

Service Manual

Car Audio

SCD 3390 RDS
CHALLENGE 600 CD

Grundig Service

Hotline Deutschland...
...Mo.-Fr. 8.00-16.30 Uhr

Technik:

TV/SAT	0180/52318-41
VCR/LiveCam	0180/52318-42
HiFi/Audio	0180/52318-43
Car Audio	0180/52318-44
Telekommunikation	0180/52318-45

Fax: 0180/52318-51

Ersatzteil-Bestellannahme:

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



Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

Service Manual

SCD 3390 RDS
Challenge 600 CD

Sach-Nr./Part No.
72010 757 8000

Service Manual

Sicherheit
Safety

Sach-Nr./Part No.
72010-800.00

Btx * 32700 #

Sachnummer
Part Number 72010 757 8000

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK233 0698

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

D

GB

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeiner Teil	1 - 2 ... 1 - 8
Meßgeräte / Hilfsmittel	1 - 2
Ausbauhinweise	1 - 3
Bedienhinweise	1 - 6
Abgleichvorschriften	2 - 1 ... 2 - 3
Schaltpläne und Druckplattenabbildungen	3 - 1 ... 3 - 21
Bauteilhinweise	3 - 1
Schaltpläne	3 - 2
Druckplattenabbildungen	3 - 15
Ersatzteillisten	4 - 1 ... 4 - 2
Ersatzteilliste SCD 3390 RDS	4 - 1
Ersatzteilliste CHALLENGE 600 CD	4 - 2

Table of Contents

	Page
General Section	1 - 2 ... 1 - 11
Test Equipment / Aids	1 - 2
Disassembly Instructions	1 - 3
Operating Hints	1 - 9
Adjustment Procedures	2 - 2 ... 2 - 3
Circuit Diagrams and Layout of PCBs	3 - 1 ... 3 - 21
Notes on Components	3 - 1
Circuit Diagrams	3 - 2
Layout of PCBs	3 - 15
Spare Parts Lists	4 - 1 ... 4 - 2
Spare Parts List SCD 3390 RDS	4 - 1
Spare Parts List CHALLENGE 600 CD	4 - 2

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

- Meßsender
- Klirrfaktormeßgerät
- DC-Voltmeter
- NF-Voltmeter
- Stereocoder

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
Internet: <http://www.grundig.instruments.de>

General Section

Test Equipment / Aids

- Signal generator
- Distortion meter
- DC voltmeter
- AF voltmeter
- Stereo coder

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

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
Internet: <http://www.grundig.instruments.de>

Ausbauhinweise

1. CD-Laufwerk ausbauen

- Boden und Deckel abnehmen.
- 4 Schrauben **A** herausschrauben (Fig. 1).
- Laufwerk vorsichtig anheben und die 2 Steckverbindungen unter dem Laufwerk öffnen.

2. Frontblende abnehmen

- CD-Laufwerk ausbauen (Pkt. 1).
- Flachbandleitung **B** aus dem Stecker **C** herausziehen (Fig. 2).
- 2 Rastnasen **D** (Fig. 2) und **E** (Fig. 3) ausrasten und Frontblende abnehmen.

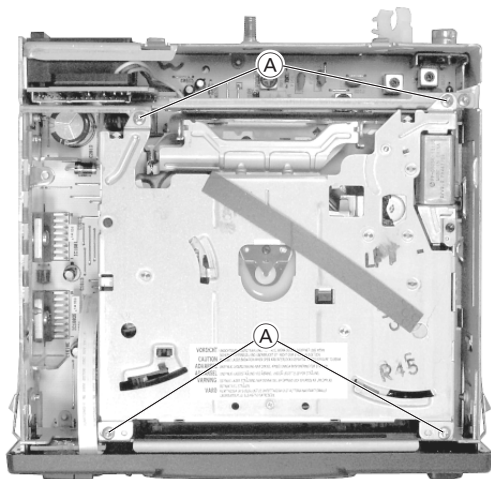


Fig. 1

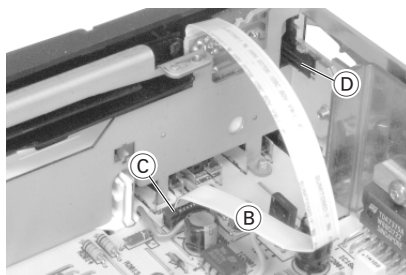


Fig. 2

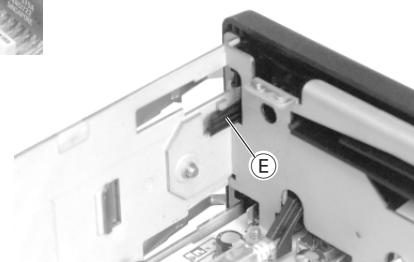


Fig. 3

3. Hauptplatte ausbauen

- CD-Laufwerk ausbauen (Pkt. 1).
- Frontblende abnehmen (Pkt. 2).
- 4 Schrauben **F** (Fig. 4) herausschrauben.
- 4 Schrauben **G** (Fig. 5) herausschrauben.
- Schraube **H** (Fig. 6) herausschrauben.
- 4 Schrauben **J** (Fig. 7) herausschrauben.
- Hauptplatte herausnehmen.

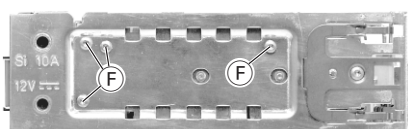


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

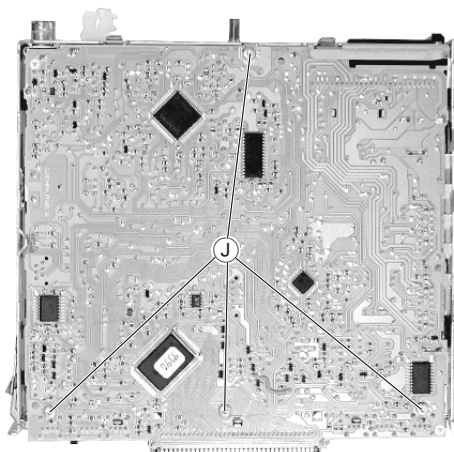


Fig. 7

Disassembly Instructions

1. Removing the CD Drive

- Remove top and bottom cover.
- Undo 4 screws **A** (Fig. 1).
- Lift the CD Drive carefully and unplug the 2 connectors below the drive.

2. Removing the Front Mask

- Remove the CD Drive (para 1).
- Pull out the flexprint **B** from the connector **C** (Fig. 2).
- Unhook the 2 catches **D** (Fig. 2) and **E** (Fig. 3) and remove the Front Mask.

3. Removing the Main Board

- Remove the CD Drive (para 1).
- Remove the Front Mask (para 2).
- Undo 4 screws **F** (Fig. 4).
- Undo 4 screws **G** (Fig. 5).
- Undo screw **H** (Fig. 6).
- Undo 4 screws **J** (Fig. 7).
- Remove the Main Board.

4. CD-Leiterplatte ausbauen

- CD-Laufwerk ausbauen (Pkt. 1).
- 3 Steckverbinder (K) abziehen (Fig. 8).
- 2 Schrauben (L) herauserschrauben (Fig. 8).
- Leiterplatte aus der Halterung ziehen und vorsichtig (Flexprint!) anheben.
- Flexprinthalter öffnen **1** (Fig. 9).
- **Achtung: Die Lasereinheit ist sehr empfindlich gegen statische Aufladungen (MOS-Bauteile)!**
Schließen Sie deshalb die Flexprintleitung zur Lasereinheit **vor dem Abziehen** mit einer Büroklammer kurz (Fig. 10).
- Flexprint aus dem Flexprinthalter ziehen **2** (Fig. 9).

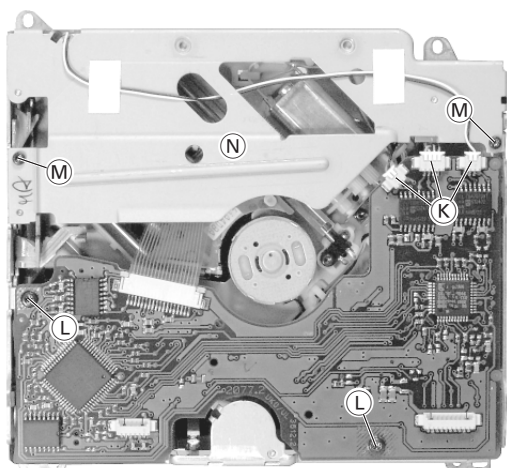


Fig. 8

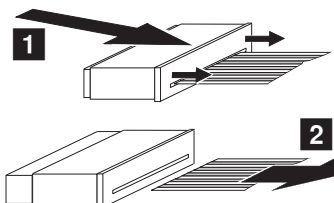


Fig. 9

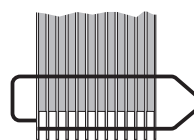


Fig. 10

4. Removing the CD PCB

- Remove the CD Drive (para 1).
- Open 3 connectors (K) (Fig. 8).
- Undo 2 screws (L) (Fig. 8).
- Pull the PCB out of its holder and lift it carefully (flexprint!).
- Open the flexprint holder **1** (Fig. 9).
- **Attention: The laser unit is very sensitive to static charges (MOS components)!**
Therefore, short-circuit the flexprint to the laser unit with a metal paper clip **before disconnecting it** (Fig. 10).
- Pull the flexprint out of its holder **2** (Fig. 9).

5. Pick-Up-Einheit ausbauen

- CD-Laufwerk ausbauen (Pkt. 1).
- CD-Leiterplatte ausbauen (Pkt. 4).
- 2 Schrauben (M) herauserschrauben und Abdeckung (N) abnehmen (Fig. 8).
- Schraube (O) herauserschrauben und den Schalter (P) abnehmen (Fig. 11).
- 4 Schrauben (Q) herauserschrauben (Fig. 11) und die Pick-Up-Einheit herausnehmen.

5. Removing the Pick Up Unit

- Remove the CD Drive (para 1).
- Remove the CD PCB (para 4).
- Undo 2 screws (M) and remove the cover (N) (Fig. 8).
- Undo screw (O) and take away the switch (P) (Fig. 11).
- Undo 4 screws (Q) and remove the Pick Up Unit.

6. Schlitten-Motor ausbauen

- CD-Laufwerk ausbauen (Pkt. 1).
- Pick-Up-Einheit ausbauen (Pkt. 5).
- Schraube (R) herauserschrauben und die Blattfeder (S) herausnehmen (Fig. 11).
- Spindel (T) und Zahnrad (U) in Pfeilrichtung herausziehen (Fig. 11).
- 2 Schrauben (V) (Fig. 11) herauserschrauben und den Motor abnehmen.

6. Removing the Sled Motor

- Remove the CD Drive (para 1).
- Remove the Pick Up Unit (para 5).
- Undo screw (R) and remove the plate spring (S) (Fig. 11).
- Pull out the spindle (T) and the gear wheel (U) in direction of the arrow (Fig. 11).
- Undo 2 screws (V) (Fig. 11) and remove the motor.

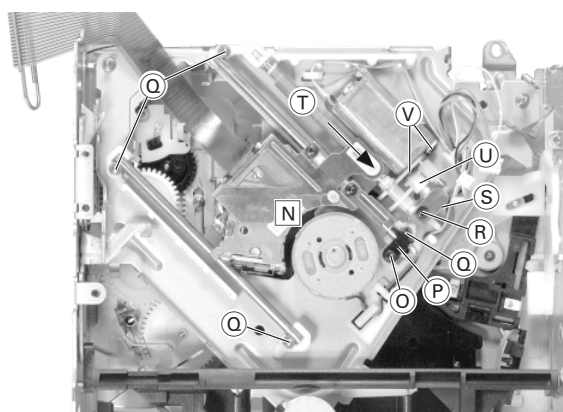


Fig. 11

7. CD-Einzugmotor ausbauen

- CD-Laufwerk ausbauen (Pkt. 1).
- Schraube **W** (Fig. 12) herausschrauben und den Motor herausnehmen.

8. CD-Einzugmechanik ausbauen

- CD-Laufwerk ausbauen (Pkt. 1).
- CD-Einzugmotor ausbauen (Pkt. 7).
- 2 Schrauben **X** herausschrauben und die Platte **Y** abnehmen (Fig. 13).
- Kunststoffteil **Z** austrasten und abnehmen (Fig. 13).
- 2 Schieber **A** (Fig. 14) gleichzeitig nach aussen drücken und die Mechanik nach hinten schieben.
- 2 Federn **B** (Fig. 15) aushängen und die Mechanik herausnehmen.

9. Zahnräder ausbauen

- CD-Laufwerk ausbauen (Pkt. 1).
- CD-Einzugmechanik ausbauen (Pkt. 8).
- Sicherungsscheiben abnehmen und die Zahnräder abnehmen (Fig. 16).

7. Removing the Loading Motor

- Remove the CD Drive (para 1).
- Undo screw **W** (Fig. 12) and remove the motor.

8. Removing the Loading Mechanics

- Remove the CD Drive (para 1).
- Remove the Loading Motor (para 7).
- Undo 2 screws **X** and remove the plate **Y** (Fig. 13).
- Unhook the plastic part **Z** and remove it (Fig. 13).
- Push the 2 sliders **A** (Fig. 14) simultaneously apart and push the mechanics backwards.
- Unhinge the 2 springs **B** (Fig. 15) and remove the mechanics.

9. Removing the gear wheels

- Remove the CD Drive (para 1).
- Remove the Loading Mechanics (para 8).
- Remove the washers and the gear wheels (Fig. 16).

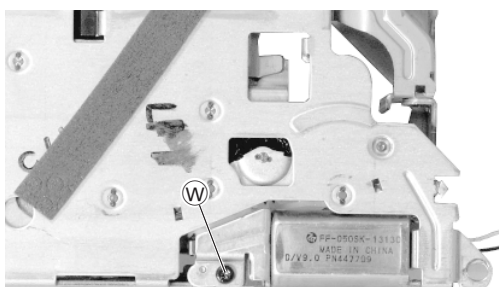


Fig. 12

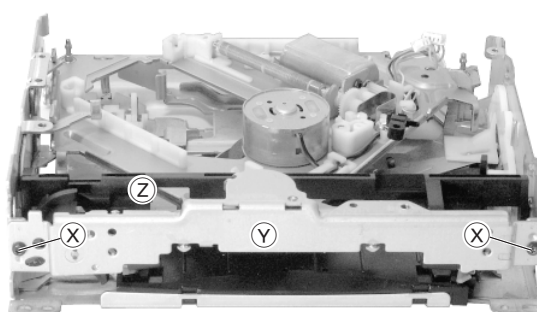


Fig. 13

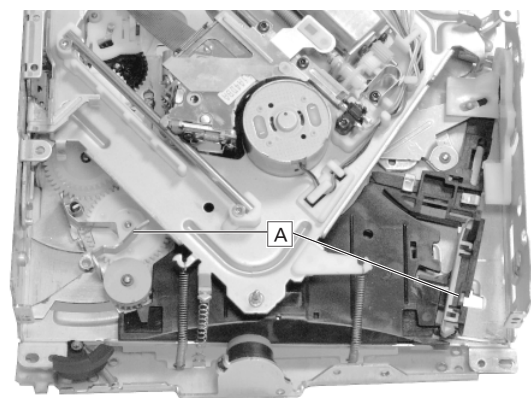


Fig. 14

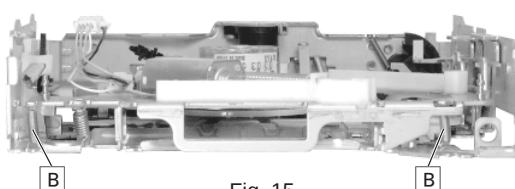


Fig. 15

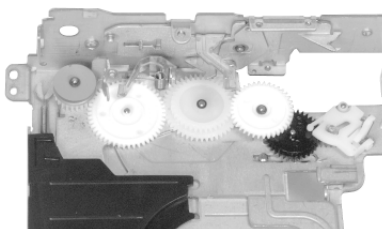


Fig. 16

Bedienhinweise

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

Lautstärke- und Klangeinstellung

Lautstärke (Volume)

Mit den Tasten **VOLUME** die gewünschte Lautstärke einstellen.

Im Anzeigefeld erscheint:
»VOL 00« ... »VOL 45«.

Sound-(Klang-) Einstellungen

Für jede der Einstellungen FADER, BASS, TREBLE, BALANCE gilt:

1. Funktionen durch ein- oder mehrmaliges kurzes Drücken der Taste **SOUND** auswählen.
2. Stellen Sie den gewünschten Klangeindruck mit den Tasten **VOLUME** ein oder Grundeinstellung wählen: **SOUND** so lange drücken, bis der Signalton zu hören ist.
3. Einstellung beenden: **SOUND** so oft drücken, bis der eingestellte Sender wieder angezeigt wird.

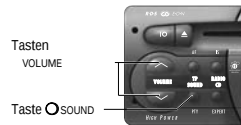
ⓘ Nach ca. 10 Sekunden wird die Bedienebene mit aktuellen Einstellungen automatisch verlassen.

Beispiel: Bässe einstellen

Taste **SOUND** so oft kurz drücken, bis im Anzeigefeld erscheint:

BASS 00

Mit den Tasten **VOLUME** können Sie jetzt den Eindruck der Baßwiedergabe verändern. Möchten Sie die Einstellung der Baßwiedergabe sofort in Mittelstellung zurücksetzen: Taste **SOUND** so lange drücken, bis der Signalton zu hören ist.



LOUD (Loudness)

Eingeschaltete Loudness bewirkt eine Klangverbesserung bei geringer Lautstärke. Sie können die Funktion aus der Grundstellung heraus ein- und ausschalten.

Drücken Sie die Taste **SOUND** so lange, bis Sie zwei Signaltöne hören. Im Anzeigefeld sehen Sie
»LOUD ON« (ein) oder »LOUD OFF« (aus).

Lautstärkeverteilung FAD (Fader)

Mit dem Fader verändern Sie die „Lautstärkeverteilung“ zwischen vorderer („F“ Front) und hinterer („R“ Rear) Lautsprechergruppe.

FAD F -- -- R

Lautstärkeverhältnis BAL (Balance)

BAL L -- -- R

Balance ist das „Lautstärkeverhältnis“ zwischen den Lautsprechern links und rechts.

Radio (Tuner)

Bereich wählen

FM(UKW)-Bereich: **RADIO**-Taste so oft kurz drücken, bis der gewünschte Bereich »FM 1«, »FM 2« oder »FM 3« im Anzeigefeld erscheint.

AM-Bereich: Taste **RADIO** so oft kurz drücken, bis im Anzeigefeld »MW« (Mittelwelle) oder »LW« (Langwelle) und die eingestellte Frequenz erscheint. Mittel- und Langwelle bilden einen durchgehenden Bereich, es ist daher keine Umschaltung erforderlich.

Last Station Memory

Nachdem Sie den Bereich gewählt haben, hören Sie den zuletzt eingestellten Sender/Programm (Last Station Memory) in diesem Bereich. Last Station Memory bedeutet, Ihr Gerät merkt sich die Einstellungen, die Sie gewählt haben, bevor Sie das Gerät ausschalten. Nach dem Wiedereinschalten hören Sie diesen Sender, bzw. TAPE/CD wieder.

Stereo-Empfang (nur bei FM)

Sie empfangen einen Stereo-Sender, wenn »CD« im Anzeigefeld erscheint.

Durchsagebereitschaft für Verkehrsfunk-Durchsagen (TP)

TP (TRAFFIC PROGRAM) = Verkehrsfunksender.

TP ein-/ausschalten:

TP -Taste kurz drücken.

Durchsagebereitschaft eingeschaltet: Das Zeichen »TP« wird angezeigt.

ⓘ Ist der eingestellte Sender kein Verkehrsfunksender, startet automatisch ein Suchlauf zum nächsten Verkehrsfunksender.

Aktuelle Verkehrsfunk-Durchsage abbrechen:
TP -Taste kurz drücken. Die Durchsagebereitschaft für Verkehrsfunk bleibt erhalten.

⚠ Verkehrsfunk-Durchsagen beginnen mit einer Mindestlautstärke:

Im EXPERT-Bedienmenü können Sie die Mindestlautstärke, mit der Verkehrsfunk-Durchsagen zu hören sind, verändern, siehe Seite 14, EXPERT ⓘ.

ⓘ Möchten Sie nur Verkehrsfunk-Durchsagen hören, dann aktivieren Sie die Funktion „Durchsagebereitschaft für Verkehrsfunk-Durchsagen“ mit der Taste **TP** und stellen die Lautstärke mit der Taste **VOLUME** auf „Null“.

ⓘ Auch die CD-Wiedergabe wird während der Verkehrsfunk-Durchsage unterbrochen.

Alternative Frequenzen (AF)

Wenn Sie ein RDS-Programm empfangen, das von mehreren Sendern mit unterschiedlichen Frequenzen ausgestrahlt wird, dann wechselt Ihr Autoradio automatisch auf die am besten zu empfangende Frequenz.

ⓘ Wenn Sie sich in einem sehr schlecht versorgten Empfangsgebiet aufhalten, können Wechselversuche zwischen AF's als störende Pausen hörbar werden. In einem solchen Fall kann die AF-Funktion ausgeschaltet werden.

Im Auslieferungszustand ist AF aktiviert.

AF-Funktion ausschalten

Dies ist nur bei Sendern mit Alternativfrequenzen möglich.

TP -Taste länger drücken, bis der Signalton zu hören ist.

Das Zeichen »AF« wird nicht mehr angezeigt.

AF-Funktion wieder einschalten

TP -Taste länger drücken, bis der Signalton zu hören ist.

Das Zeichen »AF« wird angezeigt.

Radio

RDS-Programme einstellen (IS-Funktion)

Mit einem Tastendruck können Sie im IS-Speicher bis zu 30 Programme speichern. Die gespeicherten Programme können Sie nacheinander aufrufen, siehe "Wissenswertes" Seite 18.

ⓘ Die Benutzung des IS-Speichers ist sinnvoll, wenn Sie die Stationstasten neu belegen wollen oder sich in einem fremden Empfangsbereich aufhalten und die schon gespeicherten Sender nicht löschen möchten.

IS-Suchlauf auslösen

Wählen Sie mit Taste **RADIOIS** den Bereich »FM 1«, oder »FM 2« oder »FM 3«.

Drücken Sie die Taste **RADIOIS**, bis der erste Signalton zu hören ist:

»IS --« erscheint im Anzeigefeld, der Empfänger durchsucht den UKW-Bereich.

ⓘ Warten Sie stets, bis der intelligente Suchlauf (IS) beendet ist.

ⓘ Ist kein Empfang möglich, kann der Suchlauf ständig aktiv sein, z. B. in der Tiefgarage oder bei defekter Antenne. In diesem Fall können Sie den Suchlauf durch Drücken einer der Stationstasten **O1** ... **O4** abbrechen (siehe auch Seite 19).

Sobald der IS-Suchlauf abgeschlossen ist, sind bis zu 30 Sender gespeichert und Sie hören den Sender mit dem bestem Empfang.

Beim intelligenten Suchlauf werden zuerst die RDS-Programme gespeichert (sortiert nach Programmen), dann die übrigen Sender nach der Sendestärke.

Inhalt des IS-Speichers abrufen

Nach einem erfolgreichen IS-Suchlauf wählen Sie mit einer der Tasten **TUNING** Ihren gewünschten Sender.

Im Anzeigefeld ist während der Stationswahl »IS-SCAN« zu sehen.

Betriebsart IS ausschalten:

Dazu eine der Tasten **TUNING** so lange drücken, bis »IS --« und dann »IS OFF« kurz erscheint.

Der Sendersuchlauf ist auf Seite 8 beschrieben.

Stationstasten **O1**, **O2**, **O3**, **O4**

Bereich wählen: FM1, FMII, MW oder LW. Sender/RDS-Programm einstellen:

ⓘ Ist der eingestellte Sender/RDS-Programm im gewählten Bereich, z.B. »FM 1«, bereits auf einer Stationstaste gespeichert, wird im Anzeigefeld "M" und die entsprechende Ziffer dargestellt, z.B. »13« für Speicherplatz 3.

Eingestellten Sender/RDS-Programm speichern:

Stationstaste so lange drücken, bis der Signalton zu hören ist.

ⓘ Die gewählte AF-Einstellung wird zusammen mit der Station abgespeichert.



Stationstasten
O1 ... **O4**

Gespeicherte Sender/RDS-Programme abrufen: Bereich wählen: FM1, FM2, FM3, MW oder LW.

Stationstaste kurz drücken.

ⓘ Auch nach Abklemmen der Betriebsspannung bleiben die Speicherinhalte der Stationstasten erhalten.

Sender/RDS-Programme mit Sendersuchlauf einstellen

1. Bereich mit der Taste **RADIO** wählen: »FM 1«, »FM 2«, »FM 3« oder »MW« bzw. »LW«.

Um einen Suchlauf im Bereich FM zu starten muß die Betriebsart IS ausgeschaltet sein (siehe Seite 7). Dazu eine der Tasten **TUNING** so lange drücken, bis »IS --« und dann »IS OFF« kurz erscheint.

ⓘ Der Suchlauf in den FM-Bereichen arbeitet mit zwei Empfindlichkeitsstufen. Im ersten Durchlauf durch den Empfangsbereich wird nach Sendern mit hoher Feldstärke (Ortsender), im zweiten Durchlauf nach Sendern mit geringer Feldstärke (Fernempfang) gesucht.

ⓘ Bei Sendersuche wird im AM-Bereich zuerst das LW-, dann das MW-Band durchsucht.

2. Durch kurzes Drücken einer der Tasten **TUNING** können Sie den Suchlauf in die gewünschte Richtung starten. Im Anzeigefeld ist die Frequenz z.B. »99.40« zu sehen. Wenn ein Sender mit Namens-Kennung gefunden ist, sehen Sie die Kennung im Anzeigefeld, sonst bleibt die Frequenzanzeige.

ⓘ Ist der eingestellte Sender/RDS-Programm im gewählten Bereich, z.B. »FM 1«, bereits auf einer Stationstaste gespeichert, wird im Anzeigefeld "M" und die entsprechende Ziffer dargestellt, z.B. »13« für Speicherplatz 3.

3. Wenn Sie den eingestellten Sender auf einer Stationstaste speichern möchten, verfahren Sie wie in Abschnitt "Stationstasten" beschrieben (siehe Seite 7).

Manuelle Frequenzeinstellung

1. Bereich mit der Taste **RADIO** wählen: »FM 1«, »FM 2«, »FM 3« oder »MW« bzw. »LW«.

2. Drücken Sie eine der Tasten **TUNING** so lange, bis Sie zwei Signaltöne hören und »FM ...« mit der aktuellen Frequenzeinstellung zu sehen ist, z.B. »FM 100.60«.

Radio

ⓘ Bei stetigem Drücken einer der Tasten **TUNING** erfolgt die Fortschaltung im Schnellgang.

3. Stellen Sie mit den Tasten **TUNING** die Frequenz in der gewünschten Richtung ein. Mit **TUNING** erhöhen Sie die Frequenz bei FM um jeweils 50 kHz, bei AM um jeweils 1 kHz. Mit **TUNING** verringern Sie die Frequenz jeweils um den gleichen Wert. Im Anzeigefeld sehen Sie z.B. »FM 92.70«.

ⓘ Ist der eingestellte Sender/RDS-Programm im gewählten Bereich, z.B. »FM 1«, bereits auf einer Stationstaste gespeichert, wird im Anzeigefeld "M" und die entsprechende Ziffer dargestellt, z.B. »13« für Speicherplatz 3.

4. Wenn Sie den eingestellten Sender auf einer Stationstaste speichern möchten, verfahren Sie wie in Abschnitt "Stationstasten" beschrieben (siehe Seite 7).

5. Manuelle Frequenzeinstellung beenden: Taste **RADIO** kurz drücken.

ⓘ Wenn Sie 60 Sekunden keine Taste drücken, wird die manuelle Frequenzeinstellung automatisch beendet.

Radio

Programmtypen (PTY)

Viele Rundfunkanstalten bieten im UKW-Bereich (FM), FM II) den Service "Programmtypen" (PTY) an. Während einer Nachrichtensendung wird beispielsweise die Kennung »*NEWS*« gesendet.

Mit dem PTY-Schlauf kann automatisch ein Sender eingestellt werden, der einen vorgewählten Programmtyp z.B. »*POP*« anbietet.

Programmtypen

Die angebotenen Programmtypen einer Rundfunkanstalt können je nach gesendetem Programm wechseln.

NEWS	Nachrichten und Aktuelles
AFFAIRS	Politik und Zeitgeschehen
INFO	Spezielle Wortprogramme
SPORT	Sportsendungen
EDUCATE	Lernen und Weiterbildung
DRAMA	Hörspiel und Literatur
CULTURE	Kultur, Kirche und Gesellschaft
SCIENCE	Wissenschaft
VARIED	Unterhaltendes Wort
POP	Popmusik (Hits und Schlager)
ROCK M	Rockmusik
EASY M	Leichte Musik

LIGHT M	Leichte klassische Musik
CLASSICS	Ernste klassische Musik
OTHER M	Musikprogramme die sich nicht zuordnen lassen (z.B. Folklore)
WEATHER	Wetterberichte
FINANCE	Wirtschaftsnachrichten
CHILDREN	Kindersendungen
SOCIAL A	Soziale Informationen
RELIGION	Religiöse und philosophische Sendungen
PHONE IN	Hörertelefon
TRAVEL	Touristeninformation
LEISURE	Freizeit, Hobby und Zeitvertreib
JAZZ	Jazz-Musik
COUNTRY	Country-Musik
NATIONAL	Nationale Sendungen
OLDIES	Golden Oldies
FOLK M	Volksmusik
DOCU	Tatsachen-Berichte
NO PTY	Keine Programmtyp-Kennung

PTY-Schlauf

1. Für die Wahl eines Programmtyps haben Sie zwei Möglichkeiten zum Aufrufen des Suchlaufs.

1. Den vier PTY-Programm-Tasten (Stationstasten) sind vier Programmtypen zugeordnet. Sie können diese voreingestellte Zuordnung nach Ihren Wünschen ändern.

2. Sie können einen Programmtyp aus der gespeicherten Liste wählen und dann den Suchlauf starten.

Die Vorgehensweise wird in den folgenden Abschnitten erklärt.

PTY-Funktion

1. PTY-Funktion einschalten

○PTY-Taste so lange drücken, bis der Signalton zu hören ist: der zuletzt gewählte Programmtyp wird angezeigt.

2. Programmtyp einstellen ...

– mit den Tasten ○1 ... ○4

Taste kurz drücken: PTY-Schlauf startet automatisch zum nächsten Sender, der den vorgewählten Programmtyp anbietet und zeigt kurze Zeit den Programmtyp, z.B. »*POP*«, danach die Bezeichnung des eingestellten Senders

– oder –

Radio

– Tasten **TUNING** so oft drücken, bis der gewünschte Programmtyp im Anzeigefeld erscheint.

Eine der Tasten **TUNING** so lange drücken, bis der Signalton zu hören ist: PTY-Schlauf startet zum nächsten Sender, der den gewählten Programmtyp anbietet und zeigt den Programmtyp, z.B. »*POP*«.

1. Bietet kein Sender den gewählten Programmtyp an, hören Sie den zuletzt eingestellten Sender und die PTY-Funktion wird verlassen.

3. PTY-Funktion abschalten

○PTY-Taste kurz drücken oder automatisch nach ca. 10 Sekunden.



PTY-Taste

Stationstasten
○1 ... ○4

PTY-Programm-Tasten belegen

Die Stationstasten

sind werkseitig mit den Programmtypen: ○1 NEWS, ○2 SPORT, ○3 POP und ○4 CLASSICS belegt.

Sie können jede der Stationstasten mit einem Programmtyp Ihrer Wahl belegen:

1. PTY-Funktion einschalten:

○PTY-Taste so lange drücken, bis der Signalton zu hören ist. Im Anzeigefeld sehen Sie kurz »*PTY*« und den eingestellten Programmtyp, z.B. »*NEWS*«.

2. Tasten **TUNING** so oft drücken, bis der gewünschte Programmtyp im Anzeigefeld erscheint.

3. Gewünschte Stationstaste z.B. ○1 so lange drücken, bis der Signalton zu hören ist.

CD-Betrieb

Programmquelle CD wählen

CD ins CD-Fach einschieben.

Im Display erscheint »*01 00:00*«, – oder –

CD ist bereits im CD-Fach:

Taste ○CD drücken, »*01 00:00*« erscheint im Display.

Titel wählen bzw. wiederholen

Taste **TRACK**: nächste Titel

Taste **TRACK**: vorherige Titel bzw. den Titel, den Sie hören, wiederholen. Tasten (so oft) kurz drücken, bis die Nummer des gewünschten Titels im Display erscheint.

Vorlauf und Rücklauf

Titel im "Schnelldurchgang" mit reduzierter Lautstärke hören:

Vorlauf: Taste **drücken und gedrückt halten**.

Rücklauf: Taste **drücken und gedrückt halten**.

Titel der CD für ca. 10 Sekunden anspielen (TRACK SCAN)

Taste ○SCAN kurz drücken:

»*SCAN 01*« erscheint kurz im Display.

Möchten Sie den angespielten Titel zu Ende hören:

Taste ○SCAN kurz drücken:

»*SCAN OFF*« erscheint kurz im Display. Die SCAN-Funktion ist nun abgebrochen.

Titel der CD in zufälliger Reihenfolge (TRACK RANDOM)

Taste ○RANDOM kurz drücken:

»*RND ON*« erscheint kurz im Display.

Beenden:

Taste ○RANDOM kurzdrücken:

»*RND OFF*« erscheint kurz im Display.

Verkehrsfunk-Durchsagen während CD-Wiedergabe zulassen

TP einschalten

Taste ○TP kurz drücken:

»TP« erscheint im Display.

TP ausschalten

Taste ○TP kurz drücken:

»TP« erlischt im Display.

CD-Betrieb beenden

Taste ○RADIO kurz drücken

oder lassen Sie die CD ausschieben.

CD ausschieben

Taste **▲** kurz drücken.

Die CD wird ausgeschoben.

Wird die ausgeschobene CD nicht innerhalb von 15 Sekunden entnommen, wird sie aus Sicherheitsgründen wieder eingezogen.



CD ausschieben

EXPERT-Bedienebene

Damit die Bedienung des Autoradios so einfach wie möglich ist, befinden sich eine Vielzahl von Einstellungen, die Sie nur einmal oder nur gelegentlich brauchen, in einer zusätzlichen Bedienebene (EXPERT).

Liste der möglichen Expert-Einstellungen

- Code-Einstellungen
- Kontrast des Anzeigefeldes
- Security-Leuchtanzeige Ein/Aus
- Signalton Ein/Aus
- AM-Bereich sperren
- Automatischer Verkehrsfunk-Suchlauf Ein/Aus
- Automatischer Wechsel des Regionalprogrammes Ein/Aus
- Ein- und Ausschalten mit dem Zünd-/Anlaßschalter
- Stummschaltung bei Autotelefon-Betrieb
- Lautstärkebegrenzung beim Einschalten
- Mindestlautstärke für Verkehrsfunk-Durchsagen

Expert-Einstellungen ändern

1. EXPERT einschalten

○EXPERT-Taste so lange drücken, bis der Signalton zu hören ist. Im Anzeigefeld sehen Sie kurz »*EXPERT*«.

EXPERT

2. Einstellung wählen

Wählen Sie mit den Tasten

TUNING die Einstellung aus, die Sie überprüfen, bzw. verändern wollen

Beispiel:

⑨ Ändern der Lautstärkebegrenzung beim Einschalten

Mit den Tasten **TUNING**, die gewünschte Funktion »*NOVOL 13*« einstellen, im Anzeigefeld erscheint:

NOVOL 13

Sie hören den gewählten Sender mit der eingestellten Lautstärke.

3. Einstellung aktivieren

Taste ○EXPERT kurz drücken: Die Anzeige blinkt.

NOVOL 13

4. Einstellung verändern

Stellen Sie mit den Tasten

TUNING die gewünschte Lautstärke ein. Im Anzeigefeld erscheint z. B.:

NOVOL 20

TUNING : Wert erhöhen oder

Funktion einschalten,

TUNING : Wert verringern oder

Funktion ausschalten.

Sie können durch mehrmaliges Drücken der Taste den Wert schrittweise ändern oder durch längeres Drücken den automatischen Schnelldurchlauf nutzen.

5. Einstellung beenden

Taste ○EXPERT kurz drücken:

Die Anzeige erscheint wieder dauerhaft.

EXPERT

6. Nächste Einstellung wählen
(Punkt 2. bis 5. wiederholen)

7. EXPERT ausschalten
O EXPERT-Taste länger drücken, bis der
Signalton zu hören ist.

Mögliche Einstellungen ①...⑪

① Codierung aktivieren (eine genaue Anlei-
tung finden Sie im Kapitel »Codierung«,
Seite 16)
Erscheint »CODE« im Anzeigefeld, ist die
Codierung nicht aktiviert.
Erscheint »SAFE« im Anzeigefeld, ist die
Codierung aktiviert.

② Kontrast des Anzeigefeldes
»DISP 07« (00 ... 63), je nach Einbaula-
ge des Autoradios so einstel-
len, daß das Anzeigefeld für
Sie gut ablesbar ist.

③ Security-Leuchtanzeige (Ein/Aus)
»BLK ON« Die Security-Leuchtdiode blinkt
bei ausgeschaltetem Gerät und
ausgeschalteter Zündung.
»BLK OFF« Die Security-Leuchtdiode
blinkt nicht.

④ Signalton (Ein/Aus)

»BEEP ON« Signalton als Funktionsbe-
stätigung.
»BEEP OFF« Funktionsbestätigung durch
kurzes Stummschalten der
Lautsprecher-Ausgänge.

⑤ AM-Bereich (Ein/Aus)

»AM ON« Der AM-Bereich kann mit der
Taste O RADIO gewählt werden.
»AM OFF« Beim Umschalten zwischen den
Bereichen wird AM übersprun-
gen.

⑥ TP-IS (Radio-Betrieb)

Wenn Sie sich in einem Empfangsgebiet
aufhalten, in denen Sie RDS-Programme
mit Verkehrsfunk schlecht empfangen,
können Sie die automatische Sendersuche
im Radio-Betrieb verhindern.

»TP-IS ON« automatische Verkehrsfunk-
Sendersuche gewünscht,
»TP-IS OFF« keine automatische Ver-
kehrsfunk-Sendersuche
gewünscht.

Bei Lautstärken kleiner »VOL 4« aus Kom-
fortgründen die automatische Verkehrsfunk-
Sendersuche aktiviert (»TP-IS ON«).

⑦ Autom. Wechsel des Regionalprogramms
Wenn ein RDS-Programm aus verschiede-
nen Regionalsendungen besteht, kann es
vorkommen, daß Ihr Autoradio aufgrund
des Empfangsgebietes zwischen verschie-
denen Regionalsendungen wechselt.

»REG ON« autom. Wechsel des Regio-
nalprogramms ist möglich.
»REG OFF« kein Wechsel auf ein anderes
Regionalprogramm.

⑧ Ein- und Ausschalten mit dem

Zünd-/Anlaßschalter
»IGN ON« Sie können das Autoradio mit
dem Zünd-/Anlaßschalter des
Fahrzeugs ein- und ausschal-
ten.

»IGN OFF« Ein- und Ausschalten nur mit
der O -Taste.

⑨ Stummschaltung bei Telefon-Betrieb

»PHONE ON« Stummschaltung aktiviert.
»PHONE OFF« Stummschaltung deakti-
viert.

Das Telefon-Mutesignal muß in diesem Fall
angeschlossen sein.

EXPERT

⑩ Lautstärke-Begrenzung beim Einschalten
»VOL -« keine Begrenzung oder
»VOL 20« max. Lautstärke, z.B. 20
(Einstellbereich:
- (0 ... 46).

Die Lautstärke wird nur begrenzt, wenn die
Lautstärke beim Ausschalten des Auto-
radios größer als der eingestellte Wert ist!

⑪ Mindestlautstärke für Verkehrsfunk-
Durchsagen

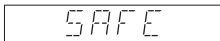
»TR VOL 15« (5 ... 46)
Sie hören während der Einstellung die dann
für die Verkehrsfunkdurchsage gewählte
Lautstärke.

Codierung

Die Code-Nummer Ihres Autoradios befin-
det sich auf der Identity Card.
Die Codierung ist ab Werk nicht aktiviert.
Wenn Sie die Codierung Ihres Autoradios
aktiviert haben:
Sobald das Autoradio von der Autobatterie
(bzw. Dauerplus Klemme 30) Ihres Fahr-
zeugs getrennt wird, ist es elektronisch
gesichert.
Es kann nur durch Eingabe der Code-Nr.
wieder in Betrieb genommen werden.

Ist die Codierung aktiviert?

Wählen Sie die EXPERT-Bedienenebene und
drücken Sie die Tasten TUNING , bis im
Anzeigefeld »SAFE« oder »CODE« erscheint:



Codierung aktiviert



Codierung nicht aktiviert

Codierung aktivieren

1. Wählen Sie die EXPERT-Bedienenebene und
drücken Sie die Tasten TUNING , bis
»CODE« im Anzeigefeld erscheint.
Aktivieren Sie die Einstellung:
Drücken Sie die Taste O EXPERT kurz. Im
Anzeigefeld blinkt » - - - «.

2. Geben Sie die Code-Nr. (siehe Identity
Card) mit den Tasten TUNING oder O1
... O4 (siehe Beispiel) ein.

Bei längerem Drücken einer der Tasten
TUNING erfolgt die Fortschaltung im
Schnellgang.

Beispiel: 1703 Display:

Taste O1 1 x kurz drücken >1 - - -<
Taste O2 7 x kurz drücken >1 7 - -<
Taste O3 10 x kurz drücken >1 7 0 -<
Taste O4 3 x kurz drücken >1 7 0 3<
Bei längerem Drücken wird die jeweilige
Ziffer rückwärts gezählt.

3. Code-Nr. bestätigen:
Taste O EXPERT kurz drücken, im Anzei-
gefeld erscheint »SAFE«.
Die Codierung ist aktiviert!

4. EXPERT ausschalten:
O EXPERT-Taste drücken, bis der Signalton
zu hören ist.

Codierung

Codierung deaktivieren

z.B. vor dem Ausbau des Autoradios:

1. EXPERT-Mode ist eingeschaltet und
»SAFE« erscheint im Anzeigefeld.
Aktivieren Sie die Einstellung: Drücken Sie
die Taste O EXPERT kurz. Im Anzeigefeld
blinkt »1 - - -«.

2. Code-Nr. (siehe Identity Card), wie im
Kapitel "Codierung aktivieren" beschrieben,
durch Drücken der Tasten
TUNING bzw. O1 ... O4 einstellen.

3. Code-Nr. bestätigen:
Taste O EXPERT drücken, bis im Anzeigefeld
vorübergehend »CODE« erscheint.
Nach ca. 3 Sekunden spielt das Radio.

Die Codierung ist nicht mehr aktiviert!
Falls Sie eine falsche Code-Nr. eingegeben
haben:

»SAFE« bleibt im Anzeigefeld stehen, das
Radio spielt nicht.

Beginnen Sie nochmals. Beachten Sie die
Wartezeiten zwischen den Versuchen.

Wiederinbetriebnahme

Das Autoradio ist bei aktivierter Codierung
elektronisch gesichert, nachdem es von der
Autobatterie (bzw. Dauerplus Klemme 30)
Ihres Fahrzeugs getrennt war, z.B. nach einem
Werkstattaufenthalt.

1. Autoradio einschalten:

Im Anzeigefeld erscheint »SAFE«.
Nach ca. 3 Sekunden erscheint
»1 - - -« im Anzeigefeld. Die »1« kenn-
zeichnet die Anzahl der Eingabeversuche.

2. Code-Nr. (siehe Identity Card), wie im
Kapitel "Codierung aktivieren" beschrieben,
mit den Tasten TUNING oder
O1 ... O4 eingeben.

3. Code-Nr. bestätigen:
Taste O EXPERT drücken, bis im Anzeigefeld
vorübergehend »SAFE« erscheint.
Nach ca. 3 Sekunden spielt das Radio.

Falls Sie eine falsche Code-Nr. eingege-
ben haben:
»SAFE« bleibt im Anzeigefeld stehen, das
Radio spielt nicht.
Beginnen Sie nochmals.
Beachten Sie die Wartezeiten zwischen den
Versuchen.

Wartezeiten

Damit die Wiederinbetriebnahme und das
Deaktivieren der Codierung nicht durch Aus-
probieren möglich ist, sind nach Fehlversu-
chen Wartezeiten vorgesehen. Während dieser
Zeiten läßt sich das Autoradio zwar ein- und
ausschalten, spielt aber nicht.

Während der Wartezeit

muß das Autoradio nicht eingeschaltet sein.

Es muß jedoch an Dauerspannung + 12 V
angeschlossen sein. So lange »SAFE« im
Anzeigefeld steht, ist die Wartezeit noch nicht
abgelaufen. Die Wartezeit ist zu Ende, wenn
die Zahl des nächsten Versuchs im Anzei-
gefeld zu sehen ist, z.B. »2 - - -«.

Die Tabelle zeigt die Wartezeiten zwischen den
einzelnen Versuchen.

Wartezeit nach dem 7. Versuch immer
24 Stunden!

Nach dem 6. Ver-
such empfiehlt es

sich, "Wiederin-
betriebnahme"
bzw. "Codierung
deaktivieren" von
Ihrem Fachhänd-
ler durchführen
zu lassen.

Versuch (im Anzeigefeld)	Wartezeit (ca.)
1	21 Sek.
2	1,5 Min.
3	5,5 Min.
4	22 Min.
5	1,5 Std.
6	6,0 Std.
7	24 Std.
8	24 Std.

Operating Hints

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

Volume and sound settings

Volume

Set the desired volume with the **VOLUME** buttons.

»VOL 00« ... »VOL 45« appears in the display.

Sound settings

For the settings FADER, BASS, TREBLE, BALANCE:

1. Select functions by pressing the **SOUND** button one or more times briefly.
 2. Select the desired sound impression with the **VOLUME** buttons or select the basic setting: Press **SOUND** until the signal tone can be heard.
 3. Ending the setting: Press **SOUND** repeatedly until the set station is displayed again.
- After approx. 10 seconds, the control level with the current settings is quit automatically.

Example: setting the bass

Press the **SOUND** repeatedly briefly until the following appears in the display:

BASS 00

With the **VOLUME** buttons you can change the impression of the bass.

If you would like to immediately change the bass setting back to the medium setting: Press the **SOUND** button until, until the signal tone can be heard.



LOUD (Loudness)

Switching the loudness on improves the sound at low volumes.

You can switch the function on and off from the basic setting.

Press the **SOUND** button until you hear two signal tones. You see »LOUD ON« (on) or »LOUD OFF« (off).

FAD (Fader)

With the fader, you can set the "volume distribution" between the front ("F" Front) and the rear ("R" Rear) sets of speakers.

FAD F -- R

BAL (Balance)

BAL L -- R

Balance is the "volume ratio" between the left and right speakers.

Radio (Tuner)

Select a range

FM range: Press the **RADIO** button in quick repetition until the desired range »FM I«, »FM 2« or »FM 3« appears in the display.

AM range: Press the **RADIO** button in quick repetition until »AM« (medium wave) or »LW« (long wave) and the set frequency appears. Medium wave and long wave form a continuous range, so switching is not necessary.

Last station memory
After you have selected the range, you hear the last station/channel (last station memory) in this range. Last station memory means that the system notes the settings you have selected, before you switch the system off. After switching back on, you hear this station or TAPE/CD again.

Stereo reception (only for FM)
You are receiving a stereo station if »CD« appears in the display.

Announcement stand-by for traffic announcements (TP)

TP (TRAFFIC PROGRAM) = traffic radio station.

Switching TP on and off:
Press the **TP**-button briefly.

Announcement stand-by switched on: The »TP« symbol is displayed.

If the set station is not a traffic radio station, a search for the next traffic radio station begins.

Breaking off the current traffic announcement:
Press the **TP**-button briefly. The announcement stand-by for traffic radio remains active.

Traffic announcements begin at a minimum volume:

In the EXPERT operating menu, you can change the minimum volume at which traffic announcements are heard. See page 14, EXPERT.

If you would like to hear only traffic announcements, activate the "announcement stand-by" function for traffic announcements with the **TP** button and set the volume with the **VOLUME** button at "zero".

CD play is also interrupted during the traffic announcement.

Alternative frequencies (AF)

When you receive an RDS program which is broadcast by several stations at different frequencies, the car radio automatically switches to the frequency with the best reception.

When you are in an area with very poor reception, attempts to change between different frequencies can be heard as disturbing pauses. In such a case, the AF function can be switched off.

The system is delivered with AF active.

Switching off the AF function

This is only possible for stations with alternative frequencies.

Press the **TP**-button for a longer period of time until the signal tone can be heard.

The »AF« symbol is no longer displayed.

Switching the AF function back on

Press the **TP**-button for a longer period of time until the signal tone can be heard.

The »TP« symbol is displayed.

Radio

Setting RDS channels (IS function)

By pressing a button, you can store up to 30 channels in the IS memory. The stored channels can be called up one after the other. See "Things to know" page 18.

It is a good idea to use the IS memory, if you would like to make new assignments to the station buttons or if you are in a strange reception area and do not wish to delete the already stored stations.

Activating IS search

Select the range »FM I«, »FM 2« or »FM 3« with the **RADIO** buttons.

Press the **RADIO** button until the signal tone can be heard.

»S« appears in the display and the receiver searches the FM range.

Always wait until the intelligent search (IS) has ended.

The search can be active constantly if no reception is possible, e.g. in an underground garage or with a defective antenna. In this case, you can stop the search by pressing one of the station buttons **O1** ... **O4** (See also page 19).

As soon as the IS search is complete, up to 30 stations are stored and you will hear the station with the best reception.

During the intelligent search, the RDS channels are stored first (sorted according to channels), then the other stations according to transmission power.

Calling up the content of the IS memory

After a successful IS search select your desired station with one of the **TUNING** buttons.

»5-SCAN« can be seen in the display during station selection.

Switching off the IS operating mode:
To do this, press one of the **TUNING** buttons until »S« and then »S OFF« appear briefly.

Station search is described on page 8.

Station buttons **O1**, **O2**, **O3**, **O4**

Select a range: FM I, FM II, AM or LW.

Setting the station/RDS channel:

If the set station/RDS channel in a selected range, e.g. »FM I«, is already stored under a station button, "M" and the corresponding number is shown in the display e.g. »P3« for memory position 3.

Storing the set station/RDS channel:
Press the station button until the signal tone can be heard.

The selected AF setting is stored together with the station.



Radio

Calling up a stored station/RDS channel:
Select a range: FM I, FM II, FM III, AM or LW. Press the station button briefly.

The memory contents of the station buttons remain even when the operating voltage is disconnected.

Setting the station/RDS channel with station search

Select the 1st range with the **RADIO** button: »FM I«, »FM 2«, »FM 3« or »AM« or »LW«.

The IS operating mode must be switched on to start a search in the FM range (see page 7). To do this, press one of the **TUNING** buttons until

»S« and then »S OFF« appears briefly.

The search in the FM range works at two sensitivity levels. In the first run, the search for stations in the reception area with high field strength (local stations), in the second run for stations with low field strength (long distance reception).

For station searches in the FM range, first the LW and then the AM band is searched.

By pressing one of the **TUNING** buttons briefly, you can start the search in the desired direction. The frequency can be seen in the display e.g. »99.40«.

If the set station/RDS channel in the selected range, e.g. »FM I« is already stored under a station button, "M" and the corresponding number is shown in the display, e.g. »P3« for memory position 3.

If you wish store a set station under a station button, proceed as described in the "Station buttons" section (see page 7).

Manual frequency setting

Select the 1st range with the **RADIO** button: »FM I«, »FM 2«, »FM 3« or »AM« or »LW«.

Press one of the **TUNING** buttons until you hear two signal tones and »MAN ...« can be seen together with the current frequency setting, e.g. »MAN 100.50«.

When the **TUNING** button is pressed constantly, the system switches automatically into rapid motion.

Set the frequency in the desired direction with the **TUNING** buttons. With **TUNING** you increase the frequency for FM by 50 kHz each time, for AM by 1 kHz each time. With **TUNING** you reduce the frequency by the same amount each time. In the display, you see e.g. »MAN 92.10«.

If the set station/RDS channel in the selected range, e.g. »FM I« is already stored under a station button, "M" and the corresponding number, e.g. »P3« for memory position 3.

If you wish to store the set station under a station button, proceed as described in the section "Station buttons" (see page 7).

Ending manual frequency settings: Press the **RADIO** button briefly.

Manual frequency setting is ended automatically if you do not push any buttons for 60 seconds.

Radio

Programme types (PTY)

Many radio stations offer the service "programme types" (PTY) in the FM range (FM I, FM II). For example during a news programme, the identification »*NEWS*« is transmitted.

With the PTY search, a station which offers the preselected programme type, e.g. »*POP*«, can be set automatically.

Programme types

The programme types offered by a radio station can be changed according to the programme being transmitted.

NEWS	news and current information
AFFAIRS	politics and current events
INFO	special talk programmes
SPORT	sports programmes
EDUCATE	learning and continuing education
DRAMA	radio plays and literature
CULTURE	culture, church and society
SCIENCE	science
VARIED	entertaining talk
POP	pop music
ROCK M	rock music
EASY M	soft music

LIGHT M	light classical music
CLASSICS	serious classical music
OTHER M	music programmes which cannot be categorized (e.g. ethnic)
WEATHER	weather reports
FINANCE	financial news
CHILDREN	childrens' programmes
SOCIAL A	social information
RELIGION	religious and philosophical programmes
PHONE IN	listener call-in programmes
TRAVEL	tourist information
LEISURE	free-time and hobby
JAZZ	jazz music
COUNTRY	country music
NATIONAL	national programmes
OLDIES	golden oldies
FOLK M	folk music
DOCU	factual reports
NO PTY	no programme type identification

PTY search

There are two possibilities for calling up a search for a programme type.

1. Four programme types are assigned to the four PTY programme buttons (station buttons). You can change the preset assignment according to your wishes.

2. You can choose a programme type from the stored list and then start the search.

This procedure is explained in the following sections.

PTY function

1. Switch on the PTY function

Press the **SOUND** button until, until the signal tone can be heard.
The programme type last selected is displayed.

2. Setting the programme type ...

– with the **01 ... 04** buttons

Press the button briefly:
The PTY search starts automatically the nearest station which offers the selected programme type and displays the programme type briefly, e.g. »*POP*«, then the designation of the set station.

– or –

Radio

– Press the **TUNING** buttons repeatedly until the desired programme type appears in the display.

Press one of the **TUNING** buttons until the signal tone can be heard:
The PTY search starts automatically the nearest station which offers the selected programme type and displays the programme type briefly, e.g. »*POP*«.

If no station offers the selected programme type, you hear the last station to be set and the PTY function is deactivated.

3. Switching off the PTY function

Press the **PTY** button briefly or automatically after 10 seconds.



Assigning functions to PTY programming buttons

The station buttons

are set with these programme types in the factory:

01 NEWS, **02** SPORT, **03** POP and **04** CLASSICS.

You can assign a programme type of your choice to each of the station buttons:

1. Switching on the PTY function: Press the **PTY** button until the signal tone can be heard. In the display you see briefly »*PTY*« and the set programme type, e.g. »*NEWS*«.

2. Press the **TUNING** buttons repeatedly until the desired programme type appears in the display.

3. Press the desired station button e.g. **01** until the signal tone can be heard.

CD mode

Select CD programme source

Place the CD into the CD compartment.

Appears in the display: »*TDI 00:00*«. – or –

CD is already in CD compartment.

Press the **CD** button. »*TDI 00:00*« appears in the display.

Select or repeat title

TRACK button: next title

TRACK button: previous title or repeat the title you are hearing.

Press the buttons repeatedly until the number of the desired title appears in the display.

Fast forward and rewind

Hear the title "at high speed" eject CD and reduced

Press the **rewind** button and hold it down.

Play each title of the CD for approx. 10 seconds (TRACK SCAN)

Press the **SCAN** button briefly.

»*SCAN 01*« appears briefly.

If you wish to hear the title being played to the end.

Press the **SCAN** button briefly.

»*SCAN OFF*« appears briefly in the display. The SCAN function is now deactivated.

RND ON Titles of the CD in random order (TRACK RANDOM).

Press the **RANDOM** button briefly.

»*RND 01*« appears briefly in the display.

Ending:

Press the **RANDOM** button briefly.

»*RND OFF*« appears briefly in the display.

Allow traffic announcements during CD play

Switch on TP

Press the **TP** button briefly.

»*TP*« appears in the display.

Switching TP off:

Press the **TP** button briefly.

»*TP*« goes out in the display.

End CD mode

Press the **RADIO** button briefly or eject the CD.

Eject CD

Press the **EJECT** button briefly.

The CD is ejected.

If the ejected CD is not removed for 15 seconds, it is retracted for reasons of safety.



EXPERT control level

To make operating the radio as easy as possible, there are a number of settings which are used only once or only rarely in an additional control level (EXPERT).

List of the possible EXPERT settings

- code settings
- contrast of the display
- security LED on/off
- signal tone on/off
- block AM range
- automatic traffic radio search on/off
- automatic change of regional channels on/off
- switching on and off with the ignition switch.
- mute during car phone mode
- volume limitation when switching on
- minimum volume for traffic announcements

Changing Expert settings

1. Switching on EXPERT

Press the **EXPERT** button until the signal tone can be heard.
»*EXPERT*« appears briefly in the display.

EXPERT

2. Select setting

Select the setting you would like to change or check with the **TUNING** buttons.

Example:

Changing the volume limitation when switching on

With the **TUNING** buttons, set the desired function, »*01VOL 13*«. In the display, you see:

01VOL 13

You hear the set station at the set volume.

3. Activating the setting

Press the **EXPERT** button:
The display flashes.

01VOL 13

4. Changing the setting

Set the desired volume with the **TUNING** buttons. In the display, you see, for example:

01VOL 20

TUNING: increase value or switch the function on,
TUNING: decrease value or switch the function off

You can change the value in steps by pressing the button repeatedly or use the automatic high-speed mode by pressing the button for a longer period of time.

5. Ending the setting:

Press the **EXPERT** button briefly:
The display appears again continually.

Expert mode

6. Select the next setting (repeat points 2 to 5)

7. Switching off EXPERT

Press the **EXPERT**-button for a longer time until the signal tone can be heard.

Possible settings ①...⑪

- ① Activating coding (you can find detailed directions in the chapter »Coding«, page 16)

If »CODE« appears in the display, coding is not activated.

If »SAFE« appears in the display, coding is activated.

- ② Contrast of the display

»DISPL 07« (00 ... 63), depending on where the car radio is installed, so that you can read the display easily.

- ③ Security LED (On/Off)

»BLK ON« The security LED flashes when the system and the ignition are switched off.

»BLK OFF« The security LED does not flash.

- ④ Signal tone (On/Off)

»BEEP ON« Signal tone as confirmation that the system is functioning.

»BEEP OFF« Confirmation of functioning by Brief muting of the speakers.

- ⑤ AM range (On/Off)

»AM ON« The AM range can be selected with the **RADIO** button.

»AM OFF« AM is skipped when switching through the ranges.

- ⑥ TP-IS (radio mode)

If you are in a reception area where you receive RDS channels poorly, you can stop the automatic station search in radio mode.

»TP-IS ON« automatic traffic radio station search desired.

»TP-IS OFF« no automatic traffic radio station search desired.

- ⑦ For volumes less than »VOL 4«, the automatic traffic radio station search is activated (»TP-IS ON« for reasons of convenience.

- ⑦ Automatic change of the regional channel

If an RDS channel consists of different regional broadcasts, it can occur that your car radio switches between different regional broadcasts because of the reception area.

»REG ON« Automatic change of regional broadcasts is possible.

»REG OFF« No change to a different regional broadcast.

- ⑧ Switching on and off with the ignition switch.

»IGN ON« You can switch the car radio on and off with the ignition switch of the vehicle.

»IGN OFF« Switching on and off only with the **IG** button.

- ⑨ Mute during phone mode

»PHONE ON« muting is activated.

»PHONE ON« muting is deactivated.

- ⑩ The telephone mute signal must be switched off in this case.

Expert

- ⑩ Volume limitation when switching on
»VOL -« no limitation or
»VOL 20« max. volume e.g. 20 (setting range: - - (0 ... 46).

The volume is only limited if the volume when the radio is switched off is greater than the set value!

- ⑪ Minimum volume for traffic announcements
»TR VOL 15« (5 ... 46)

During the setting, you hear the volume selected for traffic announcements.

Coding

- ① The code number of your car radio is located on the Identity Card.
The coding is not activated at the factory.

If you have activated the coding of your car radio:

As soon as the car radio is separated from the car battery (or permanent positive clamp 30), it is electronically protected. It can only be operated again by entering the code number.

Is coding activated?

Select the EXPERT control level and press the **TUNING** button until **SAFE** or »CODE« appears:

SAFE

Coding activated

CODE

Coding is not activated

Activate coding

- 1 Select the EXPERT control level and press the **TUNING** button until »CODE« appears. Activate the setting:

Press the **EXPERT** button briefly. »- - -« flashes in the display.

- 2 Enter the code no. (see Identity Card) with the buttons **TUNING** or **01 ... 04** (see example).

- ① When the **TUNING** button is pressed constantly, the system switches automatically into rapid motion.

Example: 1703 Display:

Press the **01** button 1 x briefly »1 - - -«
Press the **02** button 7 x briefly »1 7 - -«
Press the **03** button 10 x briefly »1 7 0 -«
Press the **04** button 3 x briefly »1 7 0 3«
If you press for a longer time, the particular number is counted backwards.

- 3 Confirm the code no.:
Press the **EXPERT** button briefly. In the display, you see »SAFE«.
The coding is activated!

- 4 Switching off EXPERT
Press the **EXPERT**- until the signal tone can be heard.

Coding

Deactivate coding

e.g. for removing the car radio:

1. EXPERT mode is switched on and »SAFE« appears in the display.
Activate the setting: Press the **EXPERT** button briefly. »1 - - -« flashes in the display.

2. Set the code number as described in the chapter "Activating coding" by pressing the buttons **TUNING** or **01 ... 04**.

3. Confirm the code no.:
Press the **EXPERT** button until »CODE« appears in the display.
The radio plays after approx. 3 seconds.

The coding is no longer activated.

If you enter the wrong code number:
»SAFE« stays in the display and the radio does not play.

Start again. Observe the waiting time between attempts.

Putting back into operation

The car radio is electronically protected when the coding is activated, after it was disconnected from the car battery (or permanent positive terminal 30), e.g. after being in the repair shop.

1. Switch on the car radio:
In the display you see »SAFE«.
After approx. 3 second
»1 - - -« appears in the display. The »1« indicates the number of entry attempts.

2. Set the code number as described in the chapter "Activating coding" by pressing the buttons **TUNING** or **01 ... 04**.

3. Confirm the code number:
Press the **EXPERT** button until »SAFE« appears in the display.
The radio plays after approx. 3 seconds.

If you enter the wrong code number:
»SAFE« stays in the display and the radio does not play.
Start again.
Observe the waiting time between attempts.

Waiting period

So that is not possible to operate the system or deactivate the coding by trial and error, there is a waiting period after failed attempts. During this period, the car radio can be switched on and off, but does not play.

During the waiting period the car radio does not have to be switched on. However, it must be connected to a continuous voltage of + 12 V. The waiting period has not expired as long as »SAFE« appears in the display. The waiting period is over if the number of the next attempt can be seen in the display, e.g. »2 - - -«.
This table shows the waiting times between the individual attempts.

The waiting period after the 7th attempt is always 24 hours!

After the 6th attempt, it is a good idea to have an authorised dealer carry out "putting back into operation" or "deactivating coding".

Attempt (in display)	Waiting period (approx.)
1	21 Sec.
2	1.5 Min.
3	5.5 Min.
4	22 Min.
5	1.5 hours
6	6.0 hours
7	24 hours
8	24 hours

D Abgleichvorschriften

Meßgeräte: DC-Voltmeter, Meßsender, NF-Voltmeter, Stereocoder, Klirrfaktormeßgerät

Nach Reparaturen am HF- oder ZF-Teil ist der Feldstärke-Offsetabgleich (Pkt. 8) unbedingt durchzuführen.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Oszillator (AM und FM)	FM; DC-Voltmeter an FMP16 .	Wechselweise mit L06 bei 87,5MHz auf 2,0V ± 20mV und mit C29 bei 108MHz auf 6,0V ± 100mV abgleichen.
2. AM-ZF	Meßsender an Antenneneingang; LW; Frequenz 153kHz ; ohne Modulation; $E' = 50\mu V$ (34dB μV); DC-Voltmeter an FMP108 .	Mit F603A auf maximale Spannung abgleichen.
3. FM-Vorkreis	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz 88,0MHz ; ohne Modulation; $E' = 3\mu V$ (10dB μV); DC-Voltmeter an FMP108 .	Mit L02 auf maximale Spannung abgleichen.
4. FM-Zwischenkreis	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz 88,0MHz ; ohne Modulation; $E' = 3\mu V$ (10dB μV); DC-Voltmeter an FMP108 .	Mit L04 auf maximale Spannung abgleichen.
5. FM-ZF	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz 88,0MHz ; ohne Modulation; $E' = 3\mu V$ (10dB μV); DC-Voltmeter an FMP108 .	Mit F101 auf maximale Spannung abgleichen.
6. FM-Demodulator	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz 88,0MHz ; $f_{mod} = 1kHz$; Hub = 75kHz; $E' = 2\mu V$ (6dB μV); NF-Voltmeter an Lautsprecher-Ausgang .	Mit F106 auf NF-Maximum abgleichen.
	NF-Ausgangsleistung auf < 100mW einstellen. $f_{mod} = 1kHz$; Hub = 75kHz; $E' = 1mV$ (60dB μV); Klirrfaktormeßgerät an Lautsprecher-Ausgang .	Mit F106 auf Klirrfaktor-Minimum abgleichen.
7. Gleitender Mono-Stereo Übergang	Meßsender mit Stereocoder an Antenneneingang; Frequenz 88,0MHz ; $f_{mod} = 1kHz$; Hub = 22,5kHz; Pilot Hub = 7,5kHz; $E' = 100\mu V$ (40dB μV); NF-Voltmeter an Lautsprecher-Ausgang .	Linken Kanal modulieren und mit R206 auf 6dB Übersprechdämpfung im rechten Kanal einstellen.
8. Feldstärke-Offset-Spannung	DC-Voltmeter an FMP108 . AM: Meßsender an Antenneneingang; Frequenz 1008kHz ; ohne Modulation; $E' = 16\mu V$ (24dB μV); FM: Meßsender an Antenneneingang; Frequenz 95,0MHz ; ohne Modulation; $E' = 7\mu V$ (17dB μV);	Spannung (U_{FS}) messen und notieren (in Millivolt).
	Geräte-Parameter aufrufen: Gerät ausschalten. Die Taste O RADIO gedrückt halten und das Gerät einschalten. Taste O RADIO erst loslassen nachdem 1 Signalton zu hören war (ca. 5 Sekunden). Taste O RADIO erneut so lange drücken bis 2 Signaltöne zu hören waren (ca. 7 Sekunden). Taste O TP so lange drücken bis 1 Signalton zu hören war (ca. 1 Sekunde). AM: Mit den Tasten TUNING 00 den Parametersatz 00 anwählen 00 1700 . Den Wert U_{AM} (hier z.B. 1700) notieren. FM: Mit den Tasten TUNING 02 anwählen 02 1640 . Den Wert U_{FM} (hier z.B. 1640) notieren. Berechnung des Offset-Wertes W: AM: $U_{Offs} = U_{AM} - U_{FS}$ (in Millivolt) FM: $U_{Offs} = U_{FM} - U_{FS}$ (in Millivolt) Ist U_{Offs} negativ: $W = \frac{256 + U_{Offs}}{20}$ (siehe Beispiel 1); Ist U_{Offs} positiv: $W = \frac{U_{Offs}}{20}$ (siehe Beispiel 2).	Beispiel 1: $U_{AM} = 1700$; Gemessene Spannung $U_{FS} = 1842mV$; $U_{Offs} = U_{AM} - U_{FS} = 1700 - 1842mV = -142mV$. Da U_{Offs} negativ: $W = 256 + \frac{-142}{20} = 256 - 7 = 249$ Beispiel 2: $U_{FM} = 1640$; Gemessene Spannung $U_{FS} = 1220mV$; $U_{Offs} = U_{FM} - U_{FS} = 1640 - 1220mV = 420mV$. Da U_{Offs} positiv: $W = \frac{420}{20} = 21$ AM: Mit den Tasten TUNING 50 anwählen 50 249 . Taste O TP kurz drücken. Mit den Tasten TUNING 00 jetzt den errechneten Wert W einstellen (z.B. W = 249: 50 249). Taste O TP erneut kurz drücken. FM: Mit den Tasten TUNING 51 anwählen 51 21 . Taste O TP kurz drücken. Mit den Tasten TUNING 00 jetzt den errechneten Wert W einstellen (z.B. W = 21: 51 21). Taste O TP erneut kurz drücken.

GB Adjustment Procedures

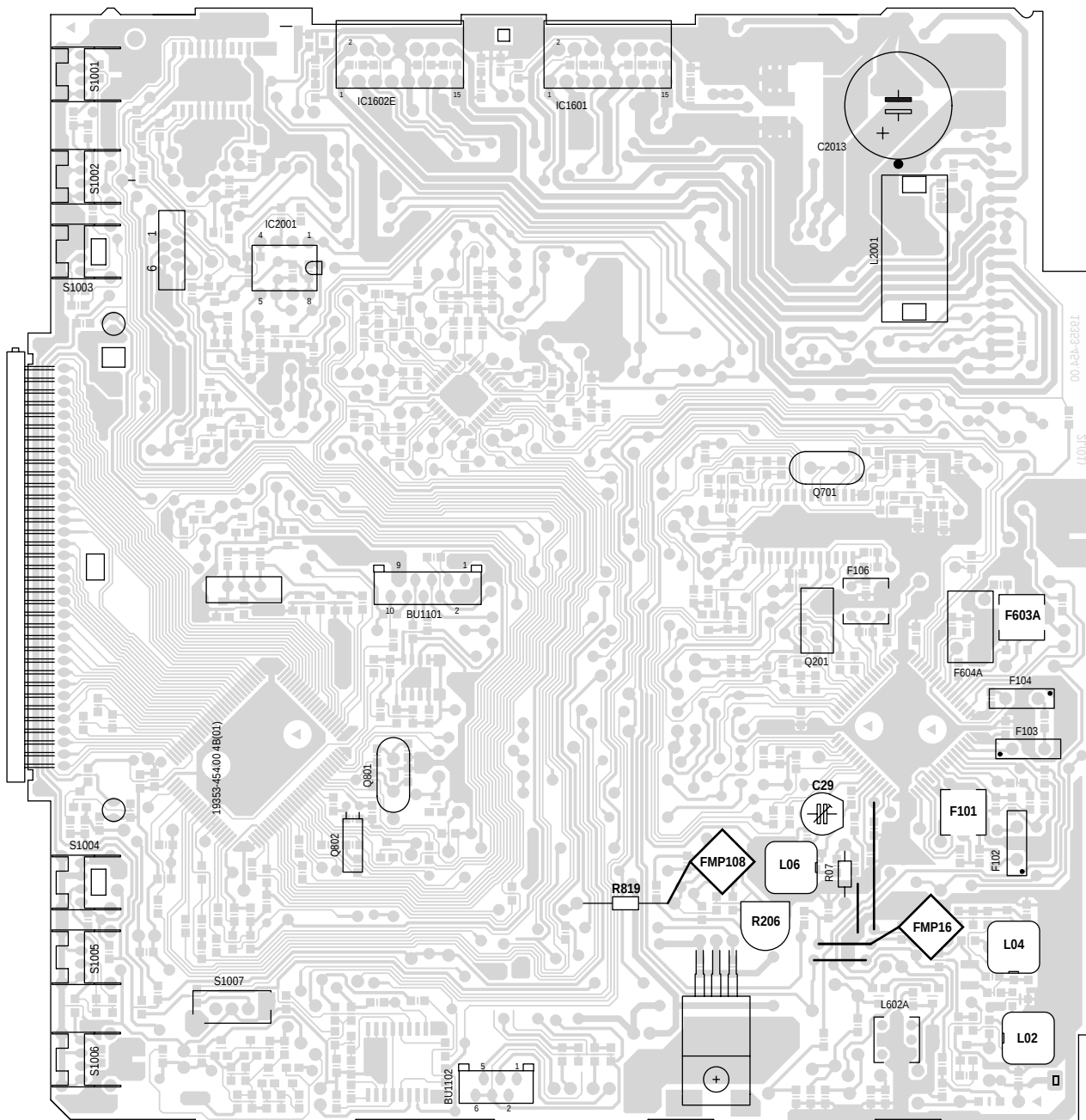
Test equipment: DC Voltmeter, Test Generator, AF Voltmeter, Stereo Coder, Distortion meter

After repairing the RF or IF Part the adjustment of Signal Level Offset (para 8) must be done.

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Oscillator (AM and FM)	FM; Connect a DC Voltmeter to FMP16 .	Align alternating with L06 at 87.5MHz for 2.0V ± 20mV and with C29 at 108MHz for 6.0V ± 100mV .
2. AM IF	Connect a Test Generator to aerial input; LW; Frequency 153 kHz ; no modulation; $E' = 50\mu V$ (34dBμV). Connect a DC Voltmeter to FMP108 .	Align with F603A for maximum Voltage .
3. FM Pre Stage	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency 88.0MHz ; no modulation; $E' = 3\mu V$ (10dBμV). Connect a DC Voltmeter to FMP108 .	Align with L02 for maximum Voltage .
4. FM Band Pass	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency 88.0MHz ; no modulation; $E' = 3\mu V$ (10dBμV). Connect a DC Voltmeter to FMP108 .	Align with L04 for maximum Voltage .
5. FM IF	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency 88.0MHz ; no modulation; $E' = 3\mu V$ (10dBμV). Connect a DC Voltmeter to FMP108 .	Align with F101 for maximum Voltage .
6. FM Demodulator	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency 88.0MHz ; $f_{mod} = 1\text{kHz}$; dev. = 22,5kHz; $E' = 2\mu V$ (6dBμV); Connect an AF Voltmeter to Loudspeaker Output .	Align with F106 for maximum AF Voltage .
	Set AF output level to < 100mW . $f_{mod} = 1\text{kHz}$; dev. = 75kHz; $E' = 1\text{mV}$ (60dBμV); Connect a Distortion meter to Loudspeaker Output .	Align with F106 for minimum distortion .
7. Sliding Stereo Mono Transition	Connect Test Generator with Stereo Coder to aerial input; Frequency: 88.0MHz ; $E' = 100\mu V$ (40dBμV); $f_{mod} : 1\text{kHz}$; dev. 22.5kHz; Pilot dev. 7.5kHz. Connect an AF Voltmeter to Loudspeaker Output .	Modulate left channel and adjust with R206 for 6dB cross-talk attenuation in the right channel.
8. Signal Level Offset	Connect a DC Voltmeter to FMP108 . AM: Connect a Test Generator to aerial input; Frequency 1008kHz ; no modulation; $E' = 16\mu V$ (24dBμV); FM: Connect a Test Generator to aerial input; Frequency 95.0MHz ; no modulation; $E' = 7\mu V$ (17dBμV);	Measure Voltage (U_{FS} in millivolts) and note it.
	Calling up parameter sets: Switch off the unit. Hold button ○ RADIO depressed and switch on the unit. Release button ○ RADIO only after 1 peep was heard (abt. 5 seconds). Press button ○ RADIO again, until 2 peeps could be heard (abt. 7 seconds). Press button ○ TP until 1 peep could be heard (abt. 1 second). AM: With buttons ⏮ TUNING ⏭ select parameter 00: e.g. 00 1700 . Note the value U_{AM} (here e.g. 1700). FM: With buttons ⏮ TUNING ⏭ select parameter 02: e.g. 02 1640 . Note the value U_{FM} (here e.g. 1640). Calculating the Offset Value W: AM: $U_{Offs} = U_{AM} - U_{FS}$ (in millivolts) FM: $U_{Offs} = U_{FM} - U_{FS}$ (in millivolts) If U_{Offs} is negativ: $W = 256 + \frac{U_{Offs}}{20}$ (see example 1); if U_{Offs} is positiv: $W = \frac{U_{Offs}}{20}$ (see example 2).	Example 1: $U_{AM} = 1700$; Measured Voltage $U_{FS} = 1842\text{mV}$; $U_{Offs} = U_{AM} - U_{FS} = 1700 - 1842\text{mV} = -142\text{mV}$. As U_{Offs} is negativ: $W = 256 + \frac{U_{Offs}}{20} = 256 + \frac{-142}{20}$ $W = 256 + (-7) = 249$ Example 2: $U_{FM} = 1640$; Measured Voltage $U_{FS} = 1220\text{mV}$; $U_{Offs} = U_{FM} - U_{FS} = 1640 - 1220\text{mV} = 420\text{mV}$. As U_{Offs} is positiv: $W = \frac{U_{Offs}}{20} = \frac{420}{20} = 21$ AM: With buttons ⏮ TUNING ⏭ select parameter 50: e.g. 50 174 . Briefly press button ○ TP . With buttons ⏮ TUNING ⏭ now set the calculated value (e.g. $W = 249$: 50 249). Briefly press button ○ TP again. FM: With buttons ⏮ TUNING ⏭ select parameter 51: e.g. 51 14 . Briefly press button ○ TP . With buttons ⏮ TUNING ⏭ now set the calculated value (e.g. $W = 21$: 51 21). Briefly press button ○ TP again.

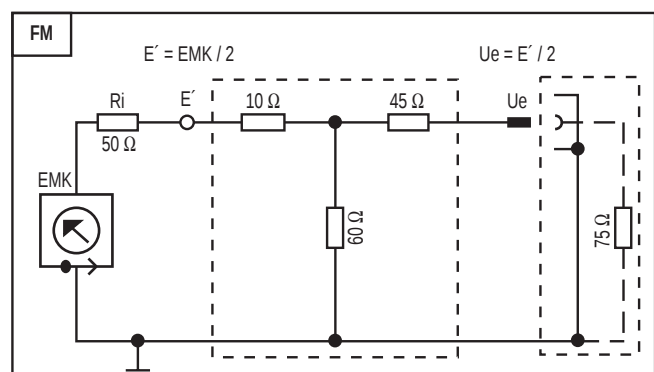
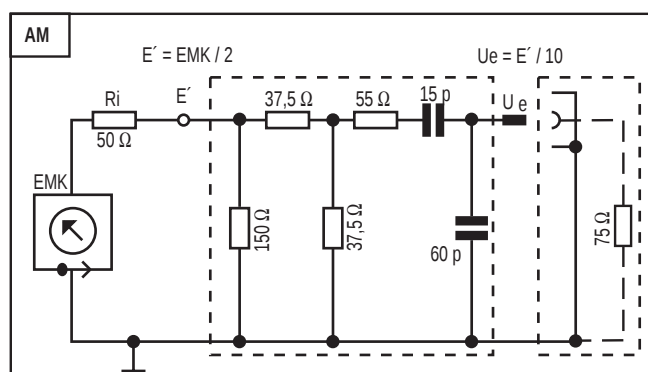
Abgleichlageplan

Alignment Layout



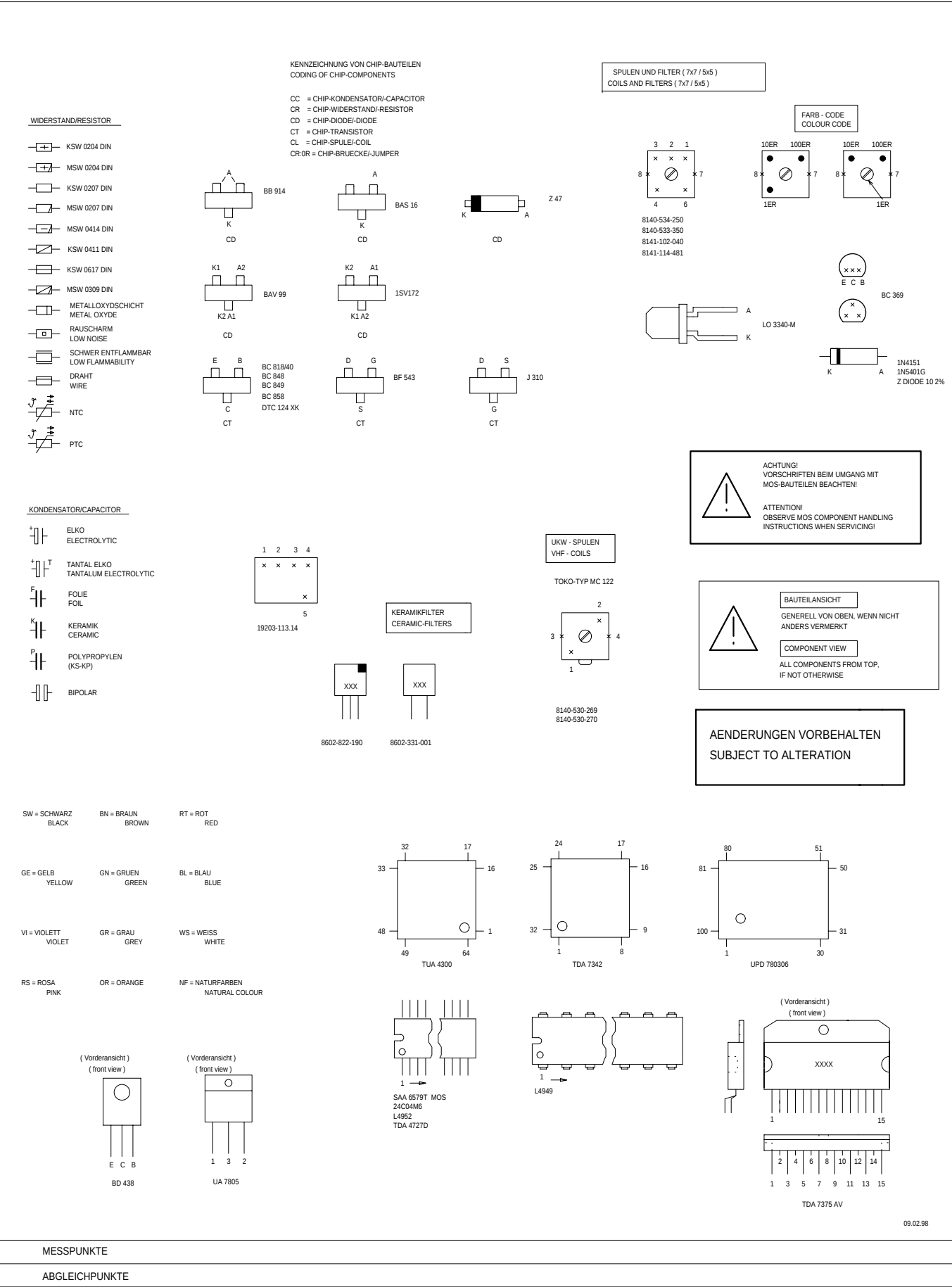
Meßpunkt (FMP...)
Test Point (FMP...)

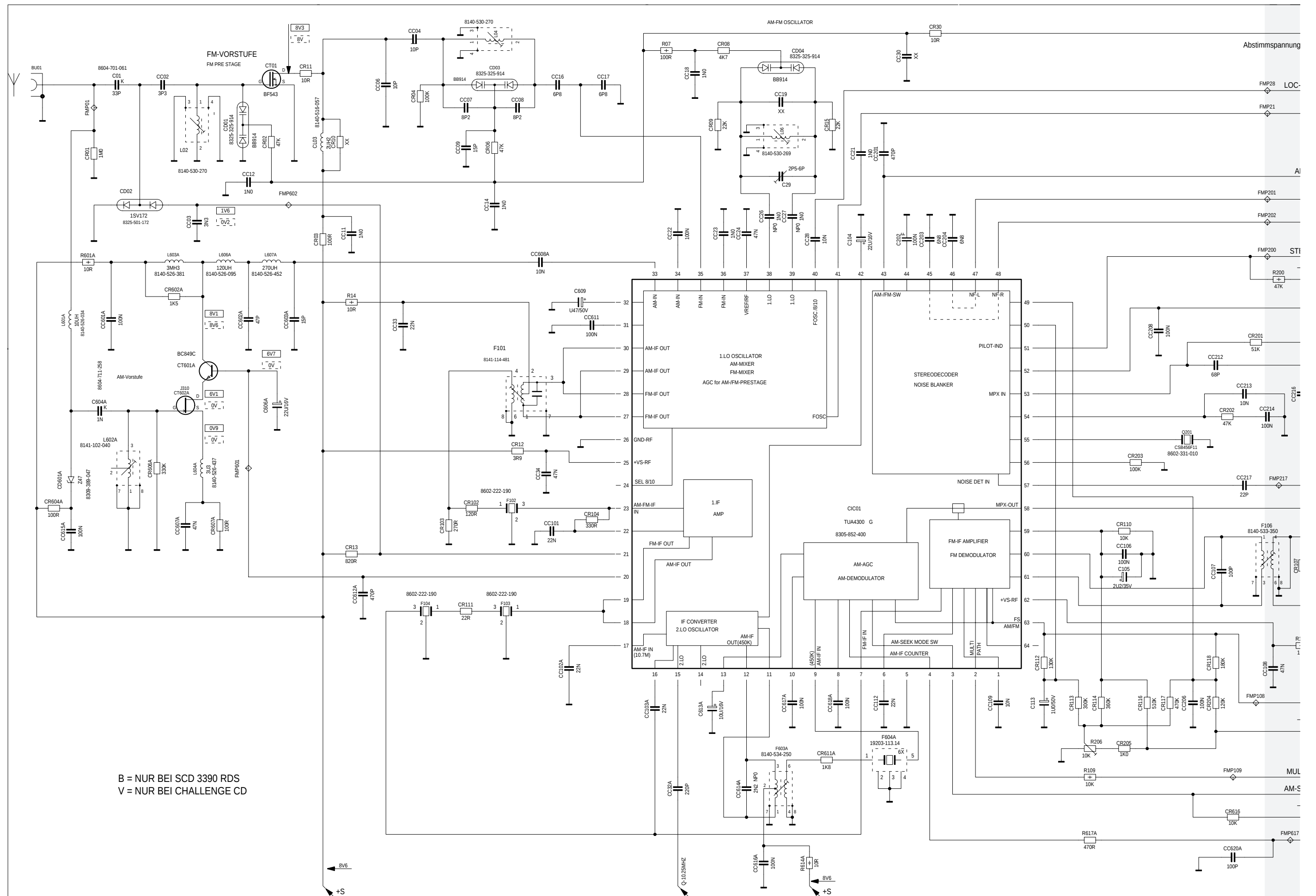
Zum Abgleich die Antennennachbildungen für AM bzw. FM verwenden.
For adjustment use the aerial dummies for AM resp. FM.

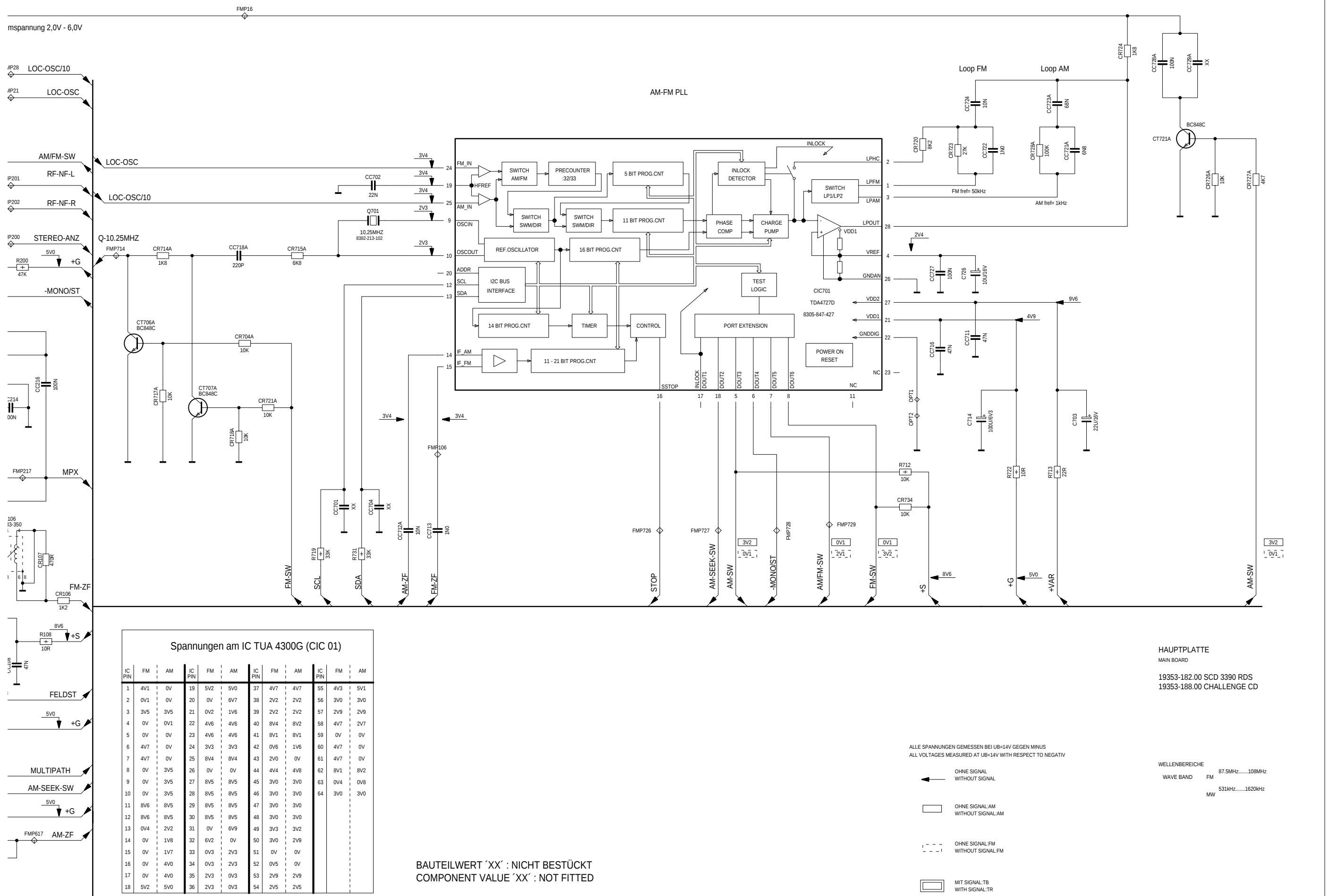


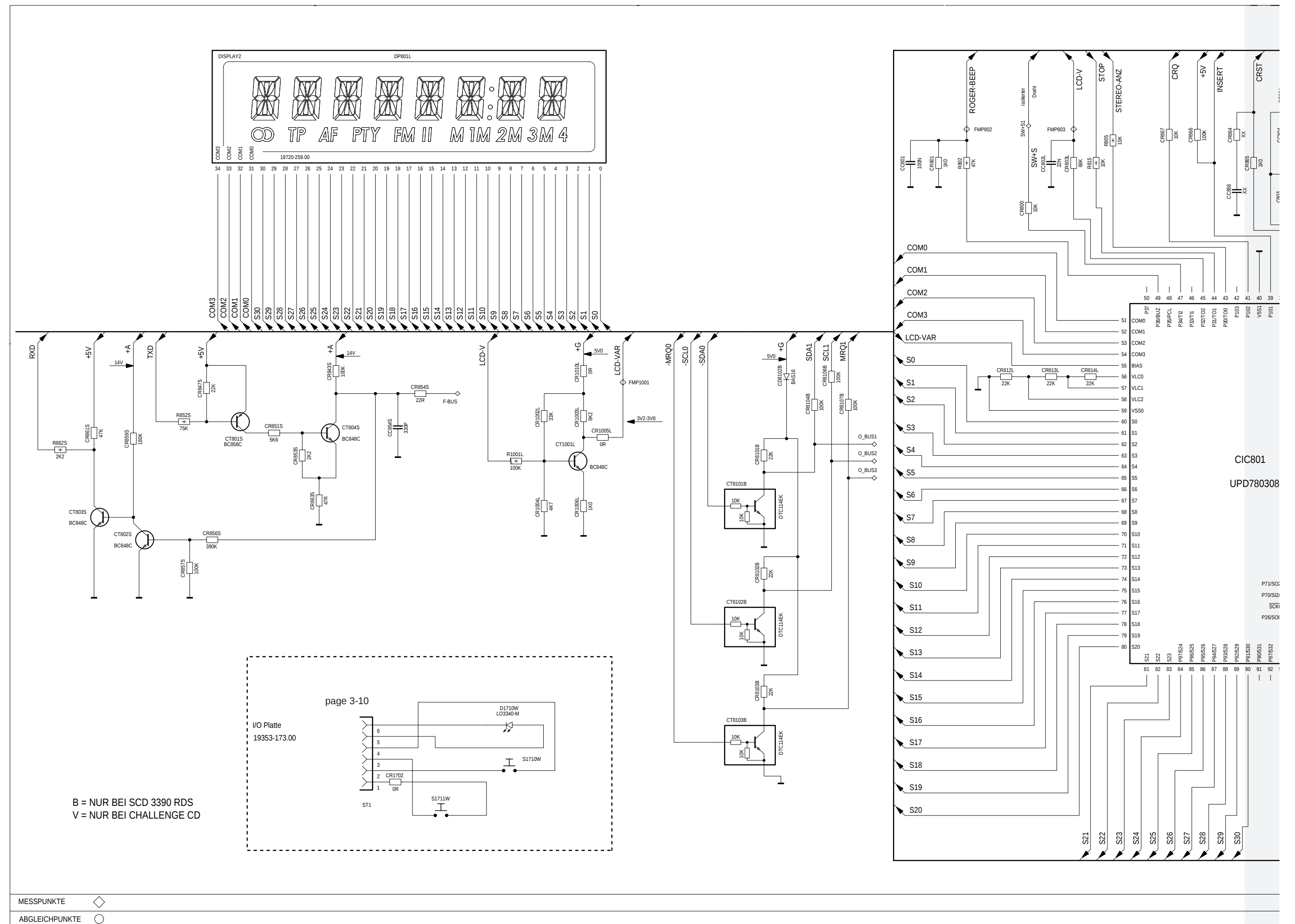
Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of PCBs

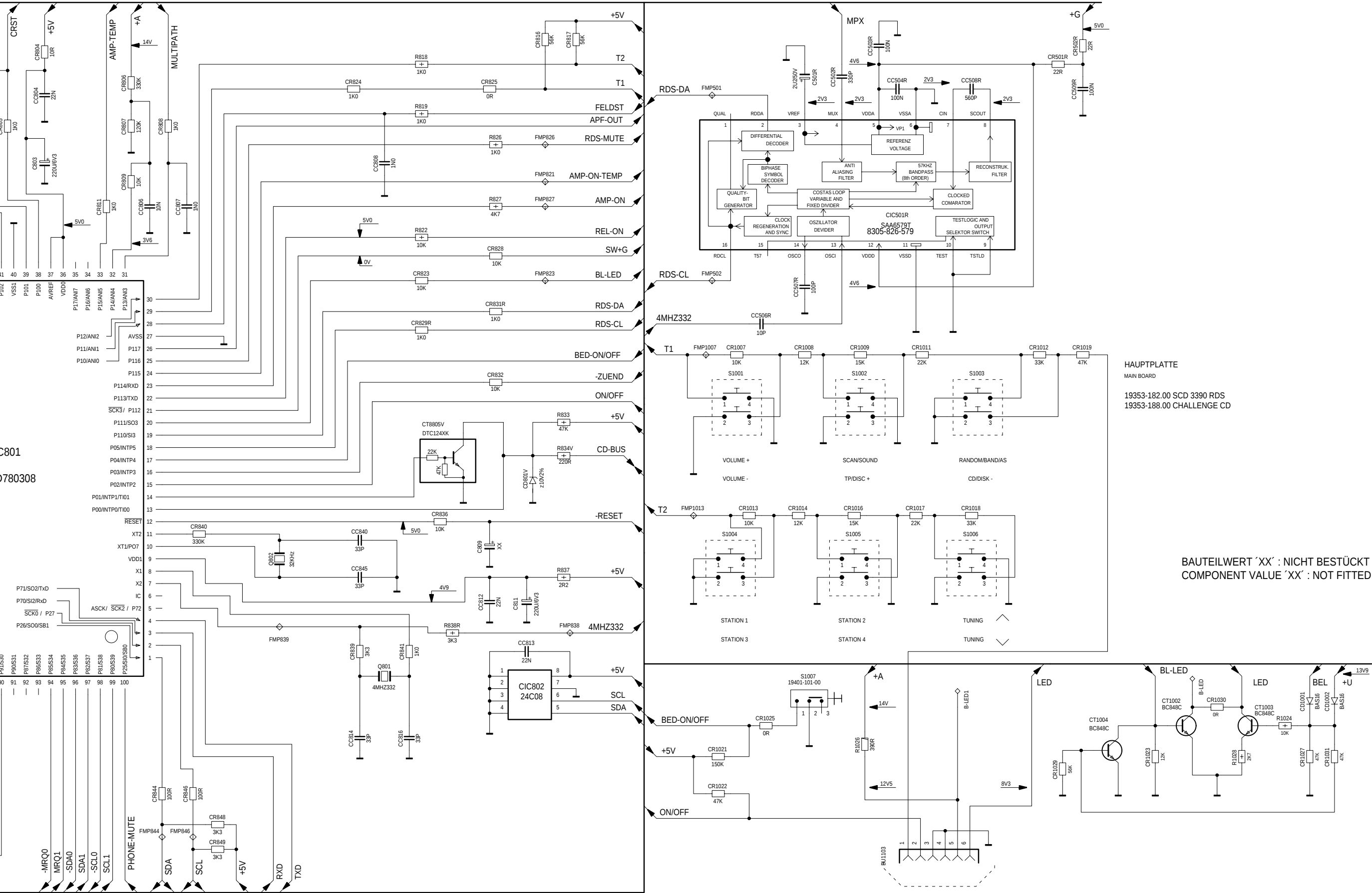
Bauteilhinweise / Notes on Components

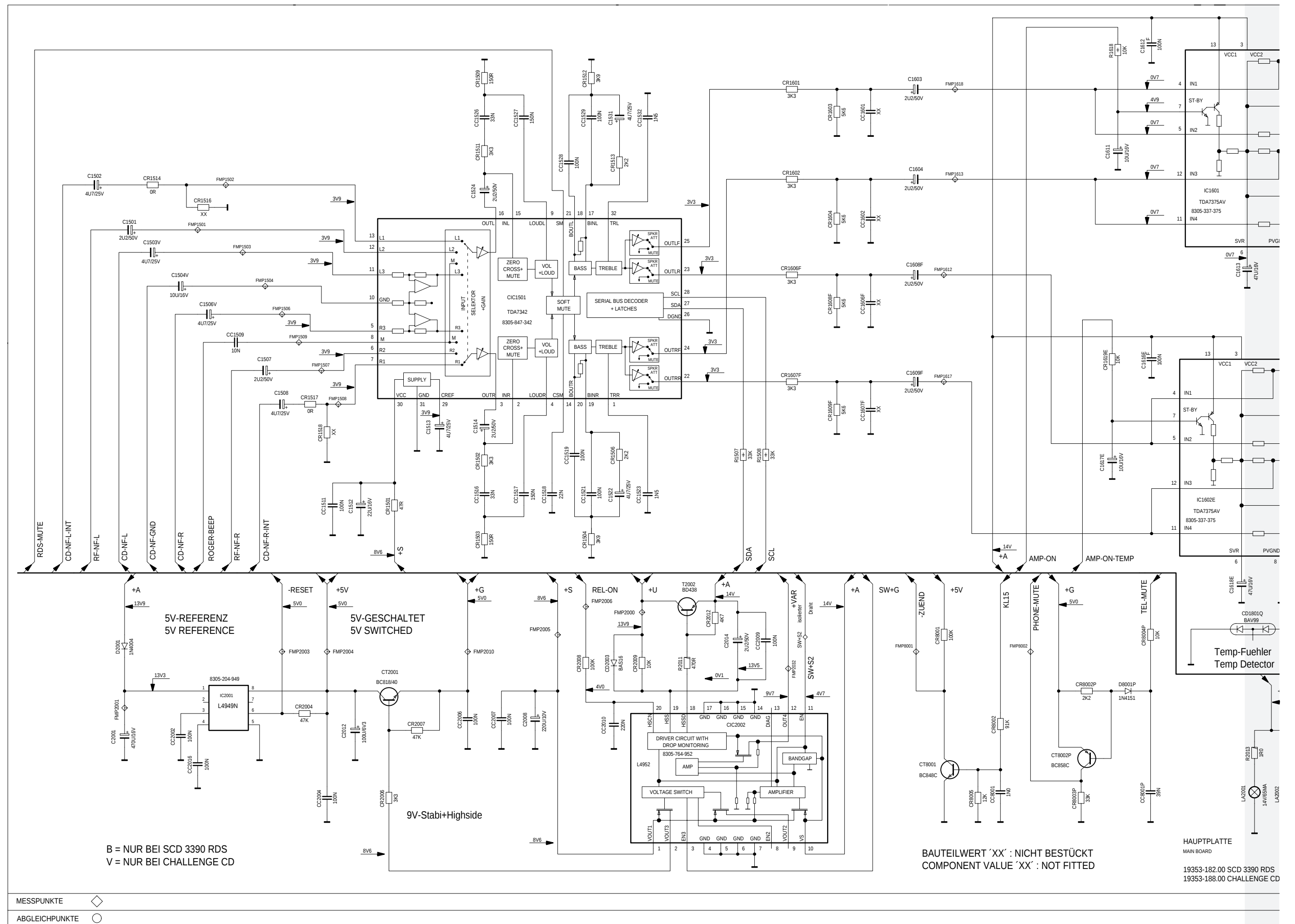


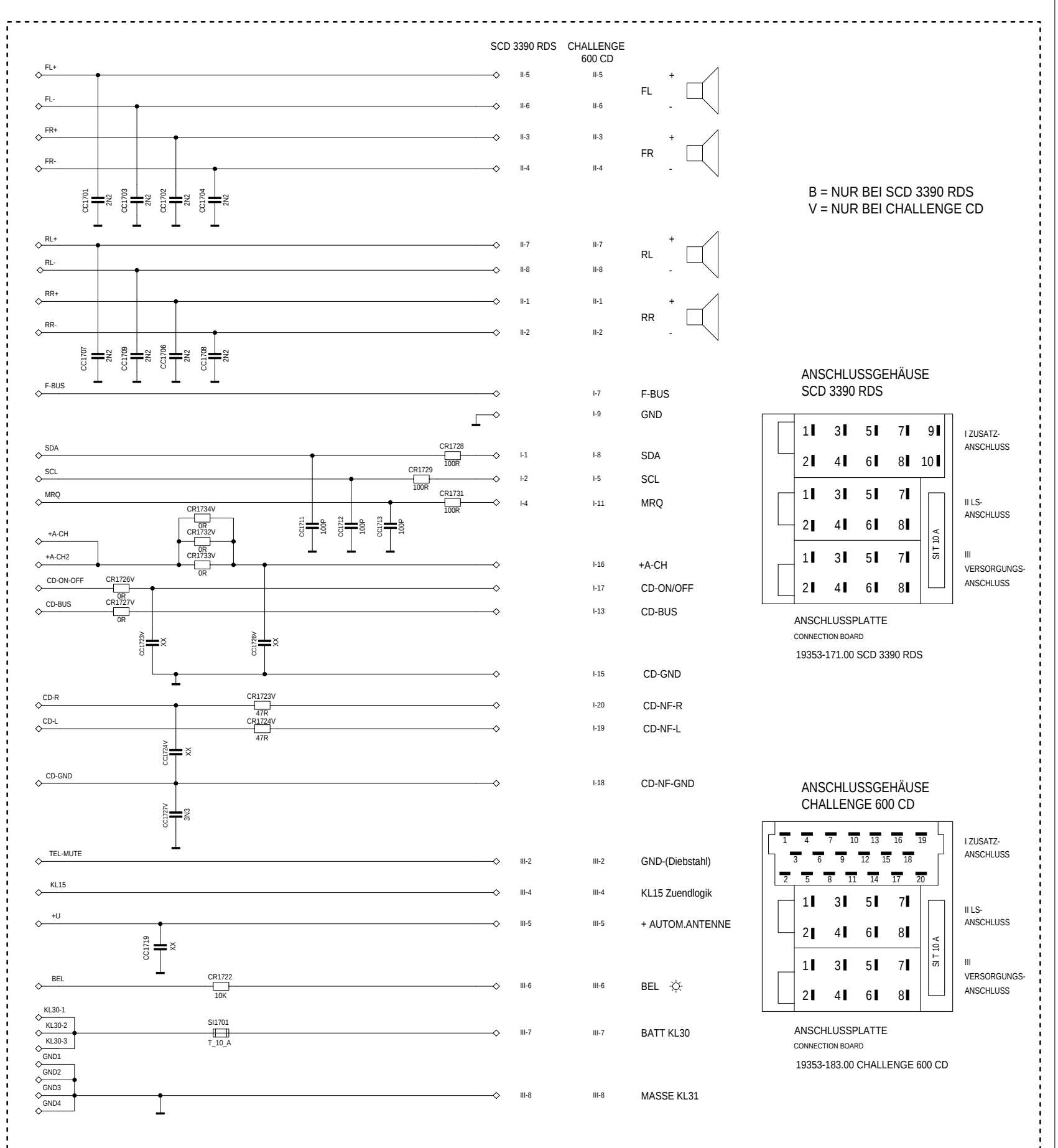
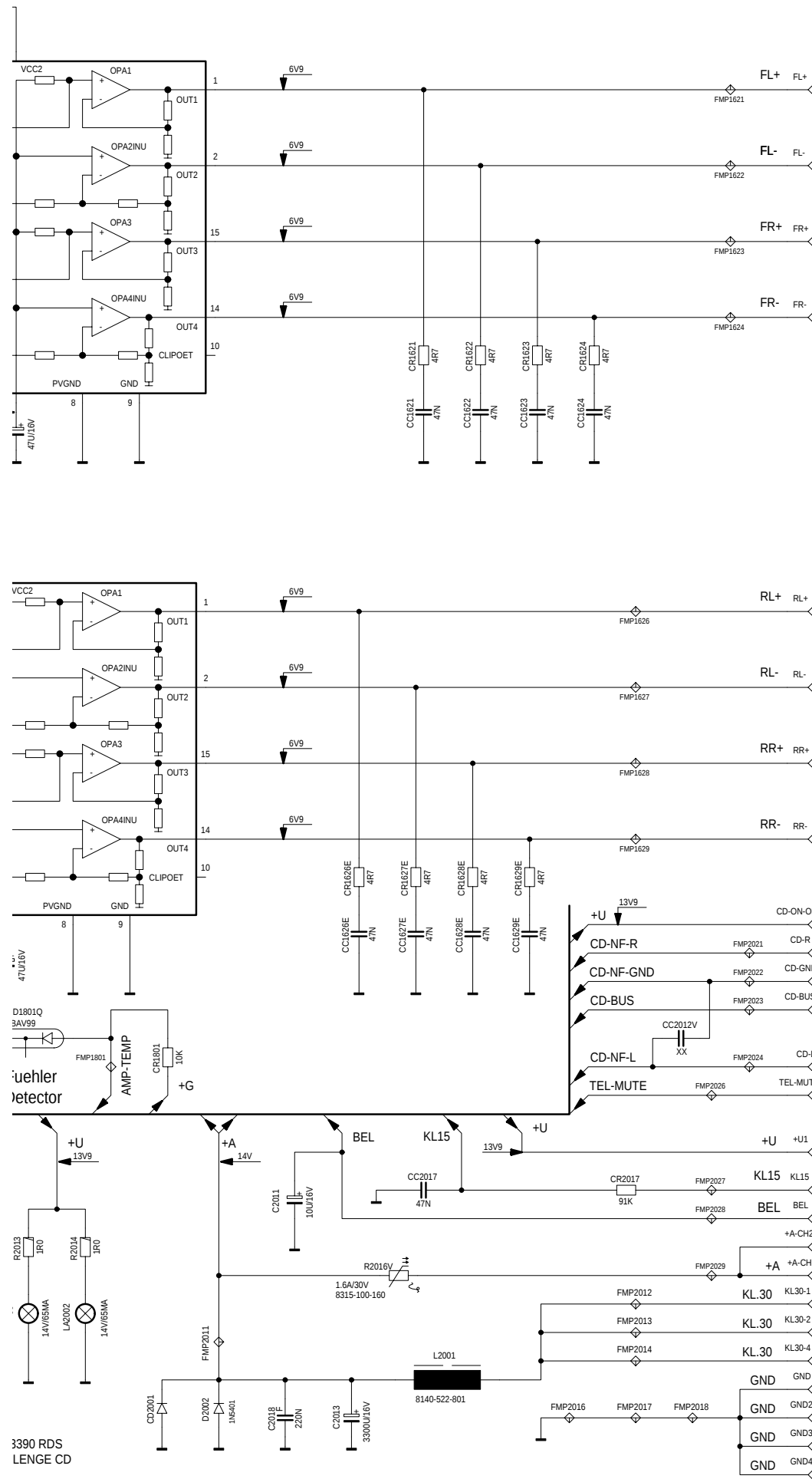








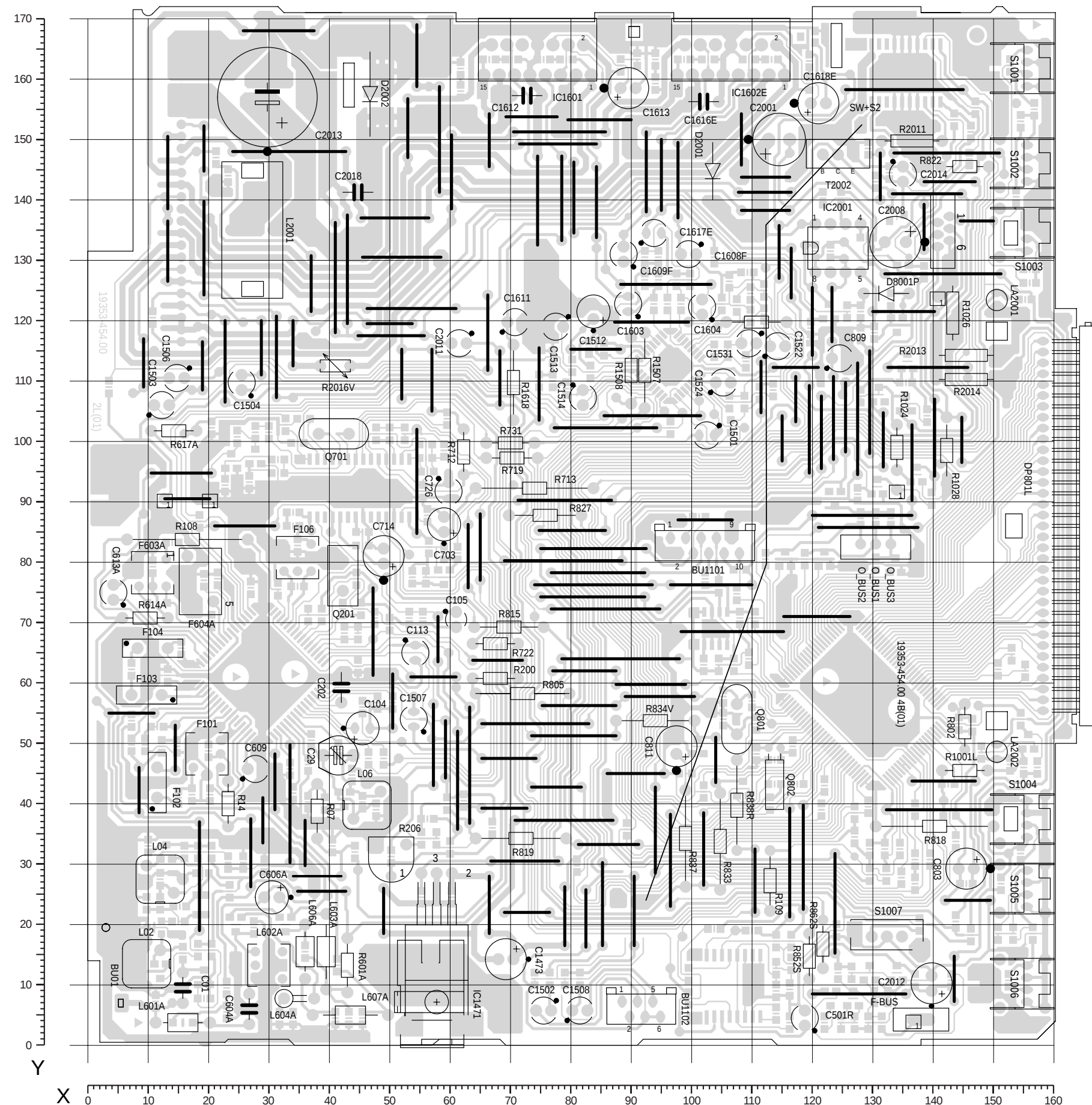




Hauptplatte / Main Board

Bestückungsseite (Ansicht von unten)
Component Side (Bottom View)

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

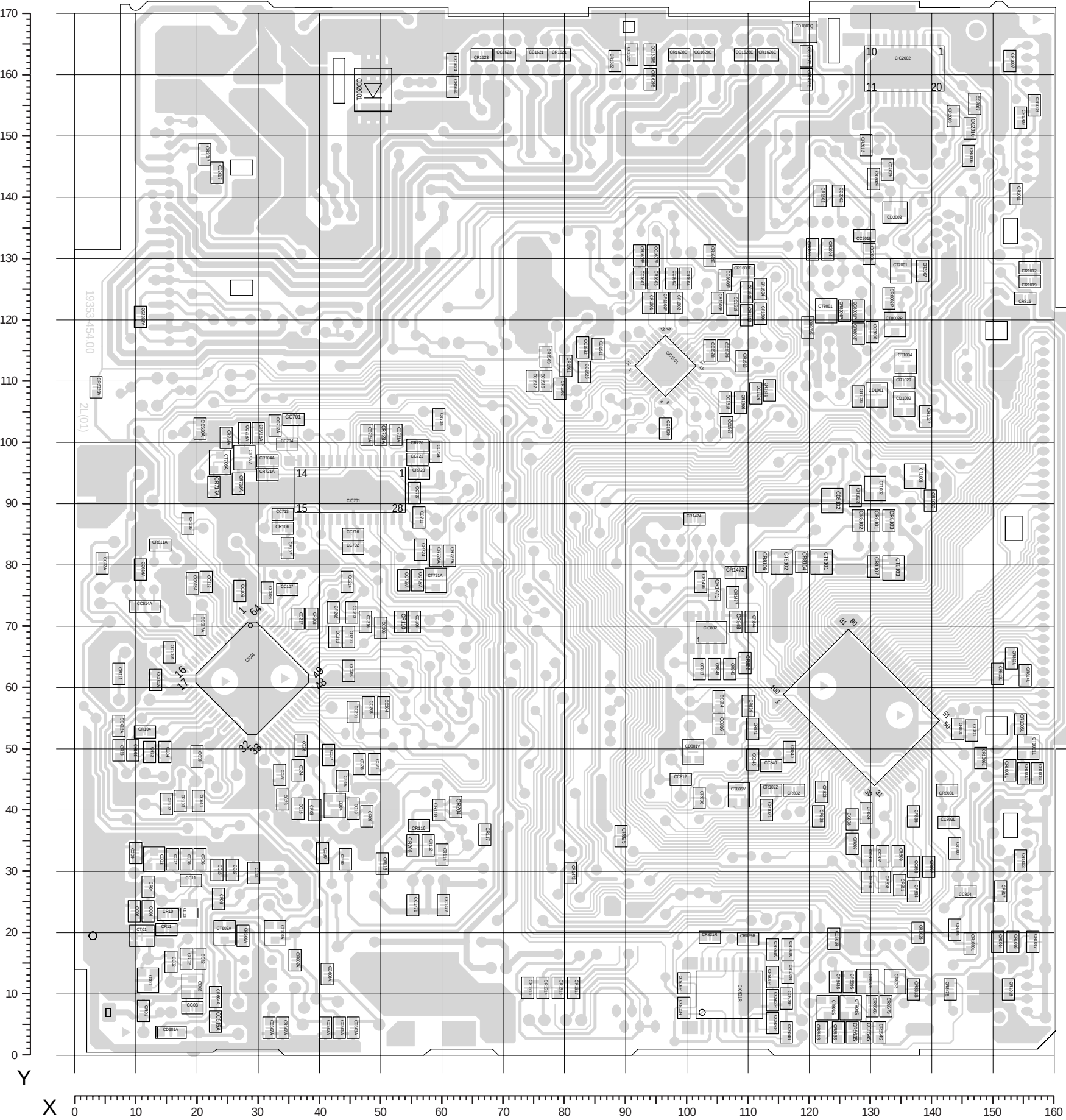


Bauteil / Component	X	Y	R712	62	98
			R713	74	92
			R719	70	97
			R722	68	66
BU01	8	10	R731	70	99
BU1101	102	82	R802	145	52
BU1102	92	6	R805	72	58
BU1103	142	134	R815	70	69
C01	16	9	R818	140	36
C29	42	48	R819	72	34
C104	46	52	R822	145	145
C105	61	70	R826	111	119
C113	54	65	R827	76	87
C202	42	59	R833	105	33
C501R	119	4	R834V	94	53
C604A	27	6	R837	99	34
C606A	30	24	R838R	108	39
C609	28	45	R852S	119	14
C613A	4	75	R862S	122	16
C703	59	86	R1001L	145	45
C714	49	80	R1024	134	99
C726	60	91	R1026	143	121
C803	146	29	R1028	142	98
C809	125	113	R1507	92	111
C811	98	49	R1508	90	111
C1473	69	14	R1618	71	109
C1501	102	100	R2011	136	149
C1502	76	5	R2013	145	114
C1503	12	106	R2014	145	110
C1504	25	109	R2016V	41	112
C1506	15	110	S1001	155	161
C1507	54	54	S1002	155	146
C1508	81	5	S1003	155	134
C1512	84	121	S1004	155	37
C1513	78	118	S1005	155	25
C1514	82	107	S1006	155	10
C1522	114	115	S1007	137	18
C1524	105	109	T2002	124	147
C1531	109	116			
C1603	90	122			
C1604	102	122			
C1608F	99	131			
C1609F	89	131			
C1611	71	119			
C1612	73	157			
C1613	89	158			
C1616E	102	156			
C1617E	94	134			
C1618E	121	156			
C2001	114	150			
C2008	134	133			
C2011	62	116			
C2012	140	10			
C2013	30	156			
C2014	135	144			
C2018	45	141			
D2001	103	144			
D2002	47	157			
D8001P	132	124			
DP801L	163	86			
F101	20	48			
F102	11	43			
F103	10	57			
F104	11	65			
F106	35	80			
F603A	11	78			
F604A	19	76			
IC1471	57	14			
IC1601	74	164			
IC1602E	107	164			
IC2001	124	132			
L02	10	13			
L04	12	27			
L06	46	39			
L601A	16	3			
L602A	30	13			
L603A	40	15			
L604A	35	7			
L606A	36	15			
L607A	43	5			
L2001	27	134			
LA2001	151	123			
LA2002	151	48			
Q201	42	77			
Q701	41	101			
Q801	108	54			
Q802	114	44			
R07	38	38			
R14	23	40			
R108	16	83			
R109	113	27			
R200	68	60			
R206	50	30			
R601A	43	13			
R614A	10	70			
R617A	14	101			

Hauptplatte / Main Board

Lötseite (Ansicht von unten)
Solder Side (Bottom View)

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

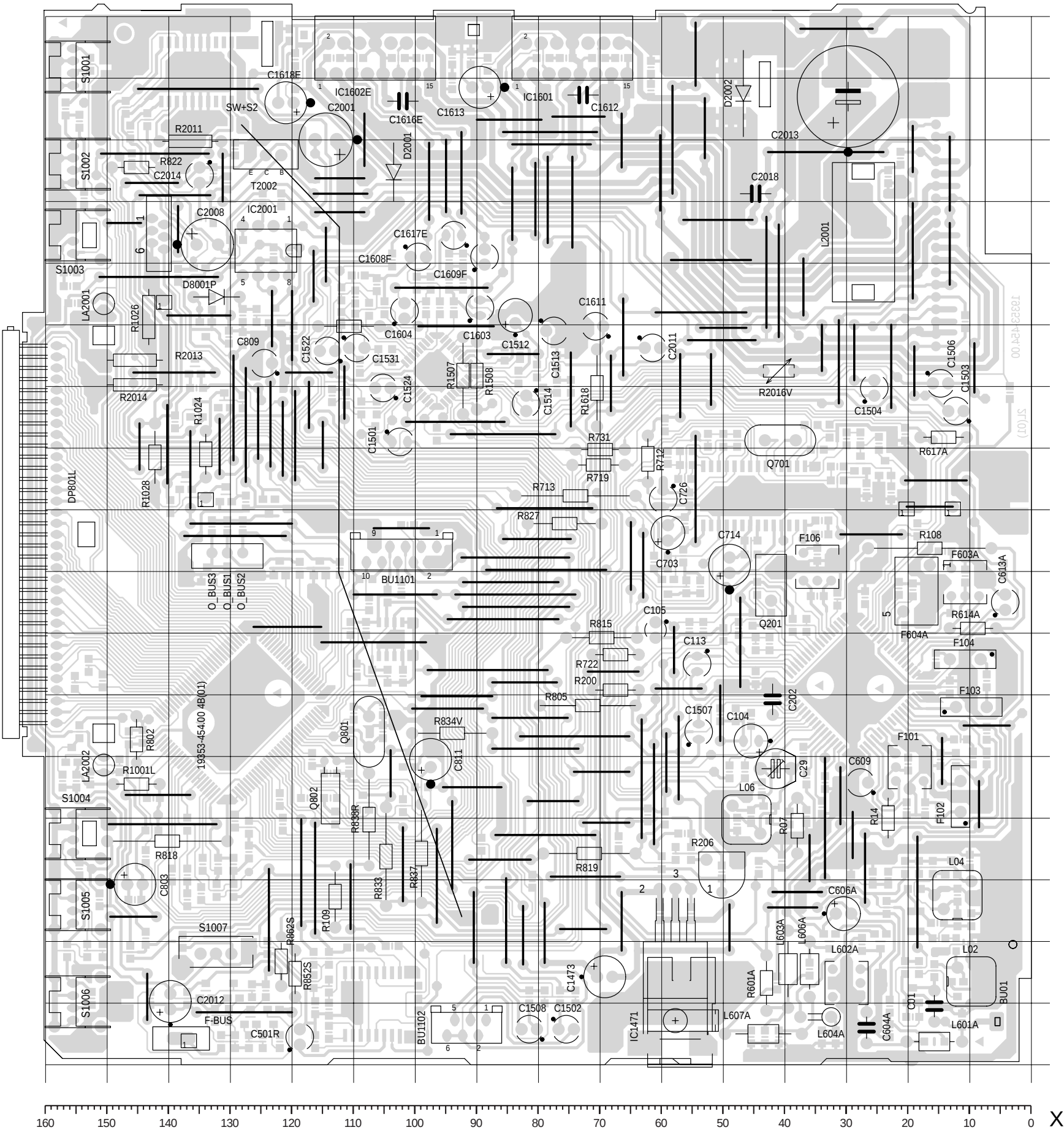


Bauteil / Component	X	Y	CC1623	70	164	CR851S	122	4
			CC1624	62	162	CR853S	125	4
			CC1626E	109	164	CR854S	132	4
			CC1627E	119	163	CR856S	130	8
			CC1628E	103	164	CR857S	133	8
CC002	16	16	CC1629E	94	164	CR859S	126	13
CC003	19	8	CC2002	125	141	CR861S	137	11
CC004	12	24	CC2004	130	131	CR863S	127	4
CC006	10	24	CC2006	130	118	CR864	137	27
CC007	16	33	CC2007	147	156	CR865	137	40
CC008	18	33	CC2009	133	145	CR866	109	65
CC009	10	34	CC2010	146	152	CR867	140	31
CC011	19	29	CC2016	129	134	CR1002L	155	46
CC012	20	16	CC2017	23	144	CR1003L	157	46
CC014	29	30	CC8001P	128	122	CR1004L	153	47
CC016	23	31	CD01	12	13	CR1005L	155	55
CC017	26	31	CD02	19	12	CR1006L	148	49
CC018	37	41	CD03	13	33	CR1007	153	163
CC019	46	41	CD04	43	41	CR1008	157	156
CC021	49	48	CD601A	16	4	CR1009	155	153
CC022	33	46	CD1001	131	108	CR1010L	146	19
CC023	34	42	CD1002	135	107	CR1011	154	141
CC024	37	47	CD1801Q	119	168	CR1012	156	129
CC026	37	51	CD2001	49	158	CR1013	155	32
CC027	42	50	CD2003	134	138	CR1014	151	19
CC028	47	48	CD8102	124	91	CR1016	153	19
CC030	41	34	CIC01	29	62	CR1017	157	19
CC32A	5	81	CIC501R	107	10	CR1018	152	11
CC33	20	49	CIC701	45	93	CR1019	156	127
CC34	15	50	CIC801	129	61	CR1021	113	41
CC101	10	50	CIC802	104	70	CR1022	114	44
CC102A	13	62	CIC1501	97	113	CR1023	127	92
CC103A	15	66	CIC2002	135	161	CR1025	138	21
CC106	56	71	CL03	19	24	CR1027	139	105
CC107	35	77	CR01	11	8	CR1029	135	110
CC108	32	76	CR02	18	16	CR1030	140	91
CC109	27	76	CR03	23	26	CR1031	128	108
CC112	22	78	CR04	12	28	CR1471	105	77
CC201	46	56	CR06	20	33	CR1472	108	79
CC203	48	57	CR08	39	41	CR1473	81	30
CC204	51	57	CR09	48	40	CR1474	101	88
CC206	45	63	CR10	15	23	CR1476	102	78
CC208	50	70	CR11	15	21	CR1477	108	75
CC212	43	69	CR12	12	50	CR1501	80	113
CC213	45	73	CR13	7	50	CR1502	79	109
CC214	44	78	CR15	44	45	CR1503	77	115
CC216	48	71	CR30	44	33	CR1504	112	126
CC217	37	72	CR102	15	41	CR1506	112	121
CC502R	99	8	CR103	17	42	CR1509	109	107
CC503R	114	9	CR104	11	53	CR1511	114	109
CC504R	116	4	CR106	34	87	CR1512	110	121
CC506R	99	12	CR107	35	83	CR1513	109	114
CC507R	124	20	CR110	53	71	CR1514	77	12
CC508R	114	6	CR111	7	63	CR1516	74	12
CC509R	116	10	CR112	58	35	CR1517	81	12
CC601A	43	5	CR113	50	32	CR1518	79	12
CC602A	41	5	CR114	60	33	CR1601	94	123
CC603A	46	5	CR116	56	38	CR1602	98	123
CC607A	32	5	CR117	67	36	CR1603	94	127
CC608A	41	14	CR118	59	41	CR1604	100	127
CC611	20	42	CR201	45	69	CR1606F	105	123
CC612A	7	54	CR202	42	73	CR1607F	96	123
CC614A	11	74	CR203	39	72	CR1608F	109	128
CC615A	23	6	CR204	62	41	CR1609F	92	131
CC616A	11	80	CR205	55	35	CR1619E	104	131
CC617A	20	71	CR501R	114	13	CR1621	79	164
CC618A	19	77	CR502R	117	14	CR1622	88	163
CC620A	20	103	CR602A	36	16	CR1623	67	164
CC701	36	104	CR604A	23	10	CR1624	62	159
CC702	46	83	CR606A	28	20	CR1626E	113	164
CC704	35	100	CR607A	34	5	CR1627E	119	160
CC711	56	88	CR611A	14	84	CR1628E	99	164
CC712A	33	103	CR616	19	87	CR1629E	94	160
CC713	34	89	CR704A	32	98	CR1801	122	141
CC716	46	86	CR714A	25	101	CR2004	123	132
CC718A	28	102	CR715A	30	102	CR2006	146	147
CC721A	48	102	CR717A	23	93	CR2007	139	128
CC722	56	98	CR718A	27	94	CR2008	143	154
CC723A	53	102	CR720	56	100	CR2009	131	143
CC724	59	99	CR721A	32	95	CR2012	129	149
CC727	56	92	CR723	56	95	CR2017	21	148
CC728A	56	78	CR724	57	83	CR8001	120	132
CC729A	54	78	CR726A	59	82	CR8002P	133	124
CC801	147	54	CR727A	61	82	CR8003P	128	118
CC802L	143	39	CR728A	50	102	CR8004P	126	122
CC804	145	27	CR734	59	104	CR8005	120	119
CC806	130	33	CR800	144	34	CR8101	131	88
CC807	132	33	CR801	144	54	CR8102	128	88
CC808	127	39	CR803L	142	44	CR8103	133	88
CC812	99	46	CR804	144	21	CR8104	119	81
CC813	102	64	CR806	130	29	CR8106	112	81
CC814	105	58	CR807	127	35	CR8107	131	80
CC816	105	55	CR808	132	29	CT01	11	20
CC840	114	48	CR809	134	33	CT601A	33	21
CC845	111	49	CR811	135	28	CT602A	25	21
CC854S	129	4	CR812L	153	65	CT706A	24	97
CC856	137	31	CR813L	151	63	CT707A	28	98
CC1471	55	25	CR814L	155	62	CT721A	59	78
CC1472	60	25	CR816	155	124	CT801S	123	8
CC1509	97	103	CR817	151	27	CT802S	130	13
CC1511	86	116	CR823	122	44	CT803S	134	13
CC1516	77	110	CR824	129	40	CT804S	127	8
CC1517	75	110	CR825	89	36	CT1001L	156	51
CC1518	106	107	CR828	122	40	CT1002	137	93
CC1519	108	123	CR829R	110	20	CT1003	137	95
CC1521	110	125	CR831R	104	20	CT1004	136	114
CC1523	83	112	CR832	117	44	CT2001	135	128
CC1526	111	109	CR836	102	42	CT8001	123	122
CC1527	107	103	CR839	110	58	CT8002P	134	120
CC1528	104	116	CR840	117	50	CT8101	122	81
CC1529	106	116	CR841	111	54	CT8102	116	81
CC1532	83	116	CR843S	124	13	CT8103	134	80
CC1601	92	127	CR844	110	71			
CC1602	98	127	CR846	107	64			
CC1606F	106	127	CR847S	143	11			
CC1607F	94	131	CR848	108	71			
CC1621	76	164	CR849	105	64			
CC1622	91	164						

Hauptplatte / Main Board

Bestückungsseite (Ansicht von oben)
Component Side (Top View)

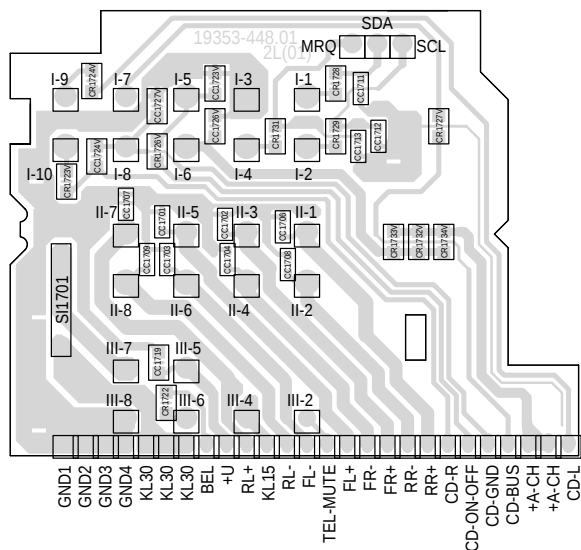
Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!



Bauteil / Component	X	Y	R712	62	98
BU01	8	10	R713	74	92
BU1101	102	82	R719	70	97
BU1102	92	6	R722	68	66
BU1103	142	134	R731	70	99
C01	16	9	R802	145	52
C29	42	48	R805	72	58
C104	46	52	R815	70	69
C105	61	70	R818	140	36
C113	54	65	R819	72	34
C202	42	59	R822	145	145
C501R	119	4	R826	111	119
C604A	27	6	R827	76	87
C606A	30	24	R833	105	33
C609	28	45	R834V	94	53
C613A	4	75	R837	99	34
C703	59	86	R838R	108	39
C714	49	80	R852S	119	14
C726	60	91	R862S	122	16
C803	146	29	R1001L	145	45
C809	125	113	R1024	134	99
C811	98	49	R1026	143	121
C1473	69	14	R1028	142	98
C1501	102	100	R1507	92	111
C1502	76	5	R1508	90	111
C1503	12	106	R1618	71	109
C1504	25	109	R2011	136	149
C1506	15	110	R2013	145	114
C1507	54	54	R2014	145	110
C1508	81	5	R2016V	41	112
C1512	84	121	S1001	155	161
C1513	78	118	S1002	155	146
C1514	82	107	S1003	155	134
C1522	114	115	S1004	155	37
C1524	105	109	S1005	155	25
C1531	109	116	S1006	155	10
C1603	90	122	S1007	137	18
C1604	102	122	T2002	124	147
C1608F	99	131			
C1609F	89	131			
C1611	71	119			
C1612	73	157			
C1613	89	158			
C1616E	102	156			
C1617E	94	134			
C1618E	121	156			
C2001	114	150			
C2008	134	133			
C2011	62	116			
C2012	140	10			
C2013	30	156			
C2014	135	144			
C2018	45	141			
D2001	103	144			
D2002	47	157			
D8001P	132	124			
DP801L	163	86			
F101	20	48			
F102	11	43			
F103	10	57			
F104	11	65			
F106	35	80			
F603A	11	78			
F604A	19	76			
IC1471	57	14			
IC1601	74	164			
IC1602E	107	164			
IC2001	124	132			
L02	10	13			
L04	12	27			
L06	46	39			
L601A	16	3			
L602A	30	13			
L603A	40	15			
L604A	35	7			
L606A	36	15			
L607A	43	5			
L2001	27	134			
LA2001	151	123			
LA2002	151	48			
Q201	42	77			
Q701	41	101			
Q801	108	54			
Q802	114	44			
R07	38	38			
R14	23	40			
R108	16	83			
R109	113	27			
R200	68	60			
R206	50	30			
R601A	43	13			
R614A	10	70			
R617A	14	101			

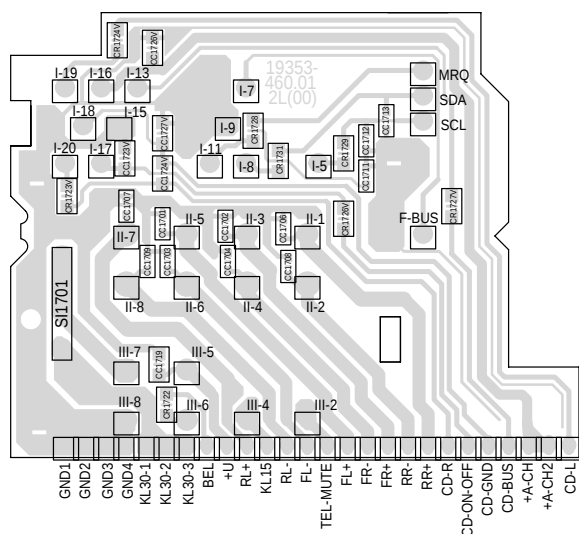
Anschlußplatte SCD 3390 RDS / Connection Board SCD 3390 RDS

Lötseite (Ansicht von unten)
Solder Side (Bottom View)



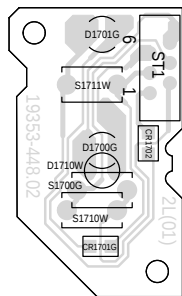
Anschlußplatte CHALLENGE 600 CD / Connection Board CHALLENGE 600 CD

Lötseite (Ansicht von unten)
Solder Side (Bottom View)



I/O-Platte / I/O Board

Lötseite (Ansicht von unten)
Solder Side (Bottom View)



Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Ersatzteilliste
Spare Parts List

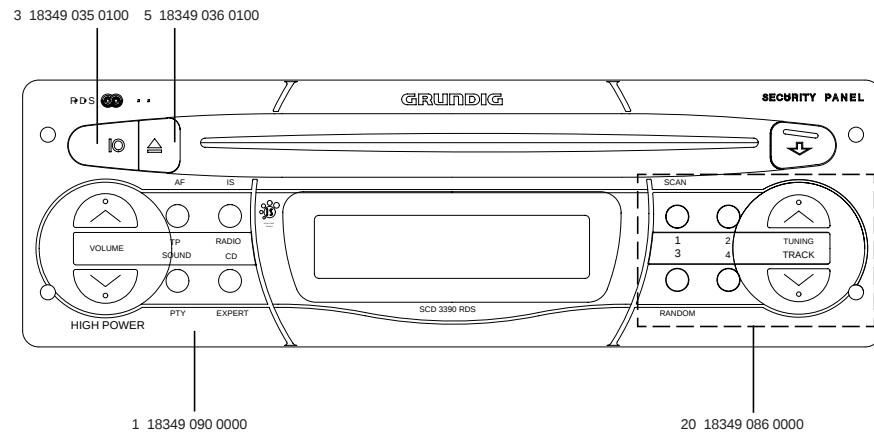
5 / 98

CAR AUDIO

SCD 3390 RDS

SACH-NR. / PART NO.: 91834 981 5100
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.HI 0200

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		72008 902 9900		SCD 3390 RDS TAUSCHGERAET	SCD 3390 RDS EXCHANGE SET
0001.000	1	18349 090 0000		BLENDE MONT.KPL	MASK MOUNT.CPL
0003.000	1	18349 035 0100		TASTE I/O	KEY I/O
0005.000	1	18349 036 0100		TASTE EJECT	KEY EJECT
0008.000		18340 054 0000		AUSWERFER	EJECTOR
0020.000	1	18349 086 0000		BEDIENTEIL MONT.KPL	CONTROL UNIT MOUNT.CPL
0021.000		18340 088 0000		ETUI	ETUI
0024.000		18147 035 0000		ANTENNEN-ADAPTER	ANTENNA-ADAPTER
0025.000		18147 036 0000		ADAPTER-CLIPS	ADAPTER-CLIPS
0027.000		19771 610 0200		ANSCHLUSSEGEHAEUSE	CONNECTION TERMINAL
0030.000		12037 040 0000		EINBAURAHMEN KPL GEN	MOUNTING FRAME CPL
0035.000		19772 632 0000	2	DEMONTAGEBUEGEL	DISMOUNTING BOW
0037.000		18300 099 0000		ANTENNENBUCHSE KPL	ANTENNA SOCKET CPL
0040.000		18270 021 0000	2	EINBAUFEDER	MOUNTING SPRING
		19723 043 0000		LAUFWERK CDM-M2	DRIVE MECHANISM CDM-M2
		18349 941 0100		BEDIENUNGSANLEITUNG KURZVERSION D/GB/IF/NL/E/P/S/DK/N/SF	OPERATING INSTRUCTIONS BRIEF VERSION D/GB/IF/NL/E/P/S/DK/N/SF
		18349 941 4100		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/IF/NL/E/P	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/IF/NL/E/P
		18349 941 4300		BEDIENUNGSANLEITUNG S/DK/N/SF	OPERATING INSTRUCTIONS S/DK/N/SF
		72010 757 8000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB



Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 1	86047 010 6100	KERKO SDPU A 33PF 5% 400V	L 2	81405 302 7000	SPULE 9 #76 UKW 0,15UH/COIL
C 29	86999 981 0800	TR.51 2,5/ 6PF	L 4	81405 302 7000	SPULE 9 #76 UKW 0,15UH/COIL
C 2013	84532 421 1000	ELKO 3300UF 16V 105C KME	L 6	81405 302 6900	SPULE 9 #75 UKW 0,1UH/COIL
CD 1	83253 259 1400	SMD KAP-DIODE BB914 SIE	L 601	81405 260 3400	DR 0309 10UH 5%
CD 2	83255 011 7200	SMD DIODE 1SV172 TOS/ BA	L 602	81411 020 4000	SPULE 7X7 40 FARBE 406/COIL
CD 3	83253 259 1400	SMD KAP-DIODE BB914 SIE	L 603	81405 263 8100	DR 0411 3,3MH 5%
CD 4	83253 259 1400	SMD KAP-DIODE BB914 SIE	L 604	81405 264 3700	DR ST 0309-GRP 3,3UH
CD 601	83093 890 4700	SMD-Z DIODE Z 47 SB14664	L 2001	81405 228 0100	DR 97UH 15% T68-26 3111-1
CD 1001	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16	LA 2001	18340 070 0000	LAMPE T 1.1/4 G5D 14V 65M/LAMP
CD 1002	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16	LA 2002	18340 070 0000	LAMPE T 1.1/4 G5D 14V 65M/LAMP
CD 1801	83093 130 9900	SMD DIODE BAV99	Q 201	86023 310 1000	KERRES #10/1 456KHZ
CD 2003	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16	Q 701	83822 131 0200	QUARZ #213 10,25MHZ
CD 8102	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16	Q 801	83821 704 3300	QUARZ #170 A/C 4,332MHZ
			Q 802	83822 007 9700	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
CIC 1	83058 524 0000	SMD IC TUA4300 SIE	R 206	87920 021 5100	ESTR.S6 10 KOHM LIN UEBERSPRECHDAEMPUNG CROSSTALK ATTENUATION
CIC 501	83058 265 7900	SMD IC SAA6579T PHI	S 1001	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CIC 701	83058 474 2700	SMD IC TDA7427AD1TR SGS	S 1002	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CIC 801	83058 783 0900	SMD IC UPD780308GF-012-3B	S 1003	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CIC 802	72008 538 1000	SMD IC X24C0858 PROG. 3390 RDS	S 1004	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CIC 1501	83058 473 4200	SMD IC TDA7342TR	S 1005	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CIC 2002	83057 649 5200	SMD IC L4952D013TR SGS	S 1006	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CL 3	81405 160 5700	SMD DR 322519 2,2UH 10%	S 1007	19401 101 0000	TASTSCHALTER SPPJ3-ES1-PL TACT SWITCH
CT 1	83011 305 4300	SMD TRANS BF543E7810 SIE	S 1710	19401 098 0000	SCHALTER/SWITCH
CT 601	83010 068 4900	SMD-TRANS.BC 849 C	S 1711	19401 098 0000	SCHALTER/SWITCH
CT 602	83014 123 1000	SMD TRANS J310	SI 1701A	83157 031 0000	FLACH-SI. 10 A
CT 706	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C	T 2002	83022 104 3900	TRANS BD438
CT 707	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 721	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 801	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C			
CT 802	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 803	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 804	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 1001	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 1002	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 1003	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 1004	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 2001	83010 068 1800	SMD-TRANS.BC 818-40			
CT 8001	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 8002	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C			
CT 8101	83013 751 1400	SMD TRANS.DTC 114 EK			
CT 8102	83013 751 1400	SMD TRANS.DTC 114 EK			
CT 8103	83013 751 1400	SMD TRANS.DTC 114 EK			
D 1710	83099 753 4000	LE-DIODE LO3340-M E7500			
D 2001	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA			
D 2002	83092 154 0100	DIODE 1 N 5401 G GI/FAG			
D 8001	83092 150 4100	DIODE 1 N 4151 TFK			
DP 801	19720 259 0100	LCD RUTRONIK			
F 101	81411 144 8100	FILTER 7X7 #481 SIGN11448			
F 102	86022 221 9000	KERFIL #190 10,7MHZ			
F 103	86022 221 9000	KERFIL #190 10,7MHZ			
F 104	86022 221 9000	KERFIL #190 10,7MHZ			
F 106	81405 333 5000	SPULE 7X7 #350 SIGN533350			
F 603	81405 342 5000	SPULE 7X7 #250 SIGN534250			
F 604	86028 100 5000	KERFIL #50 450KHZ			
IC 1471	83052 057 0300	IC MC7805CT			
IC 1601	83053 373 7500	IC TDA7375AV			
IC 1602	83053 373 7500	IC TDA7375AV			
IC 2001	83052 049 4900	IC L4949N SGS			

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

Btx *32700#



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

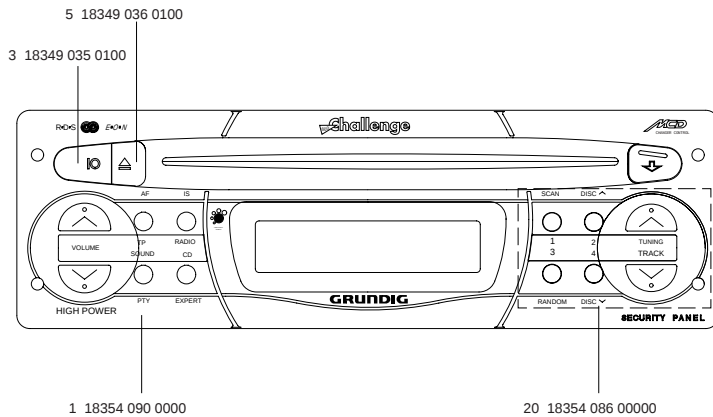
Ersatzteilliste
Spare Parts List

6 / 98

CHALLENGE 600 CD

SACH-NR. / PART NO.: 91835 481 5100
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.HH 4000

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
		72008 906 9900		CHALLENGE 600 CD TAUSCHGERAET	CHALLENGE 600 CD EXCHANGE SET
0001.000	2	18354 090 0000		BLLENDE MONT.KPL.	MASK MOUNT.CPL
0003.000	2	18349 035 0100		TASTE I/O	KEY I/O
0005.000	2	18349 036 0100		TASTE EJECT	KEY EJECT
0008.000		18340 054 0000		AUSWERFER	EJECTOR
0020.000	2	18354 086 0000		BEDIENTEIL MONT.KPL.	CONTROL UNIT MOUNT.CPL
0021.000		18340 088 0000		ETUI	ETUI
0024.000		18147 035 0000		ANTENNEN-ADAPTER	ANTENNA-ADAPTER
0025.000		18147 036 0000		ADAPTER-CLIPS	ADAPTER-CLIPS
0027.000		19771 616 2000		ANSCHLUSSGEHAEUSE	CONNECTION TERMINAL
0030.000		12037 040 0000		EINBAURAHMEN KPL GEN	MOUNTING FRAME CPL
0035.000		19772 632 0000	2	DEMONTAGEBUEGEL	DISMOUNTING BOW
0037.000		18300 099 0000		ANTENNENBUCHSE KPL.	ANTENNA SOCKET CPL
0040.000		18270 021 0000	2	EINBAUFEDER	MOUNTING SPRING
0050.000		19723 043 0000		LAUFWERK CDM-M2	DRIVE MECHANISM CDM-M2
		18354 941 4100		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/IF/NL/E/P	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/IF/NL/E/P
		72010 757 8000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB



Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

CAR AUDIO

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 1	86047 010 6100	KERKO SDPU A 33PF 5% 400V	IC 1471	83052 057 0300	IC MC7805CT
C 29	86999 981 0800	TR.51 2,5/ 6PF	IC 1601	83053 373 7500	IC TDA7375AV
C 2013	84532 421 1000	ELKO 3300UF 16V 105C KME	IC 1602	83053 373 7500	IC TDA7375AV
			IC 2001	83052 049 4900	IC L4949N SGS
CD 1	83253 259 1400	SMD KAP-DIODE BB914 SIE	L 2	81405 302 7000	SPULE 9 #76 UKW 0,15UH/COIL
CD 2	83255 011 7200	SMD DIODE 1SV172 TOS/ BA	L 4	81405 302 7000	SPULE 9 #76 UKW 0,15UH/COIL
CD 3	83253 259 1400	SMD KAP-DIODE BB914 SIE	L 6	81405 302 6900	SPULE 9 #75 UKW 0,1UH/COIL
CD 4	83253 259 1400	SMD KAP-DIODE BB914 SIE	L 601	81405 260 3400	DR 0309 10UH 5%
CD 601	83093 890 4700	SMD-Z DIODE Z 47 SB14664	L 602	81411 020 4000	SPULE 7X7 40 FARBE 406/COIL
CD 801	83093 841 0100	SMD Z-DIODE BZX84B10	L 603	81405 263 8100	DR 0411 3,3MH 5%
CD 1001	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16	L 604	81405 264 3700	DR ST 0309-GRP 3,3UH
CD 1002	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16	L 606	81405 260 9500	DR AX 0309-GA 120UH
CD 1801	83093 130 9900	SMD DIODE BAV99	L 607	81405 264 5200	DR AX 0411-GA 270UH
CD 2003	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16	L 2001	81405 228 0100	DR 97UH 15% T68-26 3111-1
CD 8102	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16			
CIC 1	83058 524 0000	SMD IC TUA4300 SIE	LA 2001	18340 070 0000	LAMPE T 1.1/4 G5D 14V 65M
CIC 501	83058 265 7900	SMD IC SAA6579T PHI	LA 2002	18340 070 0000	LAMPE T 1.1/4 G5D 14V 65M
CIC 701	83058 474 2700	SMD IC TDA7427AD1TR SGS	Q 201	86023 310 1000	KERRES #10/1 456KHZ
CIC 801	83058 783 0900	SMD IC UPD780308GF-012-3B	Q 701	83822 131 0200	QUARZ #213 10,25MHZ
CIC 802	72008 538 1000	IC X24C08S8 PROG.SCD3390RDS	Q 801	83821 704 3300	QUARZ #170 A/C 4,332MHZ
CIC 1501	83058 473 4200	SMD IC TDA7342TR	Q 802	83822 007 9700	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
CIC 2002	83057 649 5200	SMD IC L4952D013TR SGS			
CL 3	81405 160 5700	SMD DR 322519 2,2UH 10%	R 206	87920 021 5100	ESTR.S6 10 KOHM LIN
					UEBERSPRECHDAEMPFGUNG
					CROSSTALK ATTENUATION
CT 1	83011 305 4300	SMD TRANS BF543E7810 SIE	R 2016	83151 001 6000	SI POLYSWITCH 1,6A 30V RU
CT 601	83010 068 4900	SMD-TRANS.BC 849 C			
CT 602	83014 123 1000	SMD TRANS J310	S 1001	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CT 706	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C	S 1002	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CT 707	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C	S 1003	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CT 721	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C	S 1004	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CT 801	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C	S 1005	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CT 802	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C	S 1006	19401 077 0000	TASTSCHALTER 2-FACH
CT 803	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C	S 1007	19401 101 0000	TASTSCHALTER SPPJ3-ES1-PL/
CT 804	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			TACT SWITCH
CT 805	83013 801 2400	SMD TRANS.DTC 124 XK	S 1710	19401 098 0000	SCHALTER/SWITCH
CT 1001	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C	S 1711	19401 098 0000	SCHALTER/SWITCH
CT 1002	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 1003	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C	SI 1701 A	83157 031 0000	FLACH-SI. 10 A
CT 1004	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 2001	83010 068 1800	SMD-TRANS.BC 818-40	T 2002	83022 104 3900	TRANS BD438
CT 8001	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C			
CT 8002	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C			
CT 8101	83013 751 1400	SMD TRANS.DTC 114 EK			
CT 8102	83013 751 1400	SMD TRANS.DTC 114 EK			
CT 8103	83013 751 1400	SMD TRANS.DTC 114 EK			
D 1710	83099 753 4000	LE-DIODE LO3340-M E7500			
D 2001	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA			
D 2002	83092 154 0100	DIODE 1 N 5401 G GI/FAG			
D 8001	83092 150 4100	DIODE 1 N 4151 TFK			
DP 801	19720 259 0100	LCD RUTRONIK			
F 101	81411 144 8100	FILTER 7X7 #481 SIGN11448			
F 102	86022 221 9000	KERFIL #190 10,7MHZ			
F 103	86022 221 9000	KERFIL #190 10,7MHZ			
F 104	86022 221 9000	KERFIL #190 10,7MHZ			
F 106	81405 333 5000	SPULE 7X7 #350 SIGN533350/			
		COIL			
F 603	81405 342 5000	SPULE 7X7 #250 SIGN534250/			
		COIL			
F 604	86028 100 5000	KERFIL #50 450KHZ			

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

Btx *32700#



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

GRUNDIG

Kundendienst Deutschland



GRUNDIG

Kundendienst Europa

