>
 <b>Ersatzteilliste .....</b>	 <b>4 - 1</b>

## Allgemeiner Teil

Beachten Sie bitte das GRUNDIG Messtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

**GRUNDIG Instruments**  
**Test- und Messsysteme GmbH**  
 Würzburger Str. 150  
 D 90766 Fürth/Bay  
 Tel. 0911/703-4118  
 Fax 0911/703-4130  
 eMail: [instruments@grundig.de](mailto:instruments@grundig.de);  
 Internet: <http://www.grundig-instruments.de>

GB

## Table of Contents

	Page
<b>General Section .....</b>	<b>1 - 2 ... 1 - 32</b>
Disassembly Instructions Main Unit .....	1 - 3
Installation Instructions .....	1 - 15
Operating Instructions .....	1 - 21
Block Diagram .....	1 - 26
Block Diagram Main Unit .....	1 - 27
Connectors Main Unit .....	1 - 29
Description of Input and Output Signals .....	1 - 30
 <b>Diagnosis .....</b>	 <b>2 - 1 ... 2 - 9</b>
GPS .....	2 - 2
CD ROM .....	2 - 3
ECU (Main Unit) .....	2 - 3
Input Signals .....	2 - 4
Voice .....	2 - 4
Coefficient .....	2 - 5
Clear Memory .....	2 - 5
System Reset .....	2 - 5
Product Number .....	2 - 6
Cancel Security .....	2 - 6
Set Position .....	2 - 7
Error List .....	2 - 8
Error Codes .....	2 - 9
 <b>Trouble Shooting Diagrams .....</b>	 <b>3 - 5 ... 3 - 8</b>
 <b>Spare Parts List .....</b>	 <b>4 - 1</b>

## General Section

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

## Ausbauhinweise Zentraleinheit

### 1. Gehäusedeckel abnehmen

- Die 3 Rastnasen ① (Fig. 1) austrasten und die Frontblende abnehmen.
- Die 5 Schrauben ② (Fig. 2 und 3) herausschrauben und den Deckel abnehmen.
- **Beim Zusammenbau darauf achten, dass die Frontblende zuerst oben eingesetzt wird (Fig. 8), und dass die CD-Tür geschlossen ist (Schieber nach rechts, Fig. 9)!**

### 2. CD-Laufwerk ausbauen

- Gehäusedeckel abnehmen (Pkt. 1).
- Die 2 Schrauben ③ herausschrauben und die Abdeckung ④ abnehmen (Fig. 3).
- Die 4 Schrauben ⑤ (Fig. 4) herausschrauben und das CD-Laufwerk vorsichtig anheben.
- Den Flexprintstecker ⑥ (Fig. 5) öffnen und das Laufwerk ganz herausnehmen.

### 3. Leiterplatte ausbauen.

- CD-Laufwerk ausbauen (Pkt. 2).
- Schraube ⑦ (Fig. 2) herausschrauben.
- Den Kabelhalter ⑧ austrasten (Fig. 6).
- 3 Schrauben ⑨ herausschrauben und Abdeckung ⑩ abnehmen (Fig. 6).
- 2 Schrauben ⑪ und je 2 Bolzen ⑫ und ⑬ (Fig. 7) herausschrauben und Leiterplatte herausnehmen.

## Disassembly Instructions Main Unit

### 1. Removing the top of the cabinet

- Unhook the 3 hooks ① in Fig. 1 and take off the front panel.
- Undo 5 screws ② (Fig. 2 and 3) and remove the top of the cabinet.
- **When reassembling take care that the front cover is first inserted at the top (Fig. 8) and that the CD door is closed (slider to the right, Fig. 9)!**

### 2. Removing the CD drive

- Remove the cover (para 1).
- Undo 2 screws ③ and remove the cover ④ (Fig. 2).
- Undo 4 screws ⑤ (Fig. 4) and lift the CD drive carefully.
- Open the flexprint connector ⑥ (Fig. 5) and take out the CD drive completely.

### 3. Removing the PCB

- Remove the CDdrive (para 2).
- Undo screw ⑦ (Fig. 2).
- Unhook the cable holder ⑧ (Fig. 6).
- Undo 3 screws ⑨ and remove the cover ⑩ (Fig. 6).
- Undo 2 screws ⑪, unscrew 2 bolts ⑫ and 2 bolts ⑬ (Fig. 7) and remove the PCB.

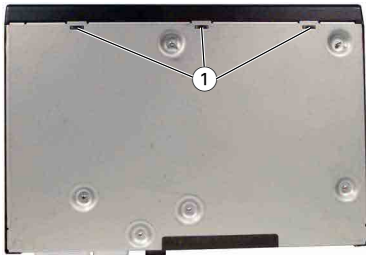


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

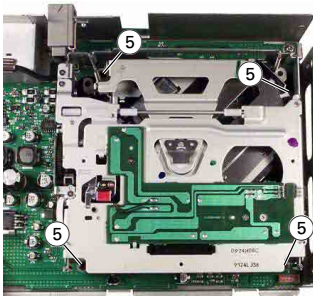


Fig. 4

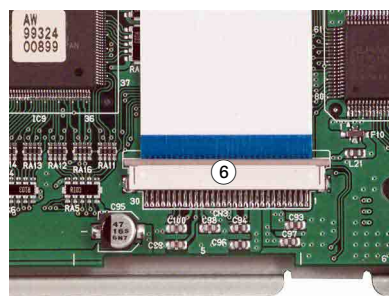


Fig. 5

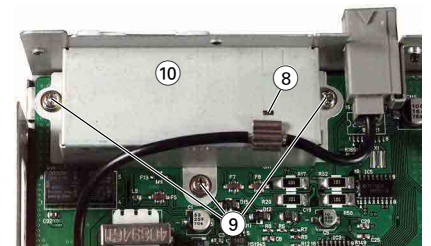


Fig. 6

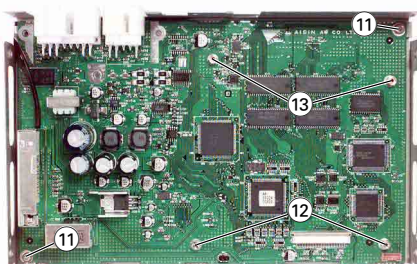


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

## Einbauhinweise

Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Einbauanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Einbauanleitung, deren Materialnummer Sie in der Ersatzteilliste finden.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (ALLGEMEIN)

### SCV-Signal (Tachosignal)

Bei vielen Fahrzeugen steht für das Autoradio ein elektronisches Tacho-Signal zur Verfügung. Einige Autoradios nutzen dieses Signal für die Funktion SCV (Speed Controlled Volume), Gala oder Gal (Geräuschabhängige Lautstärkeanpassung, Audi, BMW, Mercedes VW); Wegstreckensignal (Opel): abhängig von der Geschwindigkeit ändert sich dabei die Lautstärke des Autoradios, um dem Pegel der Motorgeräusche angepasst zu sein. Beim GPS 3 wird dieses Signal genutzt, um die Position des Fahrzeuges genauer bestimmen zu können.

Sollte bei Ihrem Fahrzeug kein elektronisches Tachosignal zur Verfügung stehen, lässt sich dieses nachrüsten. Dazu kann beispielsweise der Adapter EAN 41 03590 00074 3 der Firma VDO KIENZLE an der Antriebswelle des Tachometers eingebaut werden.

#### Hinweis:

Verschiedene Automobilhersteller verwenden für Telefonmute und SCV eigene Kontaktbelegungen. Prüfen Sie deshalb den Anschlussplan, ob Fahrzeug (Radio) und Navigationssystem eine identische Kontaktbelegung zeigen. Grundig verwendet die Kontaktbelegung des VW-Konzerns.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (ALLGEMEIN)

### Kabelbaum

Der Kabelbaum wurde so gestaltet, dass er einfach zwischen Bordnetz und Autoradio gesteckt werden kann (Y-Kabel). Voraussetzung hierbei ist, dass das Radio über einen ISO-Stecker mit dem Kabelbaum des Kfz verbunden ist.

Er dient zur Spannungsversorgung des GPS-Systems und schleift Spannung und Signale zum Autoradio durch.

Sollte der ISO-Stecker Ihres Fahrzeuges als ganzer Block ausgeführt sein (z.B. bei Fahrzeugen der Fa. Opel), bietet Grundig einen ISO-Verlängerungsset (G.IK 17-00). Dieser verbindet die oberste Kammer

(zum Anschluss des externen Displays) Ihres Autoradios mit dem Original-Kabelbaumstecker.

Die Signale Dauerplus (Klemme 30) und Zündung (Klemme 15) sind bei verschiedenen Fahrzeugherstellern an der ISO-Buchse verschieden belegt. Deshalb sind diese beiden Leitungen werkseitig nicht in die ISO-Buchse gesteckt. Sie müssen je nach Fahrzeughersteller in die Kammern A7 und A4 eingesteckt werden (siehe Seite 6). Generell entspricht die Steckerbelegung denen der Fahrzeuge der VW-Gruppe:

rote Leitung am Kabelbaum: Klemme 15 (Zündung)

gelbe Leitung am Kabelbaum: Klemme 30 (Dauerplus)

Im Kabelbaum befindet sich eine Sicherung 4 AT.

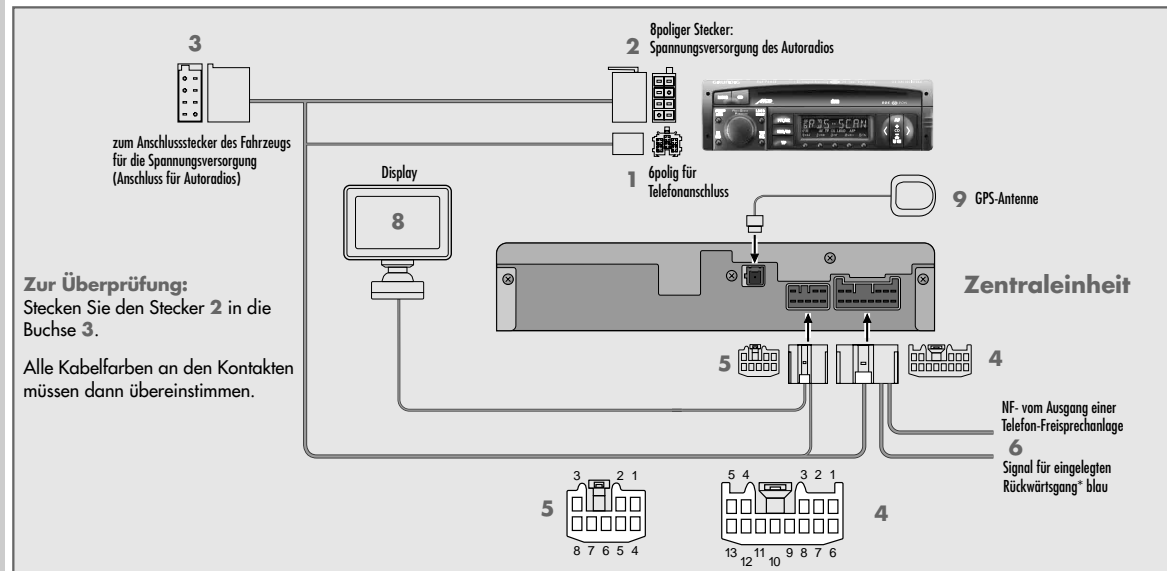
### Rückwärtsgang

Beim Verlegen des Kabels im Fahrzeug muss darauf geachtet werden, dass die für die Information "Rückwärtsgang eingelegt" zuständige Leitung am Rückfahrscheinwerfer oder am Schalter des Gangwahlhebels angeschlossen wird. Dies erhöht die Genauigkeit der Navigation.

## ANSCHLÜSSE AM KABELBAUM

### Zusammenschaltung

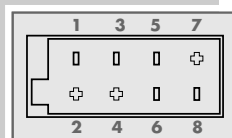
Steckerabbildungen jeweils von hinten



#### Mitgeliefertes Kabel:

Spannungsversorgung für Zentraleinheit und evtl. Autoradio und Signalleitungen.

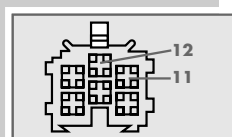
## ANSCHLÜSSE AM KABELBAUM



#### Buchse 3: zum ISO Stecker 2 des Fahrzeuges (ISO-Buchse)

- |   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | gelb und weiß  | SCV                           |
| 2 | schwarz/weiß   | Telefon-Mute (nicht gesteckt) |
| 3 | braun  |                               |
| 4 | Zündung (Kl. 15) rote Leitung (Belegung fahrzeugspezifisch), siehe Hinweis Seite 6 |                               |
| 5 | rot/schwarz  | Antenne                       |
| 6 | grün und grau  | Beleuchtung                   |
| 7 | Dauerplus, (Kl. 30) gelbe Leitung (je nach Auto), siehe Hinweis Seite 6            |                               |
| 8 | schwarz  | Masse                         |

Die Anschlüsse 3 und 5 werden direkt zum Stecker 2 (für das Autoradio) durchgeschleift.



#### Stecker 1: Telefonanschluss (6polig) GRUNDIG-Geräte ab WKC 5300 RDS

- |    |         |   |
|----|---------|---|
| 11 | rosa    | Telefon: NF-Ausgang (Kann auch zum Anschluss eines Lautsprecher mit 4Ohm/5Watt genutzt werden). |
| 12 | schwarz | Telefon: Masse  |

Nur bei gleichzeitiger Verwendung von DAB und Navigationssystem (von der Fachwerkstatt auszuführen):

Stecker 1, Pin 11 und 12 herausnehmen und in den entsprechenden Stecker des DAB-Systems einstecken.

Alle Abbildungen zeigen die Steckeransicht jeweils von hinten.

## ANSCHLÜSSE AM KABELBAUM

### Belegung der ISO-Stecker (Spannungsversorgung)

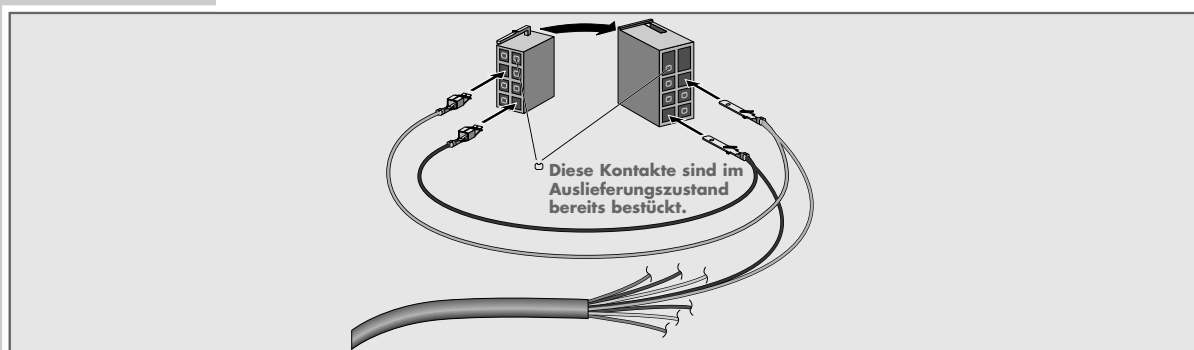
Alle Angaben gelten für Fahrzeuge mit ISO-Stecker ab Werk (ab Bj. 95)

Hersteller	Fahrzeugtype	Rote Leitung Zündung	Gelbe Leitung Dauerplus	Bemerkung
Alfa Romeo	alle	Pin 4	Pin 7	
Audi	alle	Pin 4	Pin 7	
Citroen/Peugeot	alle	Pin 4	Pin 7	
Fiat	alle	Pin 4	Pin 7	
Honda	alle	Pin 7	Pin 4	
Lancia	alle	Pin 7	Pin 4	
Mercedes	alle PKW	Pin 7	Pin 4	Telefon-Mute auf Pin A3
Mercedes	V-Klasse/Vito F	Pin 4	Pin 7	
Opel	alle	Pin 4	Pin 7	Telefon-Mute auf Pin A3
Renault	alle	Pin 7	Pin 4	
Saab	alle	Pin 7	Pin 4	
VW, Seat, Skoda	alle	Pin 4	Pin 7	

Alle in dieser Tabelle **nicht** genannten Hersteller (z.B. BMW, Ford) haben ein von der ISO-Norm abweichendes Stecksystem zwischen Fahrzeugelektrik und Radio. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an die zuständige Fachwerkstatt. Beachten Sie bei nachgerüsteten Autoradios, dass bei Fremdfabrikanten die Steckerbelegung gegenüber Grundig-Geräten geändert sein können. Beachten Sie in jedem Fall die Bedienungsanleitung.

## ANSCHLÜSSE AM KABELBAUM

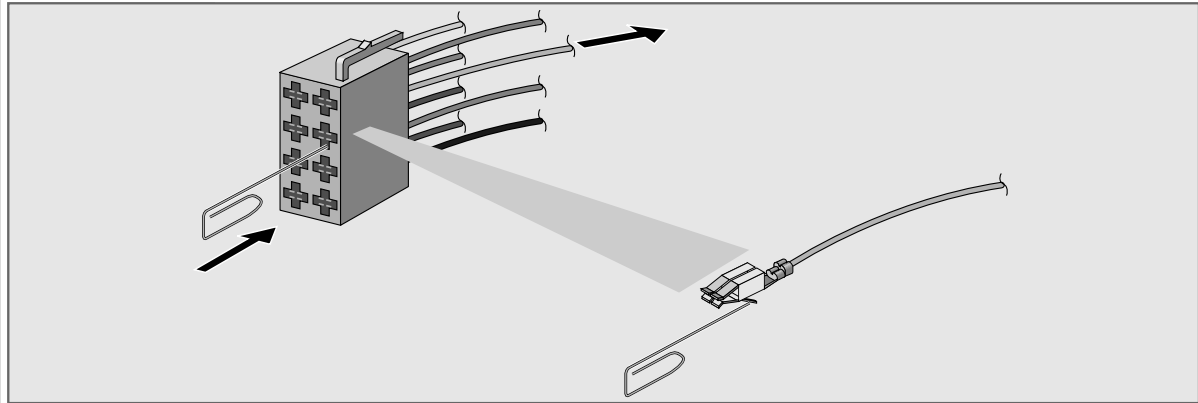
### Belegung der ISO-Stecker



Sollte sich bei Inbetriebnahme der gesamten Anlage (Radio + GPS 3) eine Fehlfunktion zeigen, können die Kontakte wieder herausgedrückt werden. Lösen Sie alle Steckerverbindungen. Die Feder- bzw. Stiftkontakte sind mit einer kleinen Nase versehen, die den Kontakt im Stecker verankert. Jede Feder- bzw. Kontakt hat **nur auf einer Seite** eine Arretierung. Die Kontakte sind an den Leitungen durch eine Quetschverbindung befestigt.

## ANSCHLÜSSE AM KABELBAUM

### Kontaktbelegung ändern



Schaut man von der Kabelseite her auf den Stecker/Buchse, sieht die Quetschverbindung etwa aus wie der Buchstabe "B".

Beim Stecker zum Radio ist die Arretierung des Kontaktes auf der dem geraden Teil des Buchstaben "B" entsprechenden Seite.

Bei der Buchse zum Fahrzeug ist es die Seite, die der Bauchseite des Buchstaben "B" entspricht.

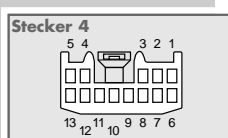
Drückt man mit einer aufgebogene Büroklammer von der **Steckervorderseite** in die Aussparungen neben der Feder bzw. dem Kontakt, kann die Leitung wieder herausgezogen werden.

Nach dem Auslösen der Kontakte müssen die Federn wieder etwas zurückgebogen werden, um beim erneuten Stecken wieder richtig einrasten zu können.

## ANSCHLÜSSE AM KABELBAUM

### Stecker 4: für Zentraleinheit (13polig)

#### Steckeransicht von hinten



Signalpegel: 12 V

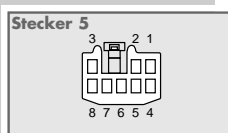
- 1 Freisprech-Ausgangssignal  
Telefonsignal wird zum NF-Ausgang durchgeschleift (1: Signal, 6: Signal -)
- 2 NF-Ausgang  
max. 5 Watt an 4 Ohm
- 3 NC
- 4 Rückwärtsgang (aktiv 12 Volt)
- 5 Batterie
- 6 Telefon, Masse
- 7 NF, Masse
- 8 Masse (Fahrzeugmasse)
- 9 NC
- 10 On-Line In (Signalpegel: 5 Volt)
- 11 On-Line Out (Signalpegel: 5 Volt)
- 12 SCV
- 13 Plus, geschaltet (Zündung 12 Volt)

### Stecker 5: für Zentraleinheit (8polig)

#### Steckeransicht von hinten

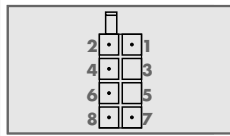
Signalpegel: 12 V

- 1 Mute, Eingang
- 2 Mute, Ausgang
- 3 NC (open collector 10 mA)
- 4 DBRQ
- 5 DTX +
- 6 DTX -
- 7 Masse
- 8 NC



## ANSCHLÜSSE AM KABELBAUM

### Stecker 2: zum Autoradio (8polig)



- |   |                  |  |
|---|------------------|--|
| 1 | gelb (dünn)      | SCV (0,22 mm <sup>2</sup> )                |
| 2 | grau/schwarz     | Mute zum Autoradio                         |
| 3 | durchgeschleift* |  |
| 4 | rot              | Geschaltetes Plus (Klemme 15)              |
| 5 | durchgeschleift* | Antenne                                    |
| 6 | grün             | Beleuchtung                                |
| 7 | gelb (dick)      | Batterie (Klemme 30), (1 mm <sup>2</sup> ) |
| 8 | schwarz          | Masse                                      |

\* Die Anschlüsse **3** und **5** werden direkt von der ISO-Buchse durchgeschleift.

(Belegung entspricht dem VW-ISO-Standard)

### Einzelne Leitungen am Kabelbaum

Signal für eingelegten Rückwärtsgang: blau.

Rückwärtsgang an = + 12 Volt

## MONTAGE DER GPS-ANTENNE

### Montage der GPS-Antenne

Die Antenne wird mit folgendem Zubehör geliefert:

- Selbstklebende Metallplatte,
- Kabelhalter.

Montieren Sie die Antenne so, dass die freie Sicht zum Himmel möglichst wenig beeinträchtigt wird.

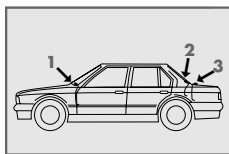
Die mitgelieferte Antenne besitzt einen Magnettfuß zur einfachen Montage auf metallischen Karosserieteilen.

### Vorschläge zum Anbringungsort der Antenne

Bei Außenanbringung sollte das Antennenkabel auf kürzestem Weg in das Wageninnere geführt werden.

Die Antenne sollte nicht direkt an beweglichen Teilen angebracht werden (Kofferraumdeckel bzw. Heckklappe), um häufige Bewegungen des Kabels zu vermeiden.

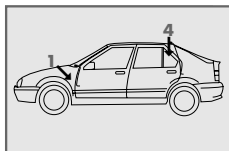
Für die Montage der Antenne bieten sich folgende Möglichkeiten an (siehe Abbildungen):



- 1** Am Armaturenbrett (Unter Verwendung der selbstklebenden Metallplatte)

- 2** Auf der Hutablage (Unter Verwendung der selbstklebenden Metallplatte)

Achten Sie in diesem Fall darauf, dass die Antenne nicht verdeckt wird (z.B. durch abgelegte Kleidungsstücke, Heckscheibenheizung, bzw. Bedampfte Scheiben können Empfang beeinträchtigen).



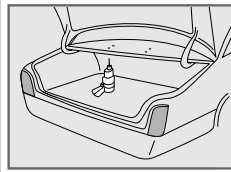
- 3** In der Nähe des Kofferraumdeckels.

- 4** Am Dach nahe der Heckklappe (empfohlen).



## EINBAU DER ZENTRALEINHEIT

### Montage unter Hutablage

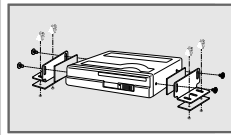


- 1 Fügen Sie das doppelseitige Klebeband zwischen Zentraleinheit und Befestigungswinkel ein und befestigen Sie die Teile mit jeweils 2 Schrauben (M5 x 8).
- 2 Einbauplatz bestimmen und Montagelöcher markieren.
- 3 Montagelöcher bohren.
- 4 Däm-Material auf die Oberseite der Zentraleinheit kleben.

#### Hinweis:

Um Klappergeräusche des Kabels zu vermeiden, sind die mitgelieferten Kabelbinder zu verwenden.

### Horizontale Montage am Fahrzeugboden oder im Kofferraum



- 1 Die Halterungen mit Hilfe der vier Sechskantschrauben (M5 x 8) an der Zentraleinheit befestigen.
- 2 Den Montageplatz des Gerätes bestimmen (Achtung Tank!) und den Teppich zurückziehen.
- 3 Mit dem doppelseitigen Klebeband die Unterseite der Halterungen an den Fahrzeugboden ankleben.
- 4 Falls nötig, Montagelöcher bohren.
- 5 Zentraleinheit verschrauben.

## ALLGEMEINE HINWEISE

Ist das Fahrzeug mit einer werksseitigen Telefonanlage ausgestattet die auch das Radio stummschaltet, ist der nicht gesteckte Kontakt (schwarz/grau) in die vom Fahrzeugkabelbaum entsprechende Kammer zu stecken. Wird das Radio von einer nachträglich eingebauten Freisprecheinrichtung gemutet, muss dieser Kontakt mit dem Muteausgang der Telefonanlage verbunden werden.

Alle Angaben gelten für Fahrzeuge mit ISO-Stecker ab Werk ab **Bj. 95**

Hersteller	Fahrzeugtype	Rote Leitung	Gelbe Leitung	Bemerkung
Alfa Romeo	alle	Pin 4	Pin 7	
Audi	alle	Pin 4	Pin 7	<sup>1)</sup>
Citroen/Peugeot	alle	Pin 4	Pin 7	Pin 1 (Tel.); Pin 2 (SCV) vertauschen
Fiat	alle	Pin 4	Pin 7	<sup>1)</sup>
Honda	alle	Pin 7	Pin 4	
Lancia	alle	Pin 7	Pin 4	
Mercedes	alle PKW	Pin 7	Pin 4	Telefon-Mute Pin A3
Mercedes	V-Klasse/Vito F	Pin 4	Pin 7	<sup>1)</sup>
Opel	alle	Pin 4	Pin 7	Telefon-Mute Pin A3
Renault	alle	Pin 7	Pin 4	
Saab	alle	Pin 7	Pin 4	<sup>1)</sup>
VW, Seat, Skoda	alle	Pin 4	Pin 7	<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Telefon-Mute Pin 2

Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler nach weiterem speziellen Zubehör.

## Bedienhinweise

Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Materialnummer Sie in der Ersatzteilliste finden.

### SICHERHEITSHINWEISE

#### Achtung

Eingaben am Gerät, wie Eingabe des Zielortes, Routenwahl etc., sollten Sie nur dann durchführen, wenn das Fahrzeug steht.

Sie als Fahrer allein sind für das sichere Führen Ihres Fahrzeuges und für die Sicherheit Ihrer Mitfahrer verantwortlich.

Die Straßenzustände, einschließlich eventueller Fahrzeugschrankungen (kein Linksabbiegen, Strassensperren etc.), ändern sich häufig. Bevor Sie deshalb eine Anweisung des Systems befolgen, überprüfen Sie, ob Sie dieser sicher und legal folgen können.

#### Hinweise

Wenn Ihre Fahrzeugposition nicht richtig oder auf einer anderen Straße angezeigt wird, korrigiert das System dies, sobald das Fahrzeug wieder ein GPS-Signal empfängt.

Eine Routenführung mit 180°-Wende kann angezeigt oder angesagt werden.

Wenn Sie auf einer Kreuzung wenden, kann möglicherweise zunächst keine Routenführung erfolgen.

Die Routenführung kann Sie anweisen, in eine Straße einzufahren, in die die Einfahrt aber verboten ist (wegen eines vorübergehenden Verbots).

Das System führt nicht durch Anliegerstraßen hindurch, um diese Zonen nicht unnötig zu belasten.

Während der automatischen Routenführung kann es sein, dass die Sprachführung nicht sagen kann, ob Sie an der nächsten Kreuzung rechts oder links abbiegen sollen.

Wenn Ihr Zielort groß ist und der Parkplatz oder das Gebäude sind mehr als 300 m entfernt, kann möglicherweise die Routenführung nicht anhalten, selbst wenn Sie am Parkplatz angekommen sind. Löschen Sie das Ziel manuell.

Wenn sich innerhalb eines Radius von 1,5 km vom Fahrzeug keine Straßen befinden, erfolgt keine Routenführung!

### ALLGEMEINE HINWEISE

#### Displaybefestigung

Suchen Sie eine geeignete Stelle, auf die Sie im Winkel von  $\pm 20$  Grad blicken können.

Kleben Sie einen der beigefügten Klettbandstreifen auf das Karosserieteil.

Kleben Sie den anderen Streifen auf die Display-Rückseite.

Drücken Sie das Display auf den Streifen am Amaturenbrett.

Alternativ (und für den Fall, dass Sie das Navigationssystem wieder entfernen möchten, wenn Sie das Kfz veräußern möchten) kann ein fahrzeugspezifischer Montagefuß der Firma ARAT Spezialhalterungen verwendet werden.

Montieren Sie in diesem Fall das Display am Montagefuß mit Schrauben M4, Länge max. 10 mm.

#### Halterung der Fernbedienung

Befestigen Sie das beiliegende Metallblättchen auf der Rückseite der Fernbedienung.

Kleben Sie den Magneten an geeigneter Stelle auf (Mittelkonsole, etc.). Befestigen Sie die Fernbedienung so, dass kein Fahrzeuginsasse durch ein loses herumfliegendes Teil gefährdet werden kann.

#### Sprachwahl

Sie haben die Möglichkeit, Ihre Navigation in verschiedenen Sprachen einzustellen oder auf die von Ihnen, gewünschte Sprache umzustellen.

Drücken Sie **MENU**, um das NAVIGATIONS MENÜ aufzurufen. Zwischen folgenden Sprachen können Sie wählen:

**D** »EINSTELLUNGEN« und »SPRACHE«

**GB** »CONFIGURATION« und »LANGUAGE«

**F** »CONFIGURATION« und »LANGUE«

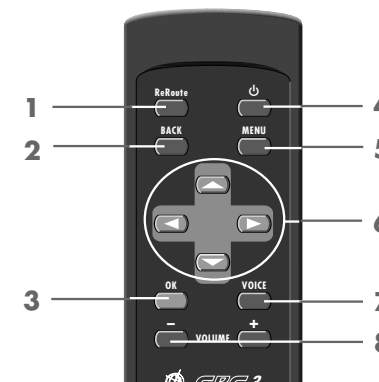
**I** »IMPOSTAZIONE« und »LINGUA«

**NL** »INSTELLINGEN« und »TAALKEUZE«

**1** Wählen Sie »EINSTELLUNGEN« aus dem NAVIGATIONS MENU und drücken Sie **OK**.

**2** Wählen Sie »SPRACHE« aus dem Menü EINSTELLUNGEN und drücken Sie **OK**.

### DIE FERNBEDIENUNG



#### 1 ReRoute-Taste

Drücken Sie diese Taste zur Routenneuberechnung oder zur Suche einer Alternativroute.

#### 2 BACK-Taste

Drücken Sie diese Taste um: zum vorherigen Menü zurückzukehren, eine Fehleingabe rückgängig zu machen, von der vergrößerten Anzeige von Kreuzungen auf die Normalanzeige zurückzuschalten und den Demo-Modus zu beenden. Wenn die Taste länger als 4 Sekunden gedrückt wird, wird die aktuelle Position als Speicherpunkt registriert.

#### 3 OK-Taste

Drücken Sie die Taste um: eine Eingabe oder Auswahl eines Buchstabens, einer Zahl oder einer Schaltfläche zu bestätigen, einen gewählten Menüpunkt zu aktivieren, das aktuelle Ziel während der Zielwahl zu bestätigen.

#### 4 ON/OFF-Taste

Schaltet die Anzeige ein bzw. aus. Dabei wird die Routenführung fortgesetzt.

#### 5 MENU-Taste

Drücken Sie diese Taste, um das NAVIGATIONS-Menü aufzurufen.

#### 6 Pfeiltasten

Bewegen Sie die Pfeiltasten nach oben/unten/links/rechts, um den Cursor zu bewegen.

#### 7 VOICE-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die jeweilige aktuelle Ansage zu erhalten.

#### 8 VOLUME-Tasten - +

Einstellen der Lautstärke für die Sprachführung

## GRUNDLEGENDES

### Start-Bild



Das Startbild erscheint, wenn die Zündung eingeschaltet wird.

### Warn-Hinweis

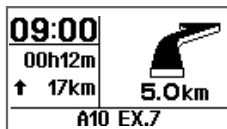
Bedienung nur bei stehendem Fahrzeug! Verkehrsregeln haben jederzeit Gültigkeit! Für die Ausführung der Fahrhinweise sind Sie verantwortlich. Akzeptieren mit »OK«

Nach einigen Sekunden erscheint der Warn-Hinweis. Nachdem Sie den Menü-Inhalt gelesen haben, drücken Sie die **OK-Taste**. Achten Sie auf existierende Verkehrsregeln.

### Display

Während der Routenführung

Ohne Führung



### Grundlegende Richtungsanzeige

Wenn Sie sich auf der gesuchten Route befinden, sehen Sie diese Darstellungsart:

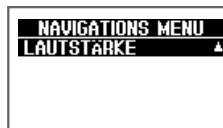
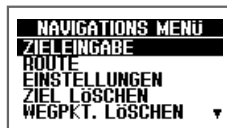
**09:00** Aktuelle Uhrzeit  
**00h12m** Verbleibende Fahrtzeit  
**↑ 17km** Aktuelle Richtung und Entfernung zum Ziel  
**A10 EX.7** Aktueller Straßennamen/ Autobahnausfahrt-Nr.



**5,0 km** Richtung und Abstand zum nächsten Führungspunkt

## GRUNDLEGENDES

### Während der Einstellung



Drücken Sie die **MENU-Taste**, um das NAVIGATIONS MENU aufzurufen. Mit den Pfeiltasten der Fernbedienung können Sie einen Menüpunkt, den Sie benötigen, auswählen. Das ausgewählte Menü ist dunkel hinterlegt. Das Navigationssystem beinhaltet folgende Menüs:

#### ZIELEINGABE

ADRESSE  
 EINRICHTUNGEN  
 LETZTE ZIELE  
 SPEICHERLISTE  
 WOHNORT  
 ÖRTL. EINRICHTUNG  
 TELEFONNUMMER

Aufrufen einer Auswahlliste  
 Wahl aus Kategorieliste  
 aus Liste LETZTE ZIELE abrufen  
 aus SPEICHERLISTE abrufen  
 gespeicherten WOHNORT abrufen  
 aus Liste ÖRTL. EINRICHTUNG abrufen  
 aus Liste TELEFONNUMMER abrufen

#### ROUTE

ROUTENOPTIONEN  
 ROUTENÄNDERUNG  
 ROUTENLISTE  
 ETAPPENZIEL

Routen-Bedingungen wählen  
 Neuberechnung der Route  
 Liste der berechneten Straßen  
 Etappenziele eingeben, ändern, löschen und prüfen  
 Testfahrt (Demonstration)

#### DEMO

#### EINSTELLUNGEN


SPEICHERLISTE  
 SPRACHE  
 ZEIT-/REIFENWECHSEL

Speicherpunkt bearbeiten  
 Sprache wählen  
 Zeit einstellen/Kalibrierung nach Radwechsel  
 Führungston für Navigation Ein/Aus  
 Durchschnittsgeschwindigkeit zur Errechnung der Ankunftszeit ändern  
 Sicherung gegen unbefugte Benutzung

**ZIEL LÖSCHEN**  
**WEGPKT. LÖSCHEN**  
 LETZT. ZIELE LÖSCHEN


letzte Ziele löschen

#### LAUTSTÄRKE

Ansage-Lautstärke in 7 Stufen oder AUS  
 Keine Sprachführung in Stellung .

## GRUNDLEGENDES

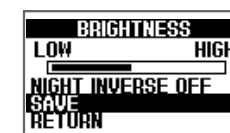
### Display-Helligkeit, Kontrast und Farbe einstellen

- 1 Drücken Sie die Taste , um das Display auszuschalten.
- 2 Halten Sie die MENU-Taste für 3 Sekunden gedrückt.
- 3 Wählen Sie »**BRIGHTNESS**« (HELLIGKEIT) oder »**CONTRAST**« (KONTRAST) aus dem GRUNDIG MENU und drücken Sie **OK**.

Die Helligkeit können Sie für Tag und Nacht getrennt einstellen. Schalten Sie für die Nachteinstellung das Fahrlicht ein. Sie können **NIGHT INVERSE** zwischen positiver bzw. negativer Darstellung wählen (**NIGHT INVERSE ON/OFF**)

Dann werden die Angaben in heller Schrift vor dunklem Hintergrund angezeigt.

- 4 Stellen Sie die Display-Helligkeit und den -Kontrast mit den Pfeiltasten < > ein. Ihre Einstellung wird durch einen Balken angezeigt.
- 5 Wählen Sie »**SAVE**« (SPEICHERN) und drücken Sie **OK**.



- 6 Mit »**RETURN**« verlassen Sie das Menü.

### Codierung

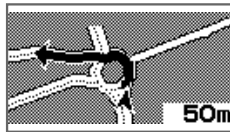
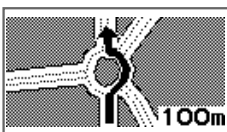
Sie können Ihr Gerät gegen unbefugte Benutzung (Diebstahl) sperren.

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste**, wählen Sie »**EINSTELLUNGEN**« aus dem NAVIGATIONS MENU und drücken Sie **OK**.
- 2 Wählen Sie »**CODE NUMMER**« aus dem Menü EINSTELLUNGEN und drücken Sie »**OK**«. Sie sehen jetzt die Statusanzeige.
- 3 Wählen Sie die entsprechende Einstellung und drücken Sie **OK**.
- 4 Geben Sie die Code-Nummer ein. Wählen Sie jede Ziffer mit den Pfeiltasten < oder > und drücken Sie **OK**. Mit der Schaltfläche »**BS**«, können Sie eine Fehleingabe korrigieren.
- 5 Wählen Sie die Schaltfläche »**END**«, um Eingaben zu beenden.

## GRUNDLEGENDES

### Ansicht während der Routenführung

Wenn Sie sich während der Routenführung einer Einmündung oder Kreuzung nähern, an der Sie abbiegen müssen, schaltet das Display auf vergrößerte Anzeige um. Die Richtung, in der Sie abbiegen müssen, wird durch einen Pfeil dargestellt.



#### Hinweise

Die momentan geltenden Einstellungen (Routenoptionen) werden während der »ROUTENBERECHNUNG« angezeigt.

Routenführung startet erst, wenn sich Ihr Fahrzeug auf einer Straße bewegt. Fahren Sie entsprechend der gültigen Verkehrsregeln.

### Sprachführung

Während der Routenführung werden Sie von einer Sprachführung begleitet. Wenn die Navigation in Betrieb ist und Sie sich einer Kreuzung, einer Einmündung, einem Etappenziel oder Ihrem Ziel nähern, hören Sie Angaben zur Entfernung und zur Abbiegerichtung.

#### Hinweis

Wenn die Straßenführung aufgrund schneller Richtungsänderungen kompliziert ist, beachten Sie die Kreuzungsdarstellung auf dem Bildschirm, da die Sprachführung nicht oder verzögert erfolgen kann.

Die Lautstärke der Sprachführung kann auf 7 unterschiedliche Pegel eingestellt oder ausgeschaltet werden.

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste**, wählen Sie »**LAUTSTÄRKE**« im NAVIGATIONS MENU und drücken Sie **OK**.
- 2 Stellen Sie die Lautstärke mit den Pfeiltaste ◀ oder ▶ ein und drücken Sie **OK**.

Sie hören einen Signalton in der gewählten Lautstärke.

#### Hinweise

Wenn die Lautstärke auf Minimum eingestellt ist (AUS), ist keine Sprachführung zu hören.

Die Lautstärke kann auch während der Fahrt eingestellt werden.

## NAVIGATION

#### Hinweis

Aus Sicherheitsgründen haben Sie während der Fahrt nur die Möglichkeit, die Lautstärke der Sprachführung zu verändern, und ein Ziel oder einen Wegpunkt zu löschen.

### Ziel eingeben

Ein Ziel kann durch Eingeben einer Adresse oder eines Namens oder durch Abrufen von ADRESSE, EINRICHTUNGEN, LETZTES ZIEL, SPEICHERLISTE, WOHNORT, ÖRTL. EINRICHTUNGEN, TELEFONNUMMER aus Listen festgelegt werden.

Zielwahl nach ADRESSEN: Eingabe von Adressen

Zielwahl nach EINRICHTUNGEN: Bahnhof, Flughafen, Hotel...

Zielwahl nach LETZTES ZIEL: gespeichertes letztes Ziel

Zielwahl aus SPEICHERLISTE: gespeicherte Ziele

Zielwahl nach WOHNORT: Ihr Wohnort

Zielwahl nach ÖRTL. EINRICHTUNGEN: Krankenhaus, Tankstellen, Museum...

Zielwahl nach TELEFONNUMMER: Telefonnummern, die Einrichtungen zugeordnet sind

- 1 Drücken Sie **MENU-Taste**, wählen Sie »**ZIELEINGABE**« im NAVIGATIONS MENU und drücken Sie **OK**.
- 2 Wählen Sie Art der Zielsuche mit »**ZIELEINGABE ÜBER**« und drücken Sie **OK**.

Wenn Sie die genaue Zieladresse kennen:

- 3 Wählen Sie »**ADRESSE**« im Menü ZIELEINGABE ÜBER.
- 4 Wählen Sie »**STADT AUSWÄHLEN**«.

Wollen Sie eine Stadt neu eingeben, wählen Sie »**STADT EINGEBEN**«. Sie können aber auch aus einer Liste der Nachbarstädte wählen.

Die Liste der letzten 3 besuchten Städte wird automatisch angezeigt.

#### Hinweis

Wenn Sie »**NACHBARSTÄDTE**« wählen, werden 5 Städte in der Nähe der aktuellen Position angezeigt.

- 5 Geben Sie Buchstabe für Buchstabe ein und drücken Sie **OK**.
- 6 Geben Sie den Straßennamen ein.

Bei manchen Straßen können Sie das Ziel durch Eingabe einer Hausnummer näher bestimmen.

## NAVIGATION

### Eingabe einer Hausnummer

Sie haben den Namen einer Straße eingegeben. Das Menü zur Eingabe der Hausnummer erscheint.

#### Hinweis

Wenn Sie keine Hausnummer eingeben, wählen Sie **END** und drücken Sie **OK**.

- 1 Wählen Sie die gewünschte Hausnummer und drücken Sie **OK**.
- 2 Wenn die Eingabe abgeschlossen ist, wählen Sie die Schaltfläche **END** und drücken Sie **OK**.

### Speichern Ihres Wohnortes

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste**.
- 2 Wählen Sie »**EINSTELLUNGEN**« im NAVIGATIONS MENU und drücken Sie **OK**.
- 3 Wählen Sie »**SPEICHERLISTE**« im Menü EINSTELLUNGEN und drücken Sie **OK**.
- 4 Wählen Sie »**WOHNORT SPEICHERN**« im Menü SPEICHERLISTE und drücken Sie **OK**.
- 5 Wählen Sie eine Methode, um Ihren WOHNORT aus dem Menü PUNKT SPEICHERN einzugeben und drücken Sie **OK**.

#### Hinweis

Liegt Ihr Wohnort außerhalb eines detaillierten Kartenbereiches oder in einer verkehrsberuhigten Zone, werden die geografischen Koordinaten gespeichert und die nächstliegende Straße als Zielpunkt definiert. Um die aktuelle Position (egal ob parkend oder fahrend) als Etappenziel zu speichern, drücken Sie die Taste MENU BACK länger als 4 Sekunden.

### Speichern eines Ziels

Möchten Sie das Ziel für spätere Verwendung dauerhaft speichern:

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste**.
- 2 Wählen Sie »**EINSTELLUNGEN**« im NAVIGATIONS MENU und drücken Sie **OK**.
- 3 Wählen Sie »**SPEICHERLISTE**« im Menü EINSTELLUNGEN und drücken Sie **OK**.

## NAVIGATION

- 4 Wählen Sie »ZUFÜGEN/ERSETZEN« im Menü SPEICHERLISTE und drücken Sie **OK**.
- 5 Wählen Sie den Platz aus, auf den Sie speichern möchten und drücken Sie **OK**.
- 6 Geben Sie im Menü PUNKT SPEICHERN Ihr Ziel nach gewünschter Art ein und beenden Sie mit **END**.

### Speicher umbenennen/Name zuweisen

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste**.
- 2 Wählen Sie »EINSTELLUNGEN« im NAVIGATIONS MENU und drücken Sie **OK**.
- 3 Wählen Sie »SPEICHERLISTE« im Menü EINSTELLUNGEN und drücken Sie **OK**.
- 4 Wählen Sie »NAME ÄNDERN« im Menü SPEICHERLISTE und drücken Sie **OK**.
- 5 Wählen Sie den zu ändernden Namen aus und drücken Sie **OK**.
- 6 Geben Sie einen neuen Namen ein und beenden Sie mit **END**.

### Eingeben eines Etappenziels

Um die Fahrtstrecke Ihren Vorstellungen anzupassen, können Sie bis zu 5 Etappenziele speichern. Etappenziele können über die Menüzeilen ADRESSE, EINRICHTUNGEN, LETZTES ZIEL, SPEICHERLISTE, WOHNORT, ÖRTL. EINRICHTUNG und TELEFONNUMMER eingegeben werden.

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste**, wählen Sie »ZIELEINGABE« aus dem NAVIGATIONS MENU und drücken Sie **OK**.
- 2 Wählen Sie die gewünschte Art Ihrer Eingabe und geben Sie Ihr Ziel ein. Bestätigen Sie mit **OK**.
- 3 Wählen Sie »ETAPPENZIEL ZUFÜG.« aus dem Menü ZIEL und drücken Sie **OK**.
- 4 Wählen Sie eine freie Zeile und drücken Sie **OK**.
- 5 Geben Sie ein Etappenziel ein und wählen Sie Ihr weiteres Vorgehen.

## NAVIGATION

### Löschen eines Etappenziels

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste**, wählen Sie »ROUTE« aus dem NAVIGATIONS MENU und drücken Sie **OK**.
- 2 Wählen Sie »ETAPPENZIEL« aus dem Menü ROUTE und drücken Sie **OK**.
- 3 Wählen Sie »LÖSCHEN« aus dem Menü ETAPPENZIEL und drücken Sie **OK**.
- 4 Wählen Sie das zu löschende Etappenziel aus der Liste und drücken Sie **OK**.
- 5 Das Menü LÖSCHEN erscheint.  
Drücken der **OK-TASTE** löscht das gewählte Etappenziel und startet automatisch die Routensuche.

### Löschen des letzten Ziels

Sie können nicht mehr benötigte Zieldaten löschen.

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste**, wählen Sie »EINSTELLUNGEN« aus dem NAVIGATIONS MENU und drücken Sie **OK**.
- 2 Wählen Sie »LETZT. ZIELE LÖSCH.« aus dem Menü EINSTELLUNGEN und drücken Sie **OK**.
- 3 Wählen Sie das zu löschende Ziel im Menü LETZTES ZIEL und drücken Sie **OK**.
- 4 Das Menü LETZT. ZIELE LÖSCH. erscheint auf dem Bildschirm. Drücken Sie **OK**.  
Das Ziel wird gelöscht und die Liste LETZTES ZIEL erscheint auf dem Bildschirm.  
Sie können weitere nicht mehr benötigte Ziele in derselben Weise löschen.

#### Hinweis

Bei voller Speicherliste (20 Einträge) wird der älteste Eintrag gelöscht.

## NAVIGATION

### Etappen-, Zieleingabe über ADRESSE

Wenn Sie Ihr Ziel eingegeben haben, können Sie, bevor Sie die Führung starten, weitere Etappenziele hinzufügen. Wenn Sie die genaue Adresse des zu speichernden Ziels kennen, können Sie den Ort eingeben, danach die Straße eingeben, danach die Hausnummer (bei langen Straßen).

- 1 Wählen Sie »ETAPPENZIEL ZUFÜG.« im MENU ZIEL und drücken Sie **OK**.
- 2 Wählen Sie eine freie Zeile 1 ... 5 und drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie erneut **OK**.

### Abrufen von Zielen und Etappenzielen

Sie können während der Eingabe von Ziel und Etappenzielen verschiedene Einträge abrufen:

- Liste mit öffentlichen Einrichtungen, die in 18 Kategorien unterteilt sind
- Speicherliste mit gespeicherten Zielen und Etappenzielen
- Ihr Wohnort

Die Eingabe kann auch durch Abruf von Zielen/Etappenzielen erfolgen.

- 1 Wählen Sie im Menü ZIELEINGABE ÜBER den gewünschten Eintrag und drücken Sie **OK**.
- 2 Wählen Sie »FÜHRUNG STARTEN« oder »ZIEL SPEICHERN« und drücken Sie **OK**.  
oder
- 3 Wählen Sie gewünschten Eintrag aus und drücken Sie **OK**.
- 4 Wählen Sie »FÜHRUNG STARTEN« oder »ZIEL SPEICHERN« und drücken Sie **OK**.

### Abrufen aus Liste LETZTES ZIEL

Diese Liste enthält die letzten (bis zu 20) berechneten Ziele, bzw. Etappenziele.

- 1 Wählen Sie »LETZTES ZIEL« im Menü ZIELEINGABE ÜBER und drücken Sie **OK**.
- 2 Wählen Sie ein Ziel aus der Liste und drücken Sie **OK**.
- 3 Wählen Sie »FÜHRUNG STARTEN« oder »ZIEL SPEICHERN« und drücken Sie **OK**.

## NAVIGATION

### Ändern einer berechneten Route

Es kann eine andere Route berechnet werden, bei der das Ziel, die Etappenziele und die Suchbedingungen erhalten bleiben.

- 1 Drücken Sie die **REROUTE-Taste**.

#### Hinweis

Die Funktion der **REROUTE-Taste** bezieht sich immer auf die aktuelle Position.

- 2 Das Menü **ROUTENÄNDERUNG** erscheint. Wählen Sie **»NEUBERECHNUNG«** aus dem Menü **ROUTENÄNDERUNG** und drücken Sie **OK**. Die Suche der neuen Route wird gestartet.

### Anzeige der Routenliste

Die Route zum Ziel besteht aus Teilstrecken. Es ist möglich, die Länge jeder Teilstrecke in einer Liste anzuzeigen.

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste**.
- 2 Wählen Sie **»ROUTE«** aus dem **NAVIGATIONS MENU** und drücken Sie **OK**.
- 3 Wählen Sie **»ROUTENLISTE«** aus dem Menü **ROUTE** und drücken Sie **OK**. Die **»ROUTENLISTE«** erscheint auf dem Bildschirm. Hier finden Sie die einzelnen Streckenabschnitte gelistet.

### Beenden der Routenführung

Löschen Sie das aktuelle Ziel und damit die Route.

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste**, wählen Sie **»ZIEL LÖSCHEN«** aus dem **NAVIGATIONS MENU** und drücken Sie **OK**.
- 2 Das Menü **ZIEL LÖSCHEN** erscheint. Drücken Sie **OK**. Nach dem Löschen des Ziels wird die aktuelle Position angezeigt.

#### Hinweise

Sie können die Routenführung auch während der Fahrt beenden, indem Sie das Ziel löschen.

Nach 30 Sekunden wird die aktuelle Position in Längen- und Breitengraden angezeigt.

## NAVIGATION

### Funktion der ReRoute-Taste

- 1 Drücken Sie die **ReRoute-Taste**. Das Menü **»ROUTENÄNDERUNG«** wird im Display angezeigt, damit Sie sofort eine andere Route oder eine Alternativroute (Umweg) suchen können.
- 2 Markieren Sie die gewünschte Option mit den Pfeiltasten und drücken Sie **OK**.

Sie können die Entfernung des Umwegs zur aktuellen Position wählen, in der Sie auf die aktuelle Route zurückgeführt werden. Die Umwegentfernung ändert sich, je nachdem, ob Sie sich zur Zeit auf einer normalen Straße oder einer Autobahn befinden.  
AUTOBAHN: 5, 10, 25 und 50 km/LANDSTRASSE: 1, 2, 5 und 10 km.

### Routenoptionen

Zur Routensuche kann der Benutzung von Autobahnen und gebührenpflichtigen Straßen oder ihrer Umgehung Priorität gegeben werden.

- 1 Wählen Sie aus **GEBÜHRENPFL. STR.**, **AUTOBAHN** oder **SCHNELLSTE ROUTE** die entsprechende Option im Menü **ROUTENOPTIonen** und drücken Sie **OK**. Die gewählte Routensuchbedingung wird angezeigt.

#### Hinweise

Das System kann zur Routenführung Autobahnen benutzen, obwohl die Route unter der Bedingung **LANDSTRASSE** (Autobahnen vermeiden) gesucht wurde, wenn es keine sinnvollen Alternativen gibt. Wenn ein Ziel eingegeben ist, beginnt die Routensuche. Ist kein Ziel eingegeben, schaltet das System auf die Anzeige der aktuellen Position (Anzeige der Längen- und Breitengrade) zurück. Das System kann zur Routenführung gebührenpflichtige Straßen benutzen, obwohl die Route unter der Bedingung **»GEBÜHRENFREIE STR.«** gesucht wurde, da es keine sinnvollen Alternativen gibt. Abhängig von politischen Gegebenheiten sind gebührenpflichtige Autobahnen keine Mautstraßen.

Fahren gelten als gebührenpflichtige Straßen (Maut).

Nach Prioritäten geordnet gilt:

**GEBÜHRENPFLICHTIGE STRASSE**  
**AUTOBAHN**  
**KÜRZESTE/SCHNELLSTE.**

## Installation Instructions

This chapter contains excerpts from the installation instructions. For further particulars please refer to the appropriate installation instruction the part number of which is indicated in the spare parts list.

# ELECTRICAL CONNECTION (GENERAL)

## SCV signal (speedometer signal)

Many vehicles provide an electronic speedometer signal for the car radio. Some car radios use this signal for the function SCV (**S**peed **C**ontrolled **V**olume), Gala or Gal (Geräuschabhängige Lautstärkeanpassung = noise-dependent volume adjustment, Audi, BMW, Mercedes, VW); distance signal (German GM): depending on the speed, the volume of the car radio is adjusted to compensate for engine noise. The GPS 3 uses this signal to determine more accurately the position of the vehicle.

If your vehicle does not have an electronic speedometer signal, it can be retrofitted. For example, the adapter EAN 41 03590 00074 3 by the company VDO KIENZLE can be installed on the drive shaft of the tachometer for this purpose.

**Note:**

Various car manufacturers use their own contact assignments for the telephone mute function and SCV. Therefore you should check on the terminal connecting plan whether vehicle (radio) and navigation system show an identical contact assignment. Grundig uses the contact assignment of the Volkswagen Group.

# ELECTRICAL CONNECTION (GENERAL)

## Cable tree

The cable tree was designed in such a way that it simply can be placed between the car's supply system and the car radio (Y cable). A precondition is that the radio is connected to the cable tree of the vehicle via an ISO plug.

It provides the voltage supply for the GPS system and transfers the voltage and the signal to the car radio.

If the ISO plug of your vehicle is an entire block (e.g. for German GM vehicles), Grundig offers a GPS extension kit (G.IK 17-00). This links the upper chamber of your car radio with the original cable tree plug. The speaker output is also adapted.

If the upper chamber (connection of external display) of your radio is not used, Grundig offers a variety of adapters.

The signals continuous plus (clamp 30) and ignition (clamp 15) at the ISO socket are assigned differently by different car manufacturers. Therefore these two lines are not plugged into the ISO socket at works. Depending on the car manufacturer they must be plugged into the chambers A7 and A4. Please consult your authorised dealer. Generally the plug assignments correspond to those used in cars manufactured by the VW Group:

red line at the cable tree: clamp 15

yellow line at the cable tree: clamp 30

Inside the cable tree is a 4 AT fuse.

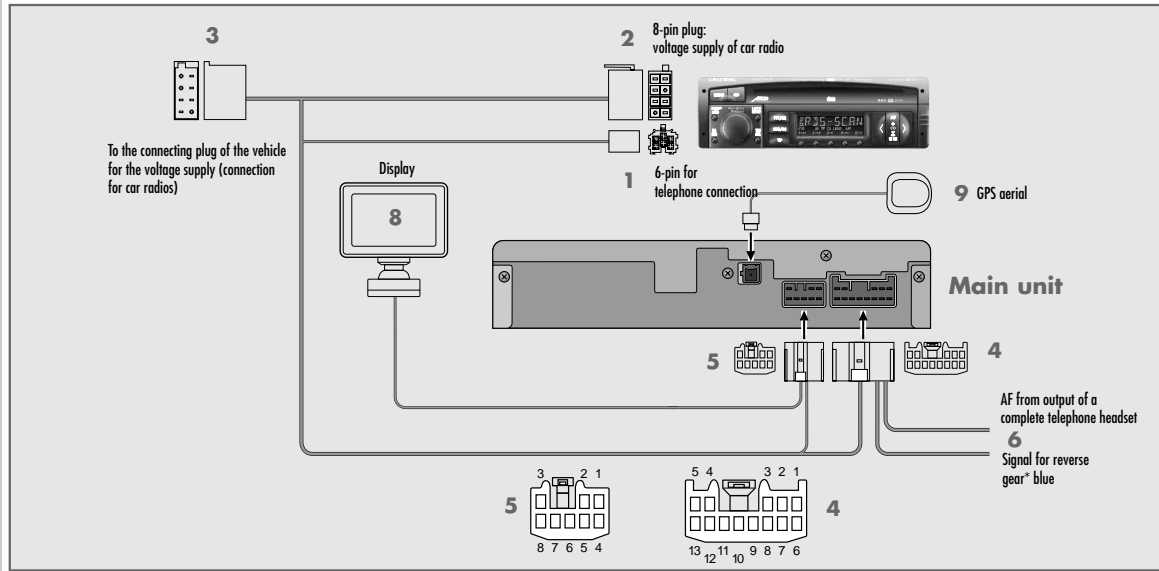
**Note:**

When installing the cable in the vehicle make sure that the line which provides the information "car in reverse" is connected to the reverse lamp or to the switch of the gear shift lever. The information about driving in reverse is necessary for the accuracy of the navigation.

## CONNECTIONS TO THE CABLE TREE

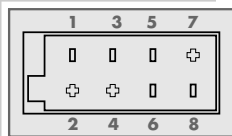
### Interconnection

Plugs shown from the rear



**Supplied cable:**  
voltage supply for main unit and possibly car radio and signal lines.

## CONNECTIONS TO THE CABLE TREE



### Socket 3: to ISO plug 2 of the vehicle (ISO socket)

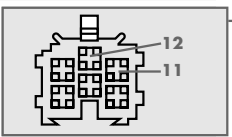
- 1 yellow SCV
- 2 black and white Mute
- 3 brown
- 4 clamp 15/30 ignition (clamp 15) red line
- 5 red / black Aerial
- 6 green and grey Illumination
- 7 clamp 15/30 (continuous plus, clamp 30) yellow line
- 8 black Earth

Connections 3 and 5 are transferred directly to plug 2 (for the car radio).

### Plug 1: telephone connection (6-pin) GRUNDIG devices since WKC 5300 RDS

- 11 pink Telephone: AF output
- 12 black Telephone: earth

When using DAB and a navigation system (to be carried out by a qualified workshop):  
Remove plug 1, pins 11 and 12, and insert them into the corresponding plug of the DAB system.



All illustrations show the plug layout from the rear.



## CONNECTIONS TO THE CABLE TREE

### Connecting the y-cable

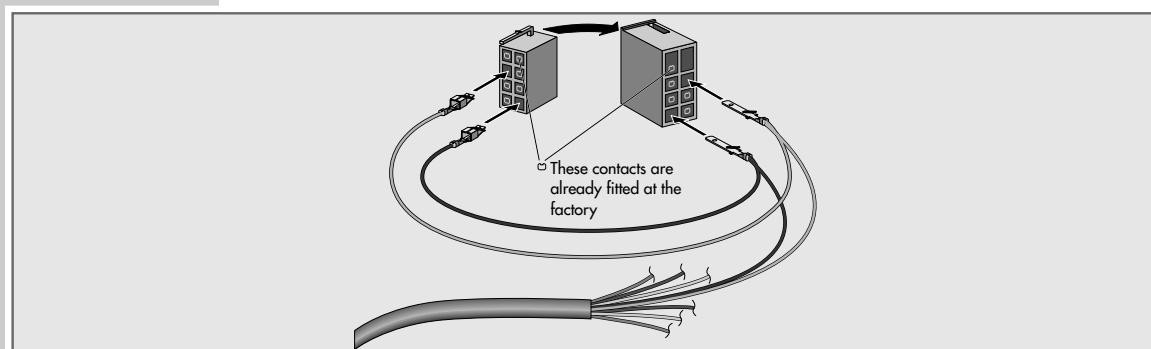
All indications apply for vehicles with ISO plug fitted at the factory.

Manufacturer	Car type	Read lead Ignition	Yellow lead Permanent plus	Recommended add-on adapter
Alfa Romeo	all	Pin 4	Pin 7	
Audi	all	Pin 4	Pin 7	
Citroen	all	Pin 4	Pin 7	
Fiat	all	Pin 4	Pin 7	
Honda	all	Pin 7	Pin 4	
Lancia	all	Pin 7	Pin 4	
Mercedes	all PKW	Pin 7	Pin 4	Telephone mute Pin A3
Mercedes	V-Klasse/Vito F	Pin 4	Pin 7	
Opel	alle	Pin 4	Pin 7	Telephone mute Pin A3
Renault	all	Pin 7	Pin 4	
Saab	all	Pin 7	Pin 4	
VW, Seat, Skoda	all	Pin 4	Pin 7	

All manufacturers not listed in the table (e.g. BMW, Ford) have a connector system between the electronic system of the vehicle and the radio which deviates from the ISO norm. If the GPS 3 is to be installed in a vehicle of a manufacturer not listed in the table and which is pre-equipped with a radio, please contact an authorized workshop. If the vehicle is retrofitted with a radio being equipped with an ISO-norm connector, the navigation unit can be interconnected. In this case, please note that the pin allocation of the foreign radio may deviate from that of Grundig radios. In any case, observe the user manual of the retrofitted car radio.

## CONNECTIONS TO THE CABLE TREE

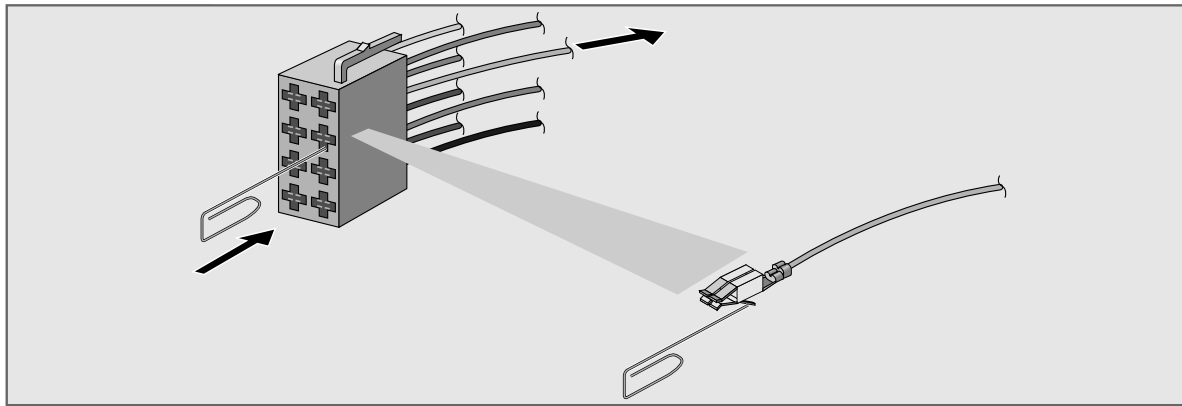
### Connecting the y-cable



If a malfunction should occur when putting into operation the entire system (radio + GPS 3), it is possible to disengage the contacts again. For this, pull the GPS 3 cable out of the radio again and separate the plug connection to the vehicle. The spring and pin contacts are fitted with a small catch which ensures the engagement of the contact in the plug. **Only one side** of every spring or pin contact is fitted with a catch. The contacts are fixed to the leads via crimp connectors.

## CONNECTIONS TO THE CABLE TREE

### Connecting the y-cable



Viewed from the cable side of the plug/socket, the crimp connection resembles the letter "B".

On the plug to the radio, the catch is on that side corresponding with the straight part of the letter "B".

On the plug to the vehicle, the catch is on that side corresponding with the round part of the letter "B".

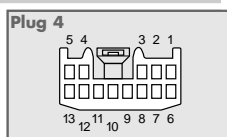
If you press the bent-open end of a paper clip from the **front of the plug** into the free space next to the spring or contact, the lead can be pulled out again.

After having disengaged the contacts, the springs must be slightly bent back to ensure a safe engagement when plugging the contacts in again.

## CONNECTIONS TO THE CABLE TREE

### Plug 4: for main unit (13-pin)

#### Plug shown from rear



(Signal level: 12 V)

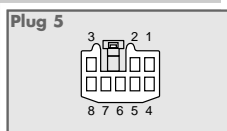
- 1** Telephone headset signal  
Telephone is transferred to the AF output  
(1: signal, 6: signal -)
- 2** AF output  
max. 5 watt at 4 ohm
- 3** NC
- 4** Reverse gear (set 12 volt)
- 5** Battery
- 6** Telephone, earth
- 7** AF, earth
- 8** Earth (vehicle earth)
- 9** NC
- 10** On-line In (signal level: 5 volt)
- 11** On-line Out (signal level: 5 volt)
- 12** SCV
- 13** Plus, switched on (ignition 12 volt)

### Plug 5: for main unit (8-pin)

#### Plug shown from rear

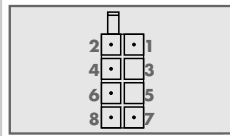
Signal level: 12 V

- 1** Mute, input
- 2** Mute, output
- 3** NC (open collector 10 mA)
- 4** DBRQ
- 5** DTX +
- 6** DTX -
- 7** Earth
- 8** NC



## CONNECTIONS TO THE CABLE TREE

### Plug 2: to the car radio (8-pin)



- |          |                |  |
|----------|----------------|--|
| <b>1</b> | yellow (thin)  | SCV (0.22 mm <sup>2</sup> )              |
| <b>2</b> | blue           | Mute to the car radio                    |
| <b>3</b> | transferred*   |  |
| <b>4</b> | red            | Switched-on plus (clamp 15)              |
| <b>5</b> | transferred*   | Aerial                                   |
| <b>6</b> | green          | Illumination                             |
| <b>7</b> | yellow (thick) | Battery (clamp 30), (1 mm <sup>2</sup> ) |
| <b>8</b> | black          | Earth                                    |

\* Connections **3** and **5** are transferred directly from the ISO socket.  
(assignment according to VW-ISO Norm)

### Individual lines at the cable tree

Signal for reverse gear: blue

## INSTALLATION OF THE GPS AERIAL

### Installation of the GPS aerial

The aerial is delivered with the following accessories:

- aerial,
- cable holder,
- self adhesive metal plate

Install the aerial in a way that the view of the sky is as unimpeded as possible.

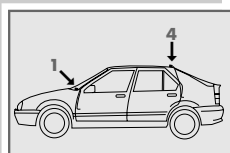
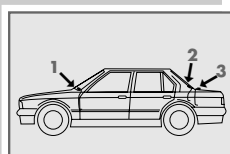
The supplied aerial has a magnetic base for easy installation on metal parts of the car body.

### Suggestions on where to mount the aerial

If the aerial is mounted to the outside, the aerial cable should run to the inside of the car at the shortest possible distance.

The aerial should not be mounted directly to movable parts (boot lid or rear flap) to avoid frequent movement of the cable.

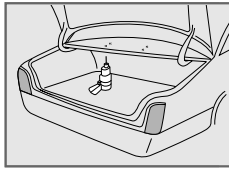
For installing the aerial, the following options are available (see illustrations):



- 1** On the dashboard (Using the self-adhesive metal base)
- 2** On the rear shelf (Using the self-adhesive metal plate)  
In this case make sure that the aerial is not covered (e.g. by pieces of clothing, rear window eater; also, fogged windows can impair reception).
- 3** Near the boot lid
- 4** On the roof near the rear flap (recommended)

## INSTALLATION OF THE MAIN UNIT

### Installation underneath the rear shelf

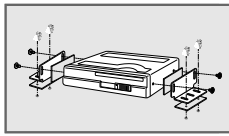


- 1 Attach double-sided scotch tape between main unit and angle bracket with 2 screws (M5 x 8) each.
- 2 Determine location for installation and mark installation holes.
- 3 Drill installation holes.
- 4 Stick insulating material onto the top side of the main unit.

**Note:**

Use the supplied cable clamps to avoid rattling noises of the cable.

### Horizontal installation at the vehicle floor or in the luggage boot



- 1 Attach the holders with the four hexagon head screws (M5 x 8) to the main unit.
- 2 Determine the installation location for the device and pull back the carpet.
- 3 Stick the bottom side of the holders to the vehicle floor with the double-sided scotch tape.
- 4 Drill installation holes.
- 5 Screw down main unit.

## GENERAL NOTES

If the vehicle is equipped at the factory with a telephone system which mutes the radio, the free contact (black/gray) must be plugged into the corresponding section of the cable harness. If the radio is muted by a retrofitted hands-free set, the free contact must be connected with the mute output of the telephone system.

All indications apply to vehicles with ISO plug ex works since 1995 models.

Make	Vehicle type	Red lead	Yellow lead	Remark
Alfa Romeo	all	Pin 4	Pin 7	
Audi	all	Pin 4	Pin 7	<sup>1)</sup>
Citroen/Peugeot	all	Pin 4	Pin 7	Exchange Pin 1 (tel.) and Pin 2 (SCV)
Fiat	all	Pin 4	Pin 7	<sup>1)</sup>
Honda	all	Pin 7	Pin 4	
Lancia	all	Pin 7	Pin 4	
Mercedes	all PKW	Pin 7	Pin 4	Telephone mute Pin A3
Mercedes	V-Klasse/Vito F	Pin 4	Pin 7	<sup>1)</sup>
Opel	all	Pin 4	Pin 7	Telephone mute Pin A3
Renault	all	Pin 7	Pin 4	
Saab	all	Pin 7	Pin 4	<sup>1)</sup>
VW, Seat, Skoda	all	Pin 4	Pin 7	<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Telephone mute Pin 2

Contact your specialized dealer for further special accessories.

## Operating Instructions

This chapter contains excerpts from the operating instructions. For further particulars please refer to the appropriate user manual the part number of which is indicated in the spare parts list.

### SAFETY INFORMATION

#### Warning:

Entries made in the device, such as destination, route selection, etc., should be done when the vehicle is stopped.

As the driver, you alone are responsible for the safe operation of your vehicle and for the safety of your passengers.

Road conditions, including possible driving restrictions (no left turn, blocked road, etc.), change frequently. Therefore, before you follow an instruction of the system, make sure you can do so safely and legally.

#### Note

If the position of your vehicle is indicated incorrectly or on another street, the system will correct this as soon as the vehicle receives a GPS signal again.

If your destination is large (more than 300 m wide), the route guidance may not be able to stop even after you have reached your parking space. Delete the destination manually.

A route guidance of a 180° turn may be indicated or announced.

When you turn around at a crossing, it is possible that the route guidance is briefly interrupted.

The route guidance may instruct you to turn onto a road that you are not allowed to turn on (due to a temporary prohibition).

The system will not guide you through non-throughfare streets so as not to disturb those areas unnecessarily.

In automatic route guidance mode, the Voice guidance may not be able to say whether you should turn right or left at the next crossing.

If your destination is large and the car park or the building are more than 300 m away, the route guidance may not be able to stop even though you have reached the car park. Delete the destination manually.

Route guidance is not possible if there are no roads within a radius of 1.5 km around the vehicle.

### GENERAL HINTS

#### Display attachment

Look for suitable place which you can view at an angle of  $\pm 20$  degrees.

Stick one of the included velcro strips on the auto part.

Stick the other part on the rear of the display.

Press the display onto the strip on the dashboard.

As an alternative, you can use a custom mounting foot made by ARAT special holders. This is a good idea for the time when you sell the vehicle and want to remove the navigation system.

In this case, mount the display on the installation base using M4 screws (max. length 10 mm).

#### Remote control holder

Attach the included metal plate to the rear of the remote control.

Stick the magnet to a suitable place (middle console etc.). Attach the remote control so that flying objects do not pose any danger to vehicle occupants.

#### Language selection

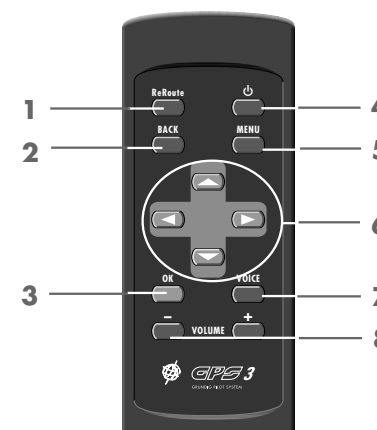
You have the possibility to set your navigation in different languages or to the language you want.

Press **MENU** to call up the NAVIGATION menu. You can select from among the following languages:

- D** »EINSTELLUNGEN« and »SPRACHE«
- GB** »CONFIGURATION« and »LANGUAGE«
- F** »CONFIGURATION« and »LANGUE«
- I** »IMPOSTAZIONE« and »LINGUA«
- NL** »INSTELLINGEN« and »TAALKEUZE«

- 1 Select »SETTINGS« from the NAVIGATION menu and press **OK**.
- 2 Select »LANGUAGE« from the SETTINGS menu and press **OK**.

### THE REMOTE CONTROL



- 1 REROUTE button**  
Press this button for route calculation or to look for an alternative-route.
- 2 BACK button**  
Press this button to: return to the previous menu; to undo an incorrect entry; to switch between the enlarged crossings display to the normal display; to end the demonstration mode. If the button is pressed for more than 4 seconds, the current position is registered as a memory point.
- 3 OK button**  
Press this button to: enter or select a letter; to confirm a number or a button; to activate a selected menu item; to confirm the current destination during destination selection.
- 4 ON/OFF button**  
Switches the display on or off respectively. Meanwhile the route guidance continues.
- 5 MENU button**  
Press this button to call up the NAVIGATION menu.
- 6 Arrow keys**  
Use the arrow keys to move the cursor up/down/left/right.
- 7 VOICE button**  
Press this button to receive the respective current message.
- 8 VOLUME buttons - +**  
Setting the volume for the voice guidance.

## THE BASICS

### Opening picture



The opening picture appears when the ignition is switched on.

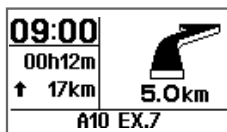
### Important note

Operate only with vehicle stationary! Traffic regulations always apply! You are responsible for carrying out the driving instructions. Accept with »OK«

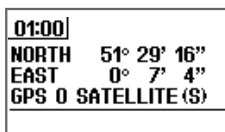
After a few seconds the warning note appears. After you have read the menu contents, press the **OK** button. Observe the applicable rules of traffic.

### Display

During route guidance




Without guidance



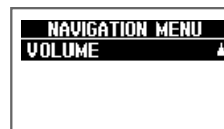
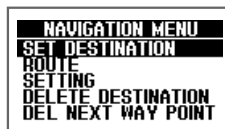
### Indication of general direction

If you are on the desired route you see this type of display:

<b>09:00</b>	Current time
<b>00h12m</b>	Remaining travel time
<b>↑ 17km</b>	Current direction and distance to destination
<b>A10 EX.7</b>	Current street name/motorway exit number
	Direction and distance to the next guidance point
<b>5.0 km</b>	

## THE BASICS

### During setting



Press the **MENU** button to call up the NAVIGATION menu. You can select a menu point that you need with the arrow buttons of the remote control. The selected menu will be shown with a dark background. The navigation system contains the following menus:

#### SET DESTINATION

ADDRESS	Calls up a list of selections
POI	Select from a list of categories
PREVIOUS DEST.	Call up from list PREVIOUS DESTINATIONS
MEMORY POINT	Call up from MEMORY POINT LIST
HOME	Call up stored HOME
LOCAL POI	Call up from list LOCAL POI
TELEPHONE NUMBER	Call up from list TELEPHONE NUMBER

#### ROUTE

ROUTE OPTIONS	Select conditions for route
REROUTE	Recalculate route
ROUTE LIST	List of the evaluated roads
WAY POINTS	Enter, change, delete, and check way points
DEMO	Test drive (demonstration)


#### SETTINGS

MEMORY POINT	Edit a memory point
LANGUAGE	Select a language
TIME/TYRE CHANGE	Set time/calibrate after a tyre change
GUIDANCE TONE	Guidance tone during navigation on/off
AVERAGE SPEED	Change the average speed for estimating the time of arrival
CODE NUMBER	Protects against unauthorized use

#### DELETE DESTINATION DEL. NEXT WAY POINT


DELETE PRE. DEST.	Delete previous destinations
-------------------	------------------------------

#### VOLUME

Volume for announcements in 7 steps or OFF  
No verbal guidance in  position.

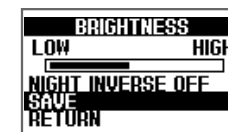
## THE BASICS

### Setting display brightness, contrast and colour

- 1 Press the  button to switch off the display.
- 2 Hold down the MENU button for 3 second when switching on.
- 3 Select »BRIGHTNESS« or »CONTRAST« from the GRUNDIG menu and press **OK**.



You can set the brightness separately for daytime and nighttime. For the nighttime setting, switch on the driving light. You can use **NIGHT INVERSE** to switch between positive or negative display, respectively (**NIGHT INVERSE ON/OFF**). Then the information will be shown in bright letters on a dark background.

- 4 Set the display brightness and the contrast with the arrow keys < >. Your setting is displayed as a bar.
- 5 Select »SAVE« and press **OK**.
- 6 With »RETURN« you leave the menu.



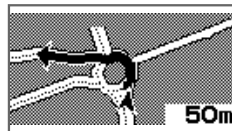
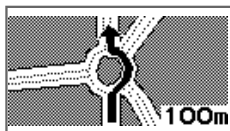
### Coding

You can protect your device against unauthorised use (theft).

- 1 Press the **MENU** button, select »SETTINGS« from the NAVIGATION menu and press **OK**.
- 2 Select »CODE NUMBER« from the SETTINGS menu and press »OK«. You will now see the status display.
- 3 Select the respective setting and press **OK**.
- 4 Enter the code number. Select each number with den arrow keys  or  and press **OK**. You can correct incorrect entries with the »BS« button.
- 5 Select »END« button to end the entering.

## THE BASICS

When the vehicle approaches a crossing or junction during route navigation, the screen automatically switches to an enlarged display. The direction which you should turn off is shown with an arrow.



### Note

The current settings (route options) are displayed during »**ROUTE CALCULATION**«.

The route guidance starts only when your vehicle is on a road. Obey applicable traffic rules.

## Verbal guidance

You will be accompanied by verbal guidance during route guidance. When the navigation mode is on and you approach a crossing, a junction, a way point, or your destination, you will hear information regarding the distance and the turning direction.

### Note

If the street layout is complicated due to frequent changes of direction, pay attention to the crossing display on the screen since the verbal guidance may not be able to keep up.

The volume of the verbal guidance can be set at 7 different levels or can be switched off.

- 1 Press the **MENU** button, select »**VOLUME**« in the NAVIGATION menu, and press **OK**.
- 2 Set the volume with the arrow keys ◀ or ▶ and press **OK**.  
You will hear a signal tone at the chosen volume.

### Note

If the volume is set to the minimum (OFF), no verbal guidance will be heard.  
The volume can also be adjusted while driving.

## NAVIGATION

### Note:

While driving, it is, for safety reasons, only possible to change the volume of the verbal guidance, or to enter or delete a destination or a way point.

## Setting a destination

A destination can be set by entering an address or a name or by calling up data from the lists ADDRESS, POI, PREVIOUS DESTINATION, MEMORY POINT, HOME, LOCAL POI, TELEPHONE NUMBER.

Destination selection by ADDRESS: entry of addresses

Destination selection by POI: train station, airport, hotel ...

Destination selection by PREVIOUS DESTINATION: the stored last destination

Destination selection from MEMORY POINT: stored destinations

Destination selection by HOME: your home

Destination selection by local POI: hospital, petrol stations, museum ...

Destination selection by TELEPHONE NUMBER: Telephone numbers assigned to POIs

- 1 Press the **MENU** button, select »**SET DESTINATION**« in the NAVIGATION menu and press **OK**.
- 2 Select the search mode for the destination with »**SET DESTINATION BY**« and press **OK**.

If you know the exact destination address:

- 3 Select »**ADDRESS**« in the SET DESTINATION BY menu.
- 4 Select »**SELECT CITY**«.

If you wish to enter a new city, select »**CITY NAME INPUT**«. However, you can also choose from a list of neighbouring cities.

A list of the last 3 cities you have visited to is displayed automatically.

### Note

If you select »**NEAR 5 CITIES**«, five cities near the current position are displayed.

- 5 Enter letter by letter, then confirm with **OK**.
- 6 Enter the street name.

For some streets, you can improve destination definition by entering a house number.

## NAVIGATION

## Entering a house number

You have entered the name of a street.  
The menu for entering a house number appears.

### Note

If you do not enter a house number, select **END** and press **OK**.

- 1 Select the desired house number and press **OK**.
- 2 When the entry has been completed, select the **END** button and press **OK**.

## Registering your home

- 1 Press the **MENU** key.
- 2 Select »**SETTINGS**« in the NAVIGATION menu and press **OK**.
- 3 Select »**MEMORY POINT**« in the SETTING menu and press **OK**.
- 4 Select »**SAVE AS HOME**« in the MEMORY POINT menu and press **OK**.
- 5 Select a method to enter your HOME from the menu POINT MEMORY and press **OK**.

### Note

If your home is located outside an area which is mapped in detail or in a non-throughfare area, the geographic coordinates are saved, and the nearest street is defined as the destination. To save your current position (regardless of whether the vehicle is parked or in motion) as a way point, press the button **MENU BACK** for more than 4 seconds.

## NAVIGATION

### Storing a destination

If you wish to save the destination permanently for later use:

- 1 Press the **MENU** button.
- 2 Select »**SETTINGS**« in the NAVIGATION menu and press **OK**.
- 3 Select »**MEMORY POINT**« in the SETTING menu and press **OK**.
- 4 Select »**ADD/REPLACE**« in the MEMORY POINT menu and press **OK**.
- 5 Select the position at which you want to store and press **OK**.
- 6 Using the method of your choice, enter your destination at MEM. POINT BY and finish with **END**.

### Renaming memory/assigning a name

- 1 Press the **MENU** button.
- 2 Select »**SETTINGS**« in the NAVIGATION menu and press **OK**.
- 3 Select »**MEMORY POINT**« in the SETTING menu and press **OK**.
- 4 Select »**CHANGE NAME**« in the MEMORY POINT menu and press **OK**.
- 5 Select the name to be changed and press **OK**.
- 6 Enter a new name and finish with **END**.

### Setting a way point

To adapt the route to your wishes, you can save up to 5 way points.

Way points can be entered via menu lines ADDRESS, POI, PREVIOUS DEST., MEMORY POINT, HOME, LOCAL POI, and TELEPHONE NUMBER.

- 1 Press the **MENU** button, select »**SET DESTINATION**« from the NAVIGATION menu and press **OK**.
- 2 Select you desired method input and enter your destination. Confirm with **OK**.
- 3 Select »**ADD WAY POINT**« from the DESTINATION menu and press **OK**.
- 4 Select a free line and press **OK**.
- 5 Enter a waypoint and select the way you wish to proceed.

## NAVIGATION

### Deleting a way point

- 1 Press the **MENU** button, select »**ROUTE**« from the NAVIGATION menu and press **OK**.
- 2 Select »**WAY POINT**« from the ROUTE menu and press **OK**.
- 3 Select »**DELETE**« from the WAY POINT menu and press **OK**.
- 4 Select the way point to be deleted from the list and press **OK**.
- 5 The menu DELETE appears.  
Pressing the **OK** button deletes the selected way point and automatically starts the route search.

### Deleting the previous destination

You can delete destination data that is no longer needed.

- 1 Press the **MENU** button, select »**SETTING**« from the NAVIGATION menu, and press **OK**.
- 2 Select »**DELETE PRE. DEST.**« from the menu SETTING and press **OK**.
- 3 Select the destination to be deleted from the menu PREVIOUS DEST., and press **OK**.
- 4 The DELETE PRE. DEST. menu appears on the display. Press **OK**.  
The destination is deleted, and the PREVIOUS DEST. list appears on the display.

You can delete other destinations which are no longer needed the same way.

#### Note

If the memory list is full (20 entries), the oldest entry is deleted.

## NAVIGATION

### Setting way points and destinations by ADDRESS

After you have entered your destination and before you start the guidance, you can add other way points. If you know the exact address of the destination to be set, you can enter the city, then the street, then the house number or name of the crossing (for long streets).

- 1 Select »**ADD WAY POINT**« in the DESTINATION menu and press **OK**.
- 2 Select a free line 1 ... 5 and press **OK**.
- 3 Press **OK** again.

### Calling up destinations and way points

During the entry of destinations and way points, you can call up different entries:

- list with public facilities, which are divided into 18 categories
- memory is with stored destinations and way points
- your home

The entry can also be done by calling up destinations/way points.

- 1 Select the desired entry in the SET DESTINATION BY menu and press **OK**.
- 2 Select »**START GUIDANCE**« or »**SAVE AS MEMORY PT.**« and press **OK**.  
or
- 3 Select the desired entry and press **OK**.
- 4 Select »**START GUIDANCE**« or »**SAVE AS MEMORY PT.**« and press **OK**.

### Calling up from PREVIOUS DESTINATION list

This list contains the previously calculated destinations and way points (up to 20).

- 1 Select »**PREVIOUS DEST.**« in the SET DESTINATION BY menu and press **OK**.
- 2 Select a destination from the list and press **OK**.
- 3 Select »**START GUIDANCE**« or »**SAVE AS MEMORY PT.**« and press **OK**.



## NAVIGATION

### Changing a calculated route

A different route can be calculated while the destination, the way points, and the search options are kept.

- 1 Press the **REROUTE** button.

Note

The function of the **REROUTE** button always refers to the current position.

- 2 The **REROUTE** menu appears.  
Select »**ALL ROUTE CHANGE**« from the menu **REROUTE**, and select **OK**.

The search for the new route is started.

### Showing the route list

The route to the destination consists of route segments. It is possible to have the length of each segment shown in a list.

- 1 Press the **MENU** button.
- 2 Select »**ROUTE**« from the **NAVIGATION** menu and press **OK**.
- 3 Select »**ROUTE LIST**« from the **ROUTE** menu and press **OK**.  
The »**ROUTE LIST**« appears on the screen.  
Here you find a list of the individual route segments.

### Ending route guidance

Delete the current destination and thus the route.

- 1 Press the **MENU** button, select »**DELETE DESTINATION**« from the **NAVIGATION** menu and press **OK**.
- 2 The menu **DELETE DESTINATION** appears.  
Press **OK**.  
After the destination has been deleted the current position is displayed.

Note

You can also end the route guidance during the trip by deleting the destination.

After 30 seconds, the current position will be indicated in degrees of longitude and latitude.

## NAVIGATION

### Function of the REROUTE button

- 1 Press the **REROUTE** button.  
The menu »**REROUTE**« appears on the display enabling you to immediately search for a different route or an alternative route (detour).
- 2 Mark the desired option with arrow keys and press **OK**.

You can select the distance at which you will be guided back to the current route. The detour distance changes depending on whether you are currently on a regular road or on a motorway.  
USE MOTORWAY: 5, 10, 25 and 50 km/COUNTRY RD.: 1, 2, 5 and 10 km.

### Selecting the use of motorways and toll roads

When searching for a route, priority can be given to whether motorways and toll roads should be used or avoided.

- 1 Select the respective option from **ALLOW TOLL ROAD**, **USE MOTORWAY**, or **FASTEST ROUTE** in the **ROUTE OPTIONS** menu and press **OK**.

The chosen route search options are displayed.

Note

The system may use motorways during route guidance although the route had been searched under the **COUNTRY ROAD** (avoid motorway) option if there are no reasonable alternatives.

If a destination has been entered, the route search starts.  
If no destination has been set, the system switches back to display the current position (indication of degrees longitude and latitude).

The system may use toll roads during route guidance although the route had been searched under the »**AVOID TOLL ROAD**« option if there are no reasonable alternatives.

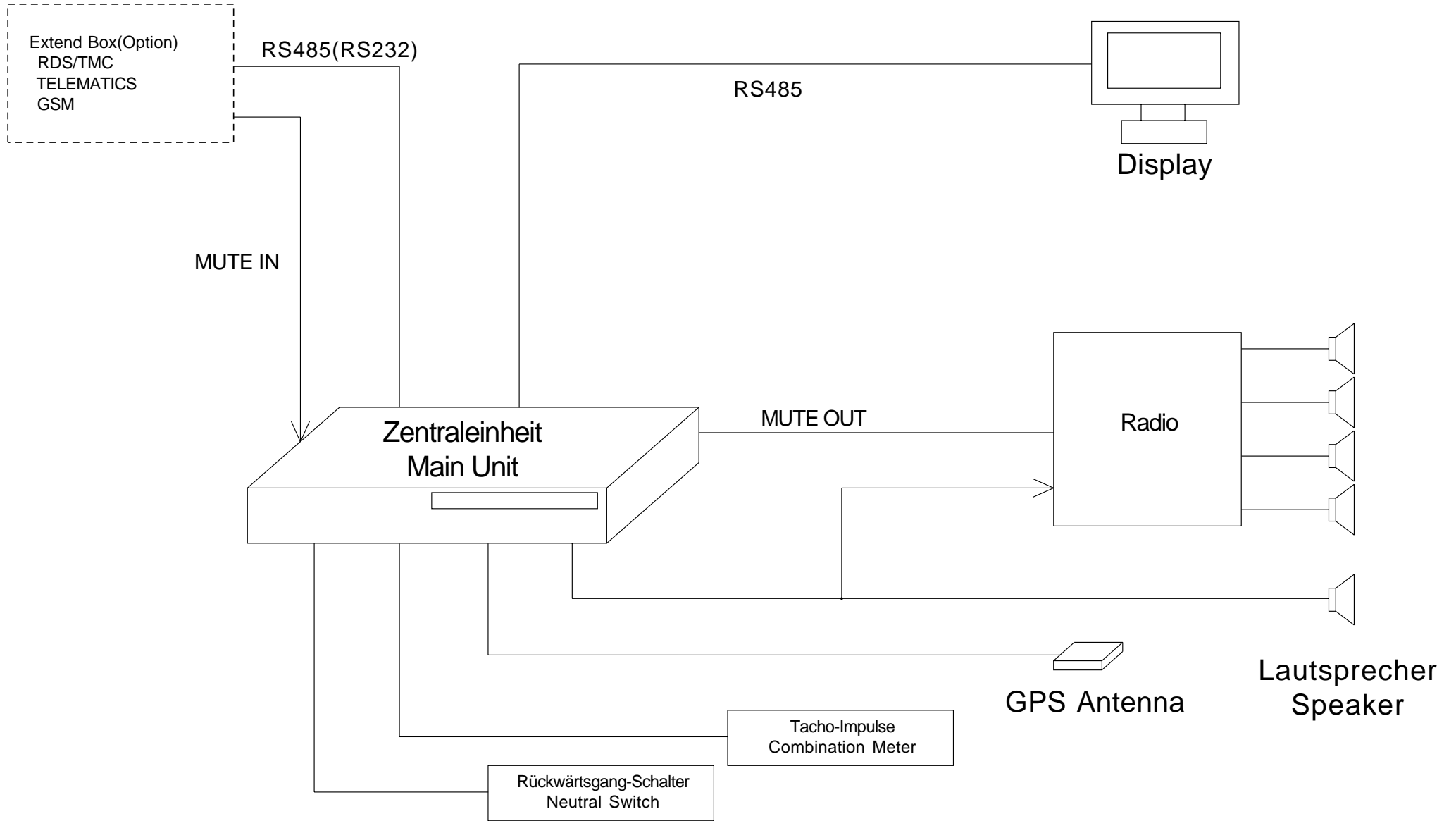
Depending on political circumstances, motorways for which you have to pay a user's fee are not considered toll roads.

Ferries are considered to be toll roads.

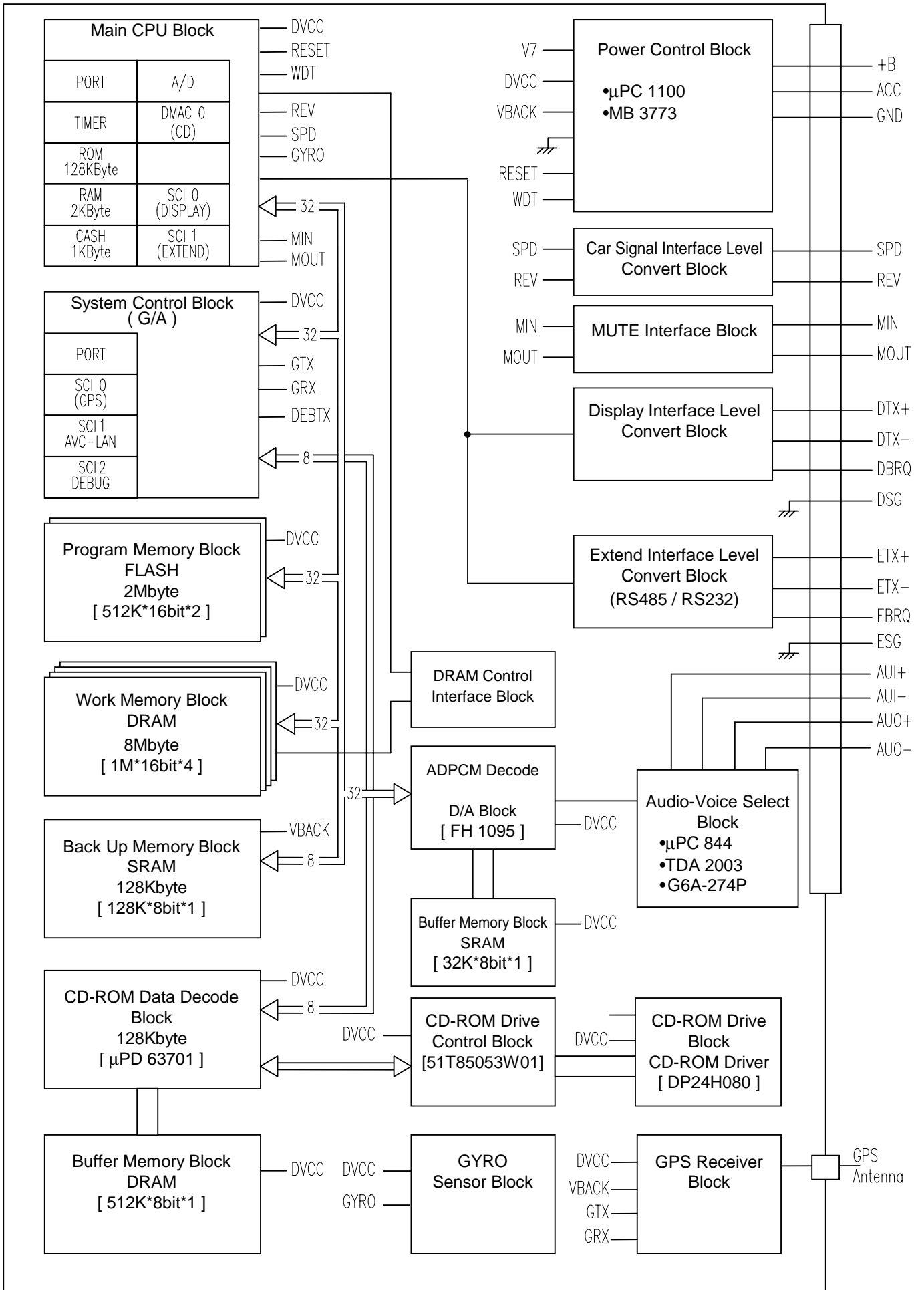
The order of priority is:

TOLL ROAD  
USE MOTORWAY  
SHORTEST/FASTEST.

# Blockschaltplan GPS 3 / Block Diagram GPS 3



**Blockschaltplan Zentraleinheit / Block Diagram Main Unit**



## Steckerbelegung Zentraleinheit

Stecker	Pin Nr.	Pin Name	IN/OUT	Messen zwischen	Meßbereich	Bemerkung	Sollwert	Mögliche Fehler wenn: Leitung offen oder Kurzschluss nach Masse
<b>A</b>	1	MIN	IN		DC	Phone ist ein	HI 4...5V LO 0...2V	NAVIGATIONS-Ansage wird gemutet
	2	MOUT	OUT		DC	Navigationsansage	HI 4...13V LO 0...2V	AUDIO-NF wird nicht gemutet
	3	Unbenutzt						
	4	DBRQ	IN	A4 - A8	DC	Bildschirminhalt wechselt	0...2V (LO) 10...14V (HI)	Keine Anzeige am Display
	5	DTX+	IN/OUT	-	-	Immer	-	Keine Anzeige am Display
	6	DTX-	IN/OUT	-	-	Immer	-	Keine Anzeige am Display
	7	DSG	IN	A8 - Gehäuse-Masse	Widerstand	Immer	0Ω	-
	8	Unbenutzt						
<b>B</b>	1	AUI+	IN	B1 - B8	DC		5...7V	keine NF vom Telefon
	2	AUO+	OUT	B2 - B8	DC	Navigation ist ein	5...7V	Keine Navigationsansage
	3	Unbenutzt						
	4	REV	IN	B4 - B8	DC	Wechsel in Rückwärtsgang	10...14V	Obwohl das Fahrzeug rückwärts fährt, bewegt sich die Positionsanzeige vorwärts
	5	+B	IN	B5 - B8	DC	Immer	10...14V	Position geht verloren
	6	AUI-	IN	B6 - B8	DC	Phone ist ein	5...7V	keine NF vom Telefon
	7	AUO-	OUT	B7 - B8	DC	Navigation ist ein	5...7V	Keine Navigationsansage
	8	GND	IN	B8 - Gehäuse-Masse	Widerstand	Immer	0Ω	-
	9	Unbenutzt						
	10	Unbenutzt						
	11	Unbenutzt						
	12	SPD	IN	B12 - B8	DC	Zündung ein Impulsgeber wird langsam gedreht	9V <-> 1V	Fehlerhafte Fahrzeugposition
	13	ACC	IN	B13 - B8	DC	Zündung ein	10...14V	Keine Anzeige am Display

## Connectors Main Unit

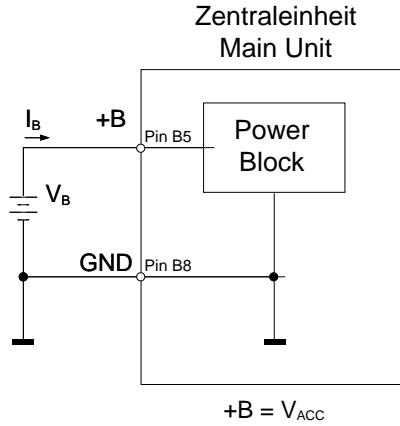
Connector	Pin No.	Pin Name	IN/OUT	Measurement Pin	State	Condition	Criterion	Possible trouble when signal line cut or short circuit to body earth
A	1	MIN	IN		DC	The PHONE is on	HI 4...5V LO 0...2V	NAVIGATION sound is not muted.
	2	MOUT	OUT		DC	There is NAVIGATION sound from speaker	HI 4...13V LO 0...2V	AUDIO ECU is not muted
	3	Unused						
	4	DBRQ	IN	A4 - A8	DC	When the screen change	0...2V (LO) 10...14V (HI)	Nothing come out on the Navigation Screen.
	5	DTX+	IN/OUT	-	-	At any time	-	Nothing come out on the Navigation Screen.
	6	DTX-	IN/OUT	-	-	At any time	-	Nothing come out on the Navigation Screen.
	7	DSG	IN	A8 - Body earth	Resistance	At any time	0Ω	-
	8	Unused						
B	1	AUI+	IN	B1 - B8	DC		5...7V	There is no PHONE from Speaker
	2	AUO+	OUT	B2 - B8	DC	The NAVIGATION is on	5...7V	There is no NAVIGATION sound from Speaker
	3	Unused						
	4	REV	IN	B4 - B8	DC	When the Shift gear	10...14V	Although the car go back , "The point of position" moves forward.
	5	+B	IN	B5 - B8	DC	At any time	10...14V	Course isn't memorized. (Memeory of course is erased at Ignition OFF)
	6	AUI-	IN	B6 - B8	DC	The PHONE is on	5...7V	There is no PHONE from Speaker
	7	AUO-	OUT	B7 - B8	DC	The NAVIGATION is on	5...7V	There is no NAVIGATION sound from Speaker
	8	GND	IN	B8 - Body earth	Resistance	At any time	0Ω	-
	9	Unused						
	10	Unused						
	11	Unused						
	12	SPD	IN	B12 - B8	DC	The Ignition is ON Propeller shaft is rotated slowly	9V <-> 1V	On map picture, complex control is possible on the driving.
	13	ACC	IN	B13 - B8	DC	ACC is ON	10...14V	Picture isn't displayed

**Beschreibung der Ein- und Ausgangssignale**

**Description of Input and Output Signals**

**1. Batterie**

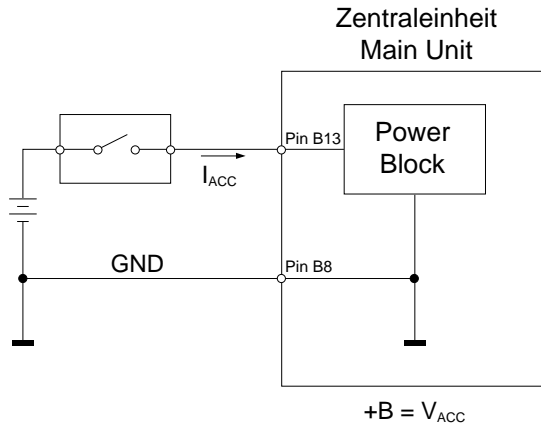
**1. Battery**



$V_B = 10V \dots 16V$   
 $I_B = \text{max. } 1.0\text{mA (Standby, ACC OFF)}$   
 $\text{max. } 2.5\text{A (ACC ON)}$

**2. Zündung**

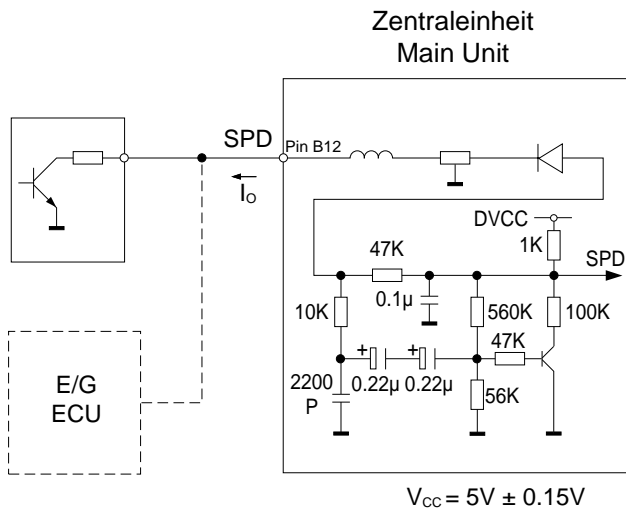
**2. Accessory Switch**



$V_{ACC} = 10V \dots 16V$   
 $I_{ACC} = \text{max. } 100\text{mA}$

**3. Tacho-Impulse**

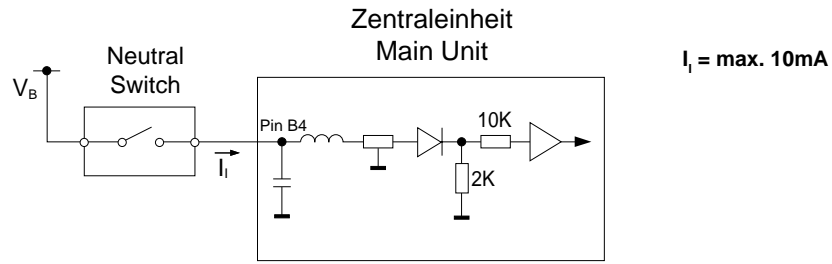
**3. Combination Meter**



$I_o = \text{max. } 1\text{mA}$

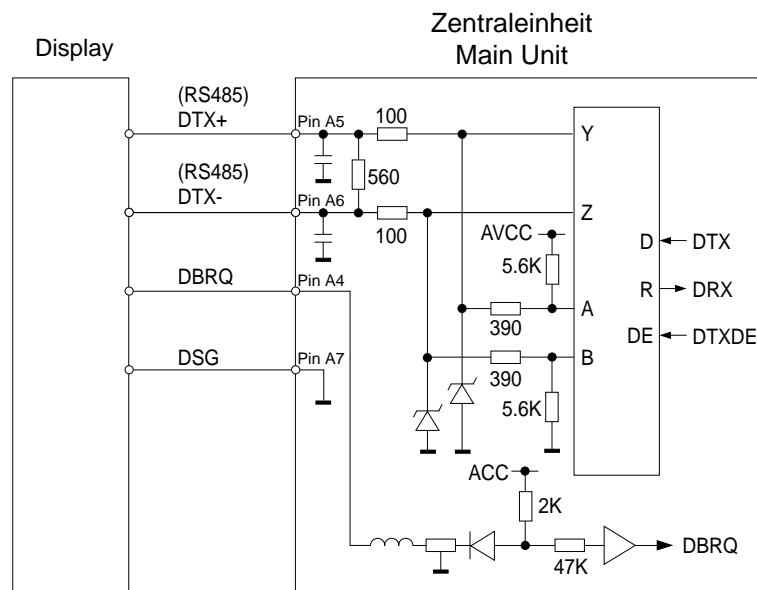
4. Rückwärtsgang-Schalter

4. Neutral Switch



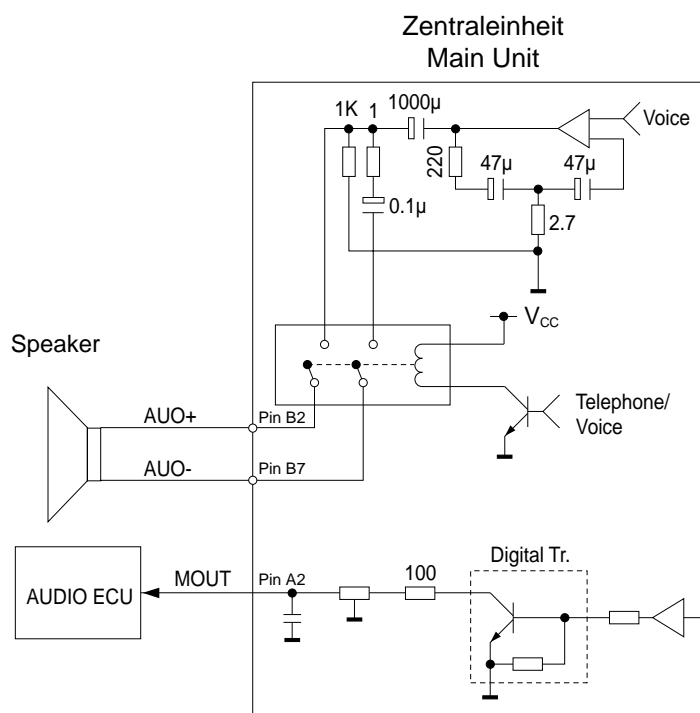
5. Display-Anschluß

5. Display ECU



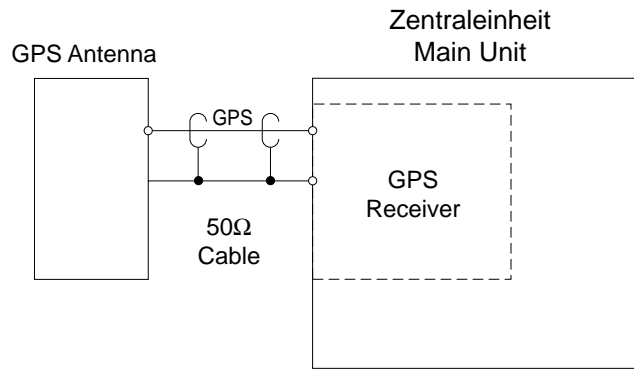
6. Radio-Ansteuerung

6. Audio ECU



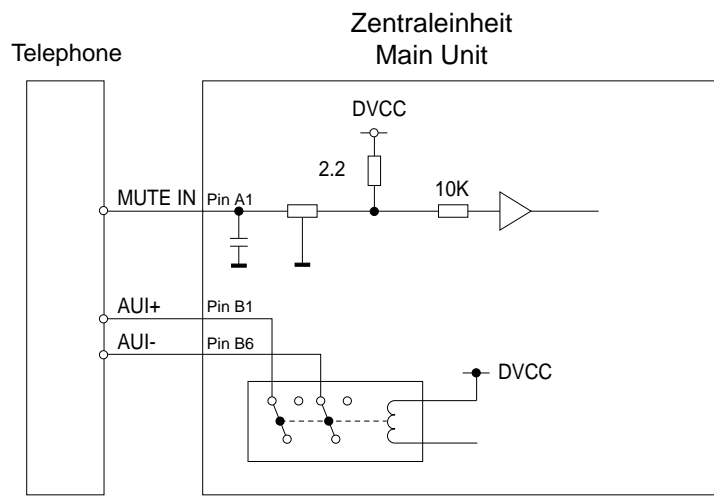
7. GPS-Antenne

7. GPS Antenna



8. Telefon

8. Telephone





## Diagnose

### Diagnose Modus aktivieren.

Taste <MENU> auf der Fernbedienung gedrückt halten und Zündung einschalten.

## Diagnosis

### Way of Entering Diagnosis Mode.

Press button MENU on the remote control and switch on Ignition

GRUNDIG MENU	
BRIGHTNESS	
CONTRAST	
DEALER MENU	
RETURN	

'DEALER MENU' aufrufen

Select DEALER MENU

DEALER MENU	
INPUT CODE	
* * * *	
OK	
RETURN	

Code **8511** eingeben (◀ ▶ Position ändern, ▲ ▼ Ziffer ändern)

Enter Code **8511** (◀ ▶ to select position, ▲ ▼ to select number)

GRUNDIG MENU	
CONFIGURATION	
RC-TEST	
DISPLAY TEST	
MAIN UNIT TEST	
RETURN	

'MAIN UNIT TEST' auswählen

Select MAIN UNIT TEST

DIAGNOSES MENU	
GPS	
CD-ROM	
ECU	
INPUT SIGNALS	
VOICE	
COEFFICIENT	
CLEAR MEMORY	
SYSTEM RESET	
PRODUCT NUMBER	
CLEAR SECURITY	
SET POSITION	

Gewünschten Punkt des Diagnose Menus auswählen:

Select a content of the Diagnosis Menu:

**GPS**

**GPS**

Angezeigte GPS Informationen:

Displayed GPS Information:

STATUS  
DATE (Datum, Uhrzeit)  
Versionsnummer

STATUS  
DATE (DATE,TIME)  
Version Number

<b>GPS CHECK</b>	
<b>CHECK COMPLETE</b>	
<b>STATUS</b>	<b>OK</b>
<b>DATE</b>	
<b>'98/03/13 17:54:31</b>	
<b>VER</b>	<b>5.81K</b>

Datum / Uhrzeit anwählen und Taste <OK> drücken

Select Date / Time and press OK

<b>'98/03/13 17:54:31</b>				
<b>15</b>	<b>78H</b>	<b>0</b>	<b>235</b>	<b>135</b>
<b>21</b>	<b>78H</b>	<b>0</b>	<b>205</b>	<b>35</b>
<b>24</b>	<b>78H</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>175</b>
<b>7</b>	<b>78H</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>130</b>
<b>2</b>	<b>74H</b>	<b>0</b>	<b>195</b>	<b>121</b>
<b>25</b>	<b>74H</b>	<b>0</b>	<b>245</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>74H</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>215</b>
<b>1</b>	<b>01H</b>	<b>0</b>	<b>130</b>	<b>15</b>

GPS ID                      Level                      Elevation  
Status code                      Angle

Informationen über maximal 8 Satelliten

Max. 8 Satellite Information

**CD-ROM**

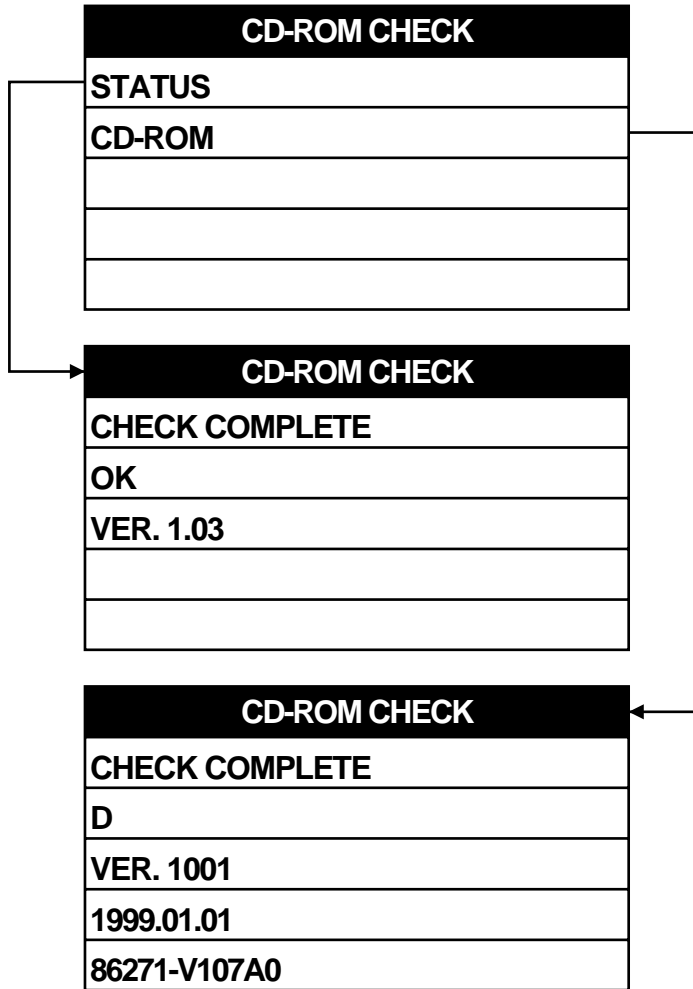
Anzeige von:

CD-ROM Treiber Status und Version.  
 CD-ROM Landesversion, Versionsnummer und Herstellungsdatum.

**CD-ROM**

Displayed:

CD-ROM Driver's Status and Version.  
 CD-ROM Disc's Country,Version and Date of Product.



**ECU (Zentraleinheit)**

Anzeige von:

MCU (SH) Programm-Version  
 Betriebssystem Programm-Version (OS)  
 Anwendungs Programm-Version (APL)  
 Schiftzeichen Daten-Version (FONT)

**ECU (Main Unit)**

Displayed:

MCU(SH) program version  
 OS program version  
 Application program version  
 Font data version

ECU CHECK		
CKECK COMPLETE		
SH	OK	VER. 1.00A
OS	OK	VER. 1.00A
APL	OK	VER. 1.00A
FONT	OK	VER. 1.00A

**INPUT SIGNALS (Eingangs-Signale)**

Angezeigte Eingangs-Signale:  
 Geschwindigkeit  
 GYRO-Wert  
 ACC-Spannung  
 Signal vom Rückwärtsgang

**INPUT SIGNALS**

Displayed Input Signals:  
 Speed  
 GYRO Level  
 ACC Voltage Level  
 Reverse Signal

<b>INPUT SIGNAL CHECK</b>	
<b>SPEED</b>	<b>0KM/H</b>
<b>GYRO</b>	<b>512</b>
<b>ACC VOLTAGE</b>	<b>12.0V</b>
<b>REVERSE</b>	<b>OFF</b>

**VOICE (Sprachausgabe)**

Test der Sprachausgabe.  
 Einmalige Ausgabe eines Tones.

**VOICE**

Output Voice Guidance.  
 Guidance Tone Output 1 Time.

<b>VOICE CHECK</b>
<b>CHECK COMPLETE</b>

**COEFFICIENT (Tachosignal-Anpassung)**

Angezeigt werden:

- Selbst-Lernen EIN/AUS.
- Korrektur-Wert anzeigen/einstellen.
- Konstante für die Puls-Anzahl Anzeigen/einstellen.
- Auswertung der Tachoinpulse EIN/AUS.
- Anzahl der Selbstkalibrier-Läufe.
- Anzahl der erkannten Tachoimpulse.

**COEFFICIENT**

Displayed are:

- Self-learning ON/OFF.
- Coefficient Display / Set.
- Constant of Pulse Display / Set.
- Speed Pulse Number Display / Set.
- Sample Number.
- Pulse Count Number.

COEFFICIENT CHECK	
SELF-LEARNING	ON
COEFFICIENT	1.017
PULSE	3
SPEED-PULSE	ON
SAMPLE	0
PULSE COUNT	0

COEFFICIENT
1017
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
END BS

PULSE
03
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
END BS

**CLEAR MEMORY**

Löschen des SRAM. („0“ Clear)  
 Danach erscheint eine „Power OFF/ON“ Meldung.  
 Zündung Aus- / Einschalten

**CLEAR MEMORY**

Cleared SRAM. („0“ Clear)  
 Then appeared „Power OFF/ON“ Message.  
 Please Power OFF->ON.

**SYSTEM RESET**

GPS Empfänger resettet.  
 Danach erscheint eine „Power OFF/ON“ Meldung.  
 Zündung Aus- / Einschalten

**SYSTEM RESET**

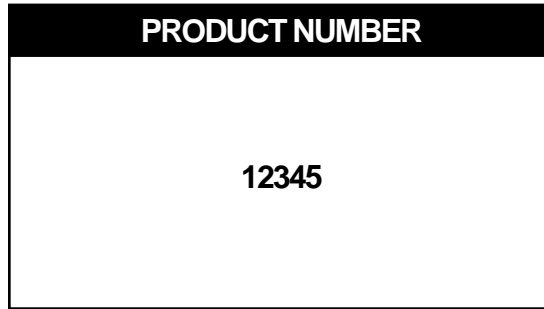
Reseted GPS Receiver.  
 Then appeared „Power OFF/ON“ Message.  
 Please Power OFF->ON.

**PRODUCT NUMBER (Produkt-Nummer)**

Anzeige der letzten 5 Stellen der Produkt-Nummer.  
z.B.: Produkt-Nummer „CX8C12345“, Anzeige „12345“

**PRODUCT NUMBER**

Displayed product number (5digits).  
e.g. product number „CX8C12345“, displayed is „12345“



**CANCEL SECURITY**

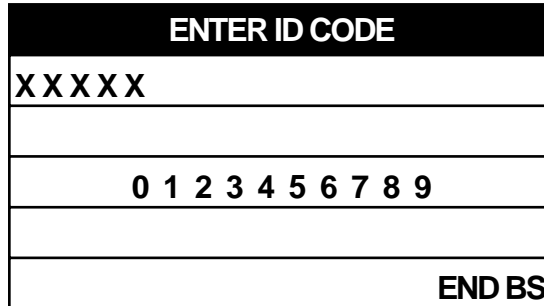
Eingabe der letzten 5 Stellen der Produkt-Nummer.  
z.B. Produkt-Nummer „CX8C12345“  
Eingabe: „1“, „2“, „3“, „4“, „5“, „END“

Dann wird der Security-Modus verlassen, und die Produkt-Nummer im Prozessor gespeichert.

**CANCEL SECURITY**

Input product number(5digits)  
e.g. product number „CX8C12345“  
Input „1“, „2“, „3“, „4“, „5“, „END“

Then be canceled from security mode, and stored product number into Navigation computer.



ID NUMBER = (PN \* PN \*13) - (127 \* PN) + 1735  
PRODUCT NUMBER (PN) und ID NUMBER sind die jeweils letzten 4 Stellen der Nummer.

z.B.: PRODUCT NUMBER = 12345  
ID NUMBER = (2345 \* 2345 \* 13) - (127 \* 2345) + 1735  
= 71487325 - 297815 + 1735  
= 71191245  
= 1245

ID NUMBER = (PN \* PN \*13) - (127 \* PN) + 1735  
notes: PRODUCT NUMBER (PN) and ID NUMBER are last 4 digits of number.

e.g.: PRODUCT NUMBER = 12345  
ID NUMBER = (2345 \* 2345 \* 13) - (127 \* 2345) + 1735  
= 71487325 - 297815 + 1735  
= 71191245  
= 1245

**SET POSITION (aktuelle Position eingeben)**

Eingabe der Position (geographische Koordinaten):  
 Nördliche Breite.  
 Östliche Länge.  
 Westliche Länge.  
 Blickrichtung (Richtung in die das Fahrzeug steht).  
 3 der Werte sind nötig.

**SET POSITION**

Input Position:  
 Input North Latitude.  
 Input East Longitude.  
 Input West Longitude.  
 Input Position Angle.  
 Input 3 Number.

POSITION
NORTH LATITUDE
EAST LONGITUDE
WEST LONGITUDE
DIR. CORR

z.B.: 052° 02' 03" Nord

e.g. N 052° 02'03"

NORTH LATITUDE
0520203
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
END BS

z.B.: 013° 00' 01" Ost

e.g. E 013° 00'01"

EAST LONGITUDE
0130001
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
END BS

Blickrichtung

z.B.: 116°

(Nord = 0°, West = 90°, Süd = 180°, Ost = 270°)

Input Position Angle

e.g. 116°

(North = 0°, West = 90°, South = 180°, East = 270°)

DIR. CORR
116
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
END BS

**ERROR LIST (Fehlerliste) aufrufen**

Diagnose Modus aktivieren.  
Auf der Fernbedienung der Reihe nach die Tasten <VOICE>, <MENU>, <REROUTE> und <OK> drücken.

**Calling up ERROR LIST**

Enter Diagnosis Mode  
Press the buttons <VOICE>, <MENU>, <REROUTE> and <OK> on the remote control.

<b>DEBUG MENU</b>
<b>DATA OUTPUT</b>
<b>STORED DATA</b>
<b>ROM DEL</b>
<b>ERROR LIST</b>
<b>SET DESTINATION</b>
<b>MEMORY POINT LIST</b>

ERROR LIST anwählen und <OK> drücken

Select ERROR LIST and press <OK>

<b>ERROR LIST</b>			
<b>D1</b>	<b>01</b>	<b>'98/04/01</b>	<b>09:48:10</b>
<b>D5</b>	<b>01</b>	<b>'98/04/01</b>	<b>09:35:10</b>
<b>D5</b>	<b>01</b>	<b>'98/04/01</b>	<b>08:48:10</b>
<b>D1</b>	<b>01</b>	<b>'98/04/01</b>	<b>08:28:10</b>
<b>D1</b>	<b>01</b>	<b>'98/04/01</b>	<b>08:08:10</b>
<b>D5</b>	<b>01</b>	<b>'98/04/01</b>	<b>07:48:10</b>
<b>D1</b>	<b>01</b>	<b>'98/04/01</b>	<b>07:28:10</b>
<b>D1</b>	<b>01</b>	<b>'98/04/01</b>	<b>05:08:10</b>
ID	Code	Date	Time

Liste der Fehlercodes siehe nächste Seite.

See next page for a list of the error codes.



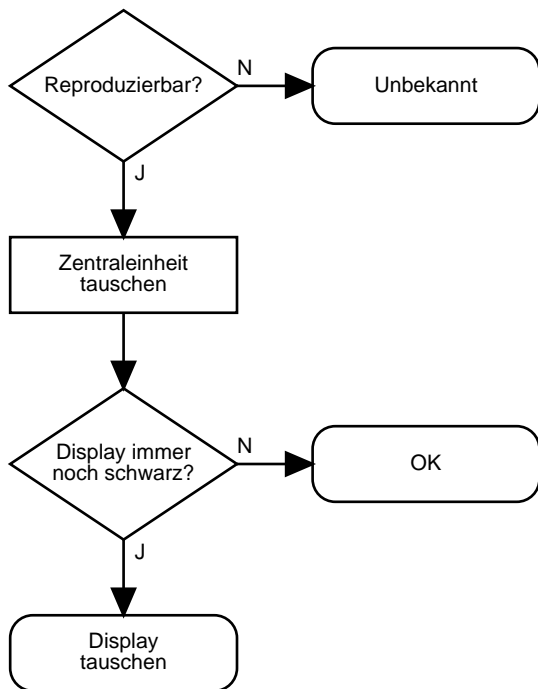
## Fehlercodes / Error Codes

ID	Code	Defekt / Defect	Ⓓ Erklärung	ⒼB Description
40	01	Reset	System-Reset durch plötzlichen Stromausfall oder System-Defekt	System is resetted by sudden Power-OFF or system defect
	A3	Sensor Data Overflow	Überlauf der Sensor-Daten (Gyro, ect.)	Sensor data (Gyro data etc.) is overflown
	A0	Current Position Lock Fail Safe ON	Speichern der aktuellen Position schlug fehl	Current position lock fail safe occurs
	90	Gyro Defect	Gyro defekt (Stecker oder Leitung gerissen, ect.)	Gyro defect is detected (connector off, lead cut, ect.)
	91	Gyro Defect Recovery	System erkennt Gyro wieder	System is recovered from Gyro defect
	9E	Gyro Defect While Driving	Gyro defekt (Stecker oder Leitung gerissen, ect.)	Gyro defect is detected (connector off, lead cut, ect.)
	9F	Gyro Defect Recovery	System erkennt Gyro wieder	System is recovered from Gyro defect
4F	01	Initial Search Defect	Grundinitialisierung nach 5 Minuten nicht erfolgreich	Initial Search doesn't finish within 5 minutes
	02	Local Search Defect	Initialisierung nach 2 Minuten nicht erfolgreich	Local Search doesn't finish within 2 minutes
50	FF	CD ROM Reading Defect	Kommunikationsfehler zwischen Hauptplatte und CD Laufwerk	Communication between Navi Board and CD player is wrong
	FE	CD ROM Reading Defect	Status des CD Laufwerks falsch	CD player status is wrong
	FC	CD ROM Reading Defect	System ist nicht bereit CD zu lesen	System isn't ready for reading
	FB	CD ROM Reading Defect	Keine CD eingelegt	No disc is inserted
	FA	CD ROM Reading Defect	System liest CD nicht richtig wegen zu hoher Temperatur	System doesn't read properly because of high temperature
52	**	Wrong Disc	Falsche Disc eingelegt	Wrong Disc is inserted
53	**	Disc Unreadable	System liest CD nicht richtig wegen Kratzern, Schmutz, Musik-CD oder CD falsch eingelegt	System doesn't read properly because of scratched or dusty disc, Music disc, or disc upside down
5D	00	CD ROM Data Untransmittable	CD Daten können nicht übertragen werden	CD ROM data cannot be transmitted
	01	CD ROM Data Read Failure	System kann CD Daten nach 8 Versuchen nicht richtig lesen	System fails to read in CD ROM data (after 8 trials)
60	01	GPS Communication Defect	GPS-Kommunikation ist falsch	GPS communication is wrong
	02	GPS Defect Recovery	System erkennt GPS wieder	System is recovered from GPS defect
	03	No GPS Signal Fail Safe ON	System hat während einer Fahrt von min. 1km bzw. 10 Minuten kein GPS-Signal empfangen	System fails to receive GPS signal after driving over 1km or over 10minutes
	11	GPS ROM Defect	GPS ROM falsch	GPS ROM is wrong
	12	GPS RAM Defect	GPS RAM falsch	GPS RAM is wrong
	13	GPS RTC Defect	GPS RTC falsch	GPS RTC is wrong
	14	Backup Memory Defect	Fehler im Backup-Speicher	Backup memory is wrong
	41	GPS TCXO Defect	GPS TCXO defekt	GPS TCXO is wrong
	51	Pre Amp Cut Off	Verbindung zum Vorverstärker unterbrochen	Pre amp lead is cut off
53	Pre Amp Short Cut	Verbindung zum Vorverstärker kurz geschlossen	Pre amp lead is shortcut	
61	51	GPD Defect	Verbindung zur GPS-Antenne (Vorverstärker) ist unterbrochen	GPS antenna is cutoff (Pre amp cutoff) or not connected
62	53	GPS Antenna Short Cut	Verbindung zur GPS-Antenne (Vorverstärker) ist kurz geschlossen	GPS antenna is shortcut (Pre amp lead shortcut)
71	00	SPD Signal Unconnected	Tacho-Impulse bleiben aus obwohl die GPS-Geschwindigkeit > 25km/h	SPD signal keeps '0' over 10sec with GPS speed over 25km/h
	01	SPD Signal Recovery	Tach-Impulse wieder erkannt	SPD signal is recovered
CA	**	Cache Controller Defect	Cache-Kontroller ist fehlerhaft	Cache controller is wrong

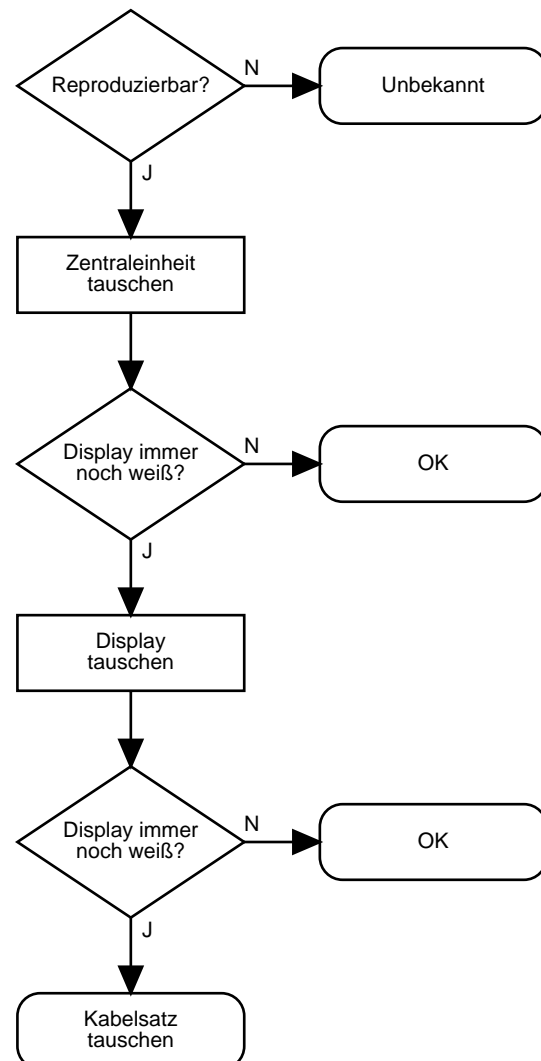
# Fehlersuch-Diagramme

Fehlersuch-Diagramme (Übersicht)									
Fehlererscheinung		siehe Detail	Möglicher Defekt von						
			Zentraleinheit	GPS-Antenne	Verdrahtung	Display	GPS-Empfänger	GYRO	CD-Spieler/Disc
Displayanzeige	Display schwarz	1	X				X		
	Display weiß	2	X		X		X		
	Display-Anzeige fehlerhaft	3	X		X		X		
Navigations-Funktionen	Fehlerhafte Fahrzeugposition (mit GPS-Empfang)	4	X		X				X
	Fehlerhafte Fahrzeugposition (kein GPS-Empfang)	5	X	X				X	
	Memory Reset nach Zündung AUS	6	X						
	Bleibt bei Sicherheitsanzeige stehen	7	X						X
Audio	Keine Navigationsansage	8	X		X				X
Andere	Fernbedienung ohne Funktion	9	X		X		X		

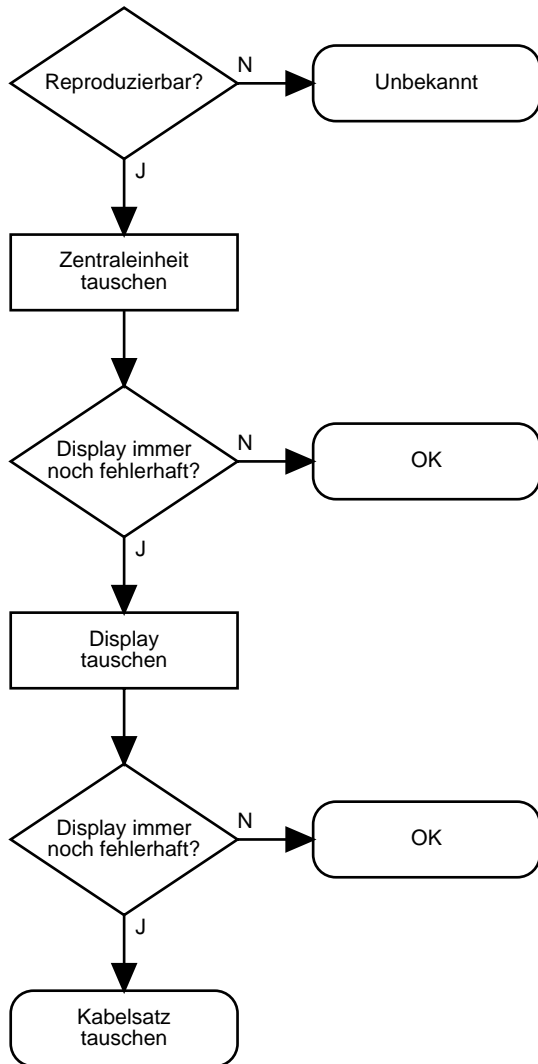
## 1. Display schwarz



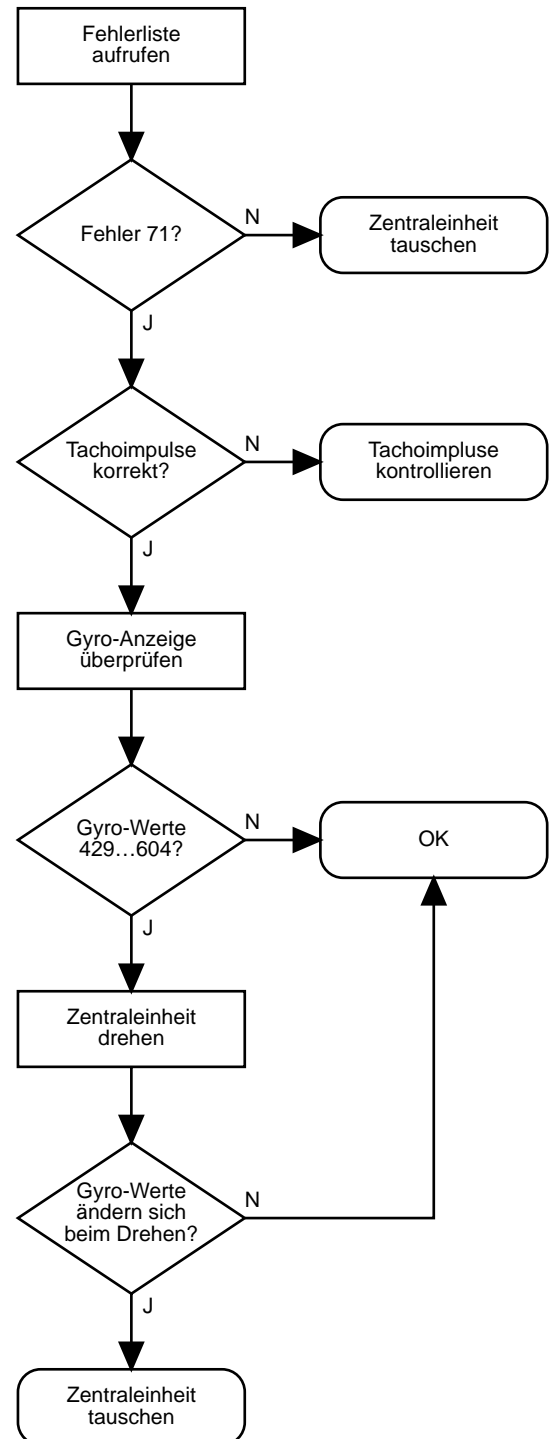
## 2. Display weiß



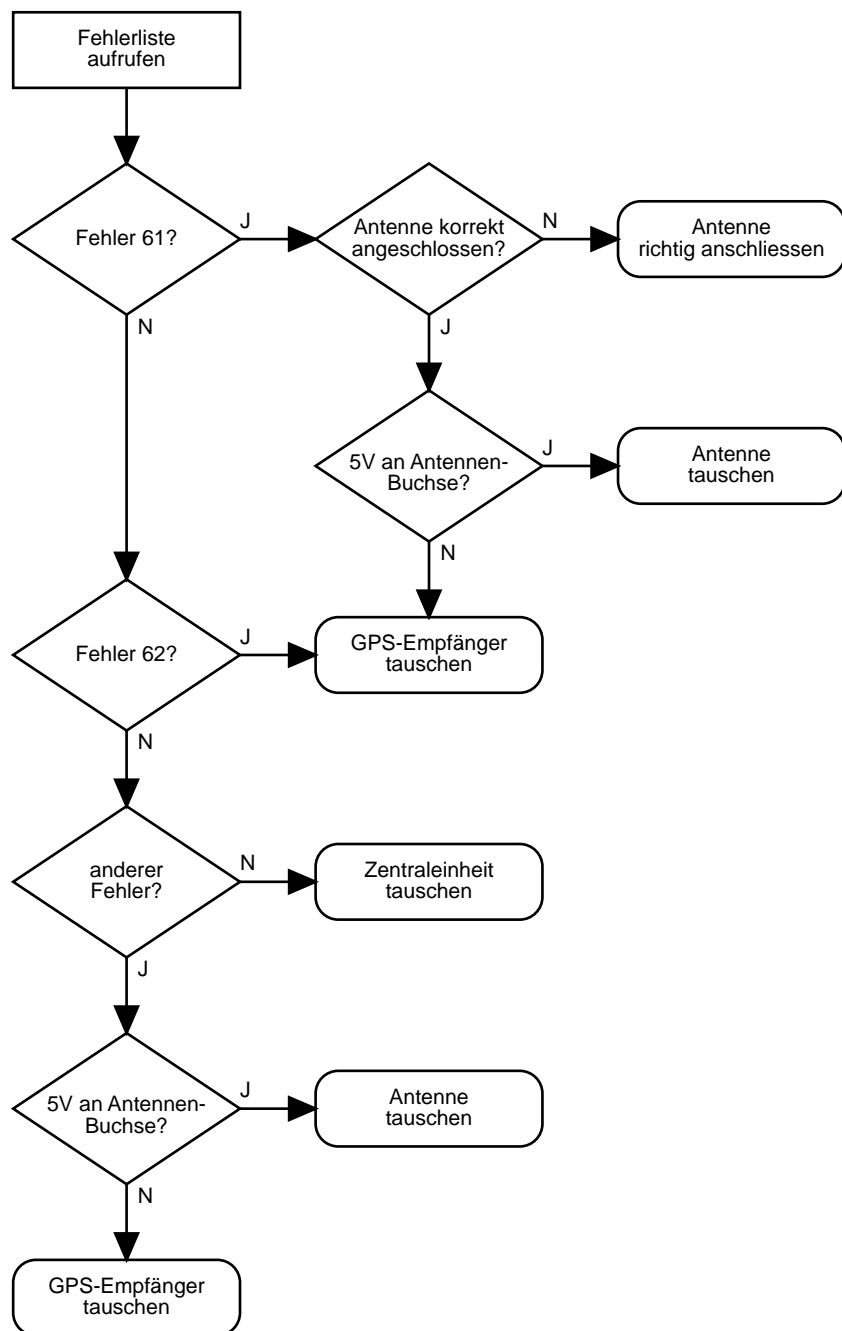
### 3. Display-Anzeige fehlerhaft



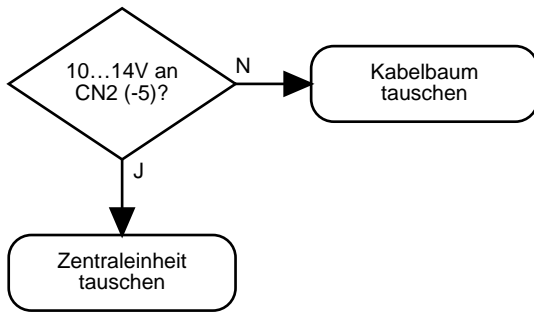
### 4. Fehlerhafte Fahrzeugposition (mit GPS-Empfang)



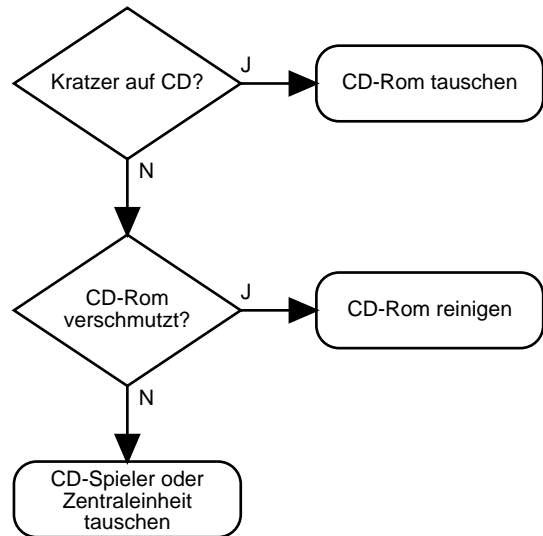
## 5. Fehlerhafte Fahrzeugposition (kein GPS-Empfang)



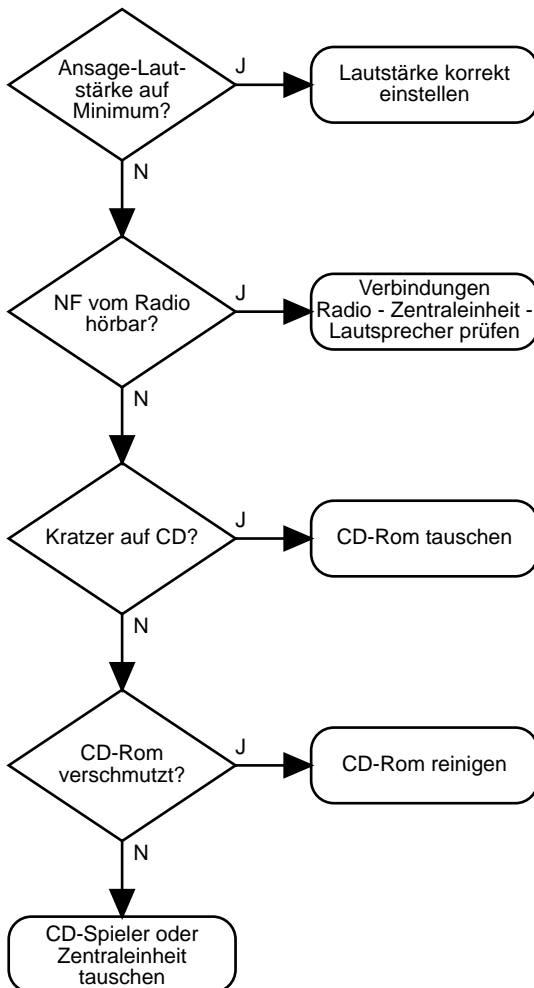
## 6. Memory Reset nach Zündung AUS



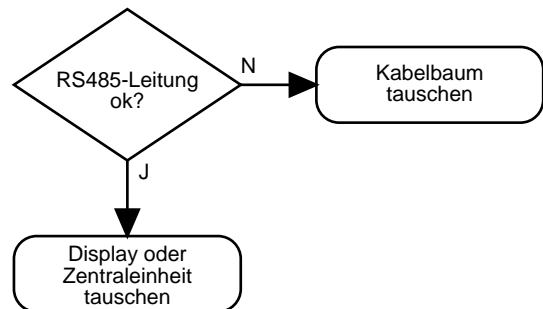
## 7. Bleibt bei Sicherheitsanzeige stehen



## 8. Keine Navigationsansage



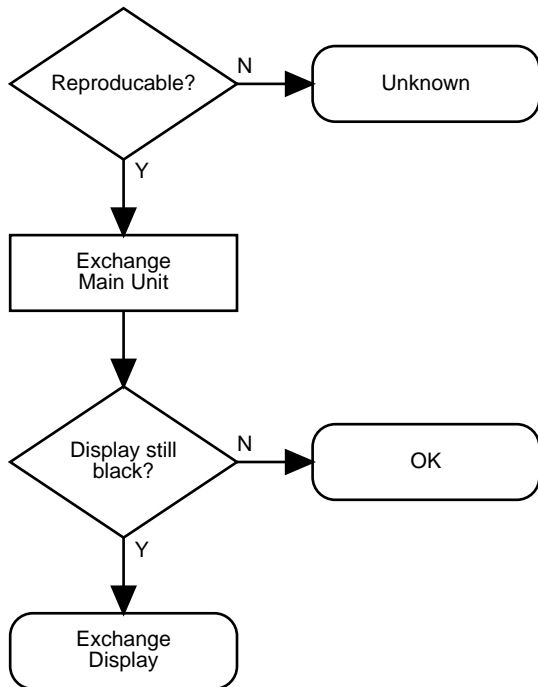
## 9. Fernbedienung ohne Funktion



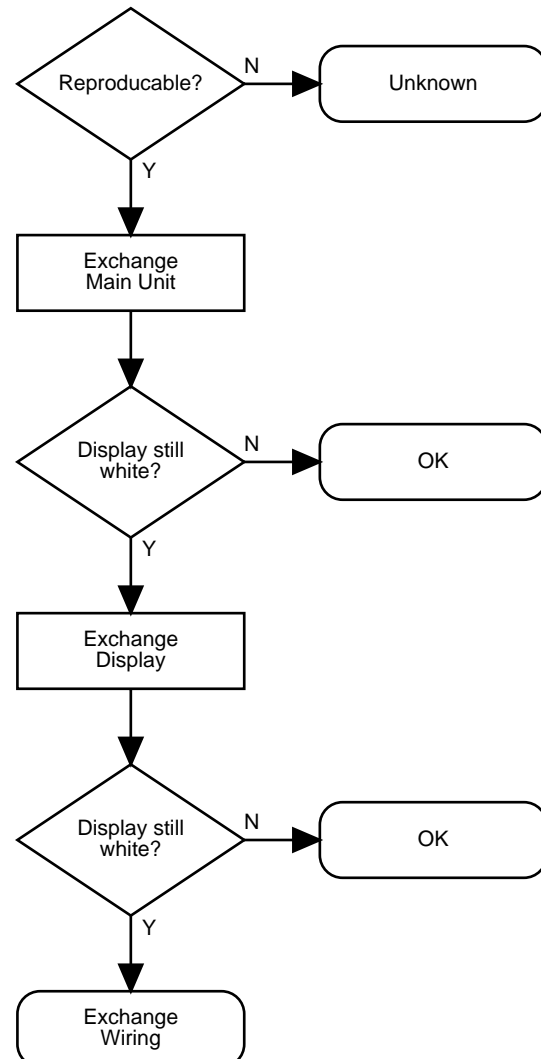
# Trouble Shooting Diagrams

Trouble Shooting (General Overview)									
Phenomenon of defect			Possibly defective						
			see Detail	Main Unit	GPS Antenna	Wiring	Display	GPS Receiver	GYRO
Screen abnormal	Black screen	1	X			X			
	White screen	2	X		X	X			
	Line defect, point defect	3	X		X	X			
Navigation function	Positioning gap, receiving GPS signal	4	X		X			X	
	Positioning gap, not receiving GPS signal	5	X	X			X		
	Memory reset by ACC OFF	6	X						
	Cannot move beyond caution display	7	X						X
Audio	Only navi voice isn't output	8	X		X				X
Others	Remote control doesn't work	9	X		X	X			

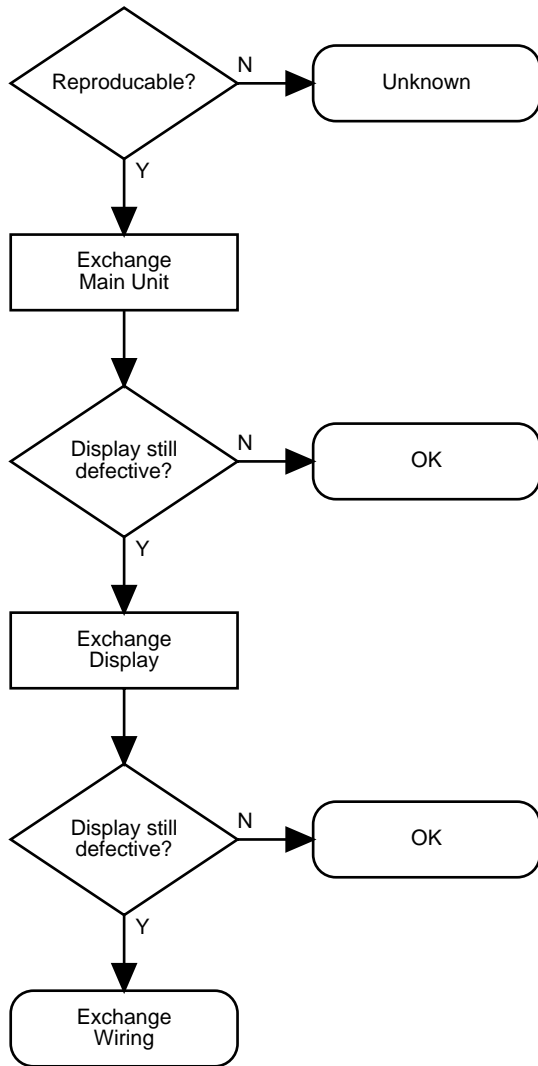
## 1. Black Screen



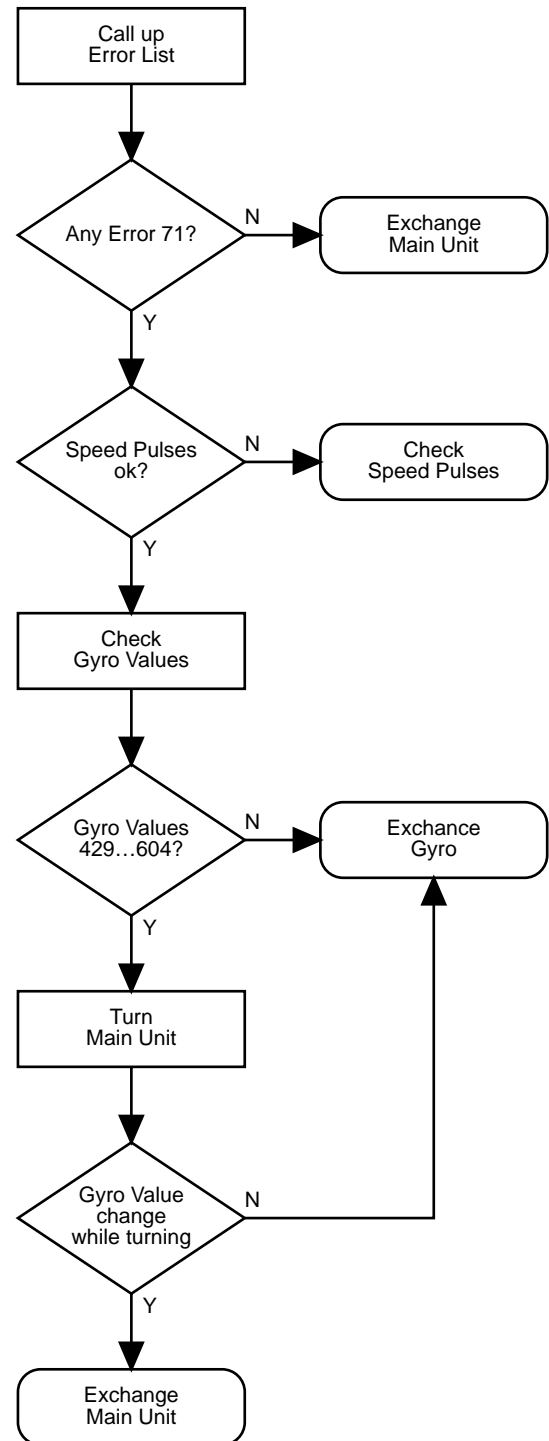
## 2. White Screen



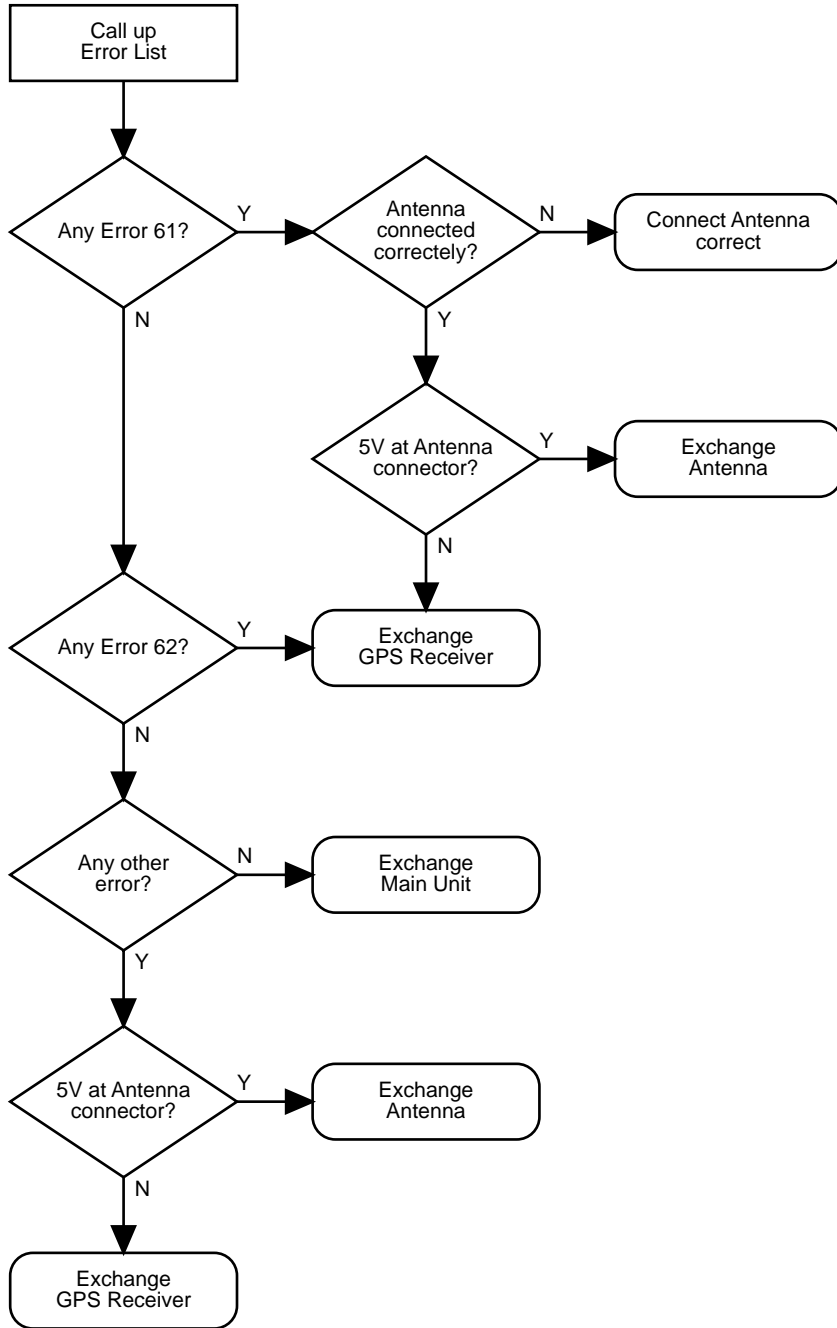
### 3. Line defect, Point defect



### 4. Positioning gap, receiving GPS signal

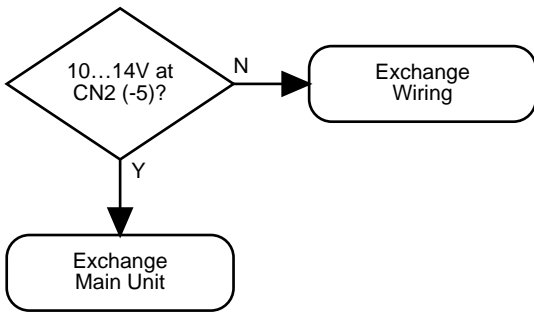


### 5. Positioning gap, not receiving GPS signal

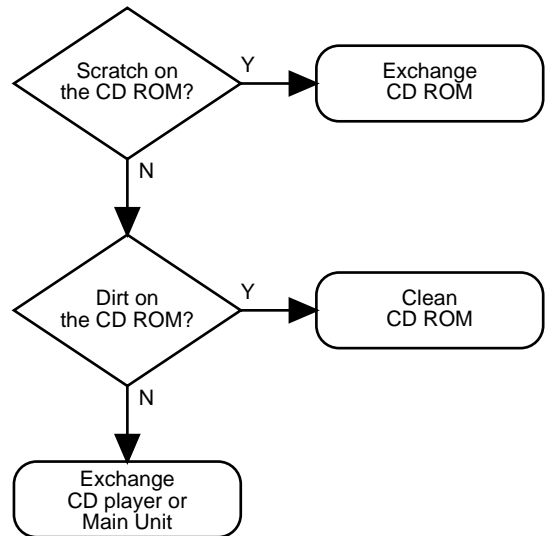




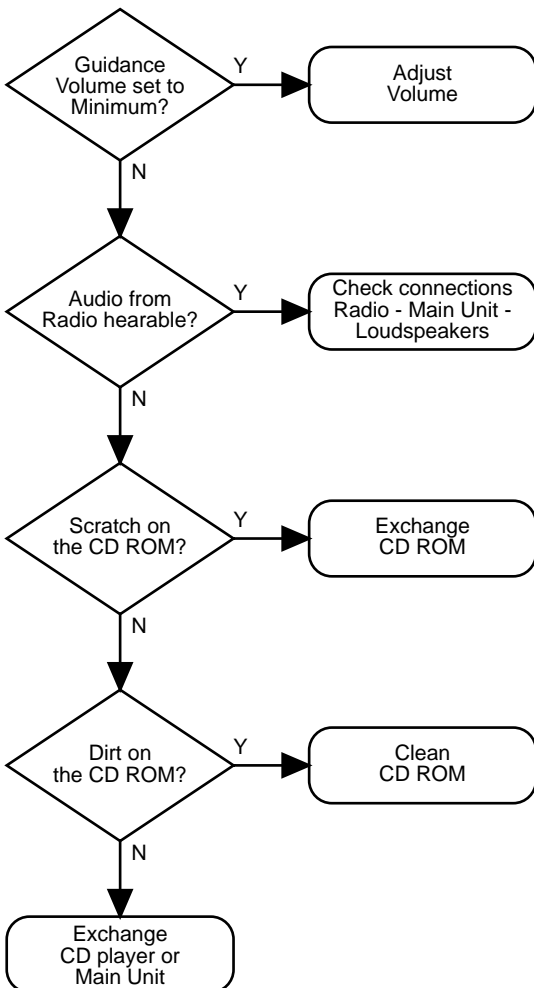
### 6. Memory Reset by ACC OFF



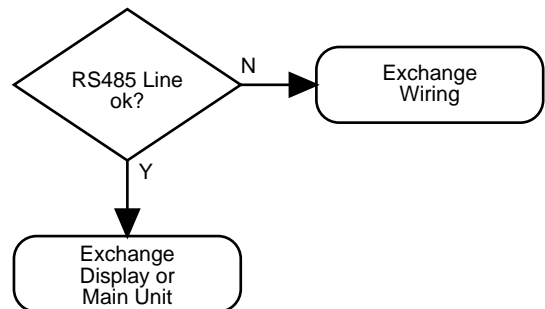
### 7. Cannot move beyond caution display



### 8. Only navi voice isn't output



### 9. Remote control doesn't work



# Ersatzteilliste Spare Parts List

# GRUNDIG CAR AUDIO

## 12 / 99

## GPS 3

MATERIAL-NR. / PART NO.: 91630 281 5100  
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.HL 14-00

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG <b>(D)</b>	DESCRIPTION <b>(GB)</b>
0001.000		72011 838 2200		GPS 3 <b>0 STUNDEN GERAET</b>	GPS 3 <b>0 ZERO HOUR FAILURE SET</b>
0010.000		72011 832 9900		STEUEREINHEIT / <b>TAUSCHGERAET</b>	MAIN UNIT / <b>EXCHANGE SET</b>
0020.000		72011 833 9900		DISPLAY-MODUL KPL / <b>TAUSCHGERAET</b>	DISPLAY-MODUL KPL / <b>EXCHANGE SET</b>
0030.000		16302 091 0000		ANTENNE (GPS-3)	ANTENNA (GPS-3)
0040.000		16302 092 0000		BEFESTIGUNGSMAT. GPS-MU	FASTENING MAT. GPS-MU
0050.000		16302 093 0000		GPS-3 FERNBEDIENUNG M.HALTER	GPS-3 REMOTE CONTROL W.HOLDER
0060.000		16302 094 0000		FUSS KPL	FOOT CPL
0070.000		16302 095 0000		KABEL (GPS)	CABLE (GPS)
2990.000		16302 950 0100		EINBAUANLEITUNG	INSTALLING INSTRUCTIONS
		16302 941 2100		BEDIENUNGSANLEITUNG D / I	OPERATING INSTRUCTIONS D / I
		16302 941 3100		BEDIENUNGSANLEITUNG F / NL	OPERATING INSTRUCTIONS F / NL
		16302 941 4100		BEDIENUNGSANLEITUNG GB	OPERATING INSTRUCTIONS GB
		72010 761 1000		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION