

CarAudio Service Manual

Advance CC (G.HK 0500)



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

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
Allgemeiner Teil	1 - 2 ... 1 - 9
Meßgeräte / Meßmittel	1 - 2
Ausbauhinweise	1 - 3
Bedienhinweise	1 - 5
Ableichvorschriften	2 - 1 ... 2 - 4
Schaltpläne und Druckplattenabbildungen	3 - 1 ... 3 - 32
Bauteilhinweise	3 - 1
Schaltpläne	
HF-Teil	3 - 3
Prozessor-Teil	3 - 7
LCD-Platte	3 - 11
Bedien-Platte	3 - 13
AIM-Platte	3 - 15
Cassetten-Teil	3 - 17
NF-Teil	3 - 19
Anschluß-Platte	3 - 23
Platinenabbildungen	
Hauptplatte	3 - 25
Bedien-Platte, AIM-Platte, Anschluß-Platte, LCD-Platte	3 - 31
Explosionszeichnung und Ersatzteillisten	4 - 1 ... 4 - 3
Ersatzteilliste Cassettenlaufwerk SCA 4-4/2	4 - 1
Ersatzteilliste Advance CC	4 - 2

GB Table of Contents

	Page
General Section	1 - 2 ... 1 - 14
Test Equipment / Aids	1 - 2
Disassembly Instructions	1 - 3
Operating Hints	1 - 10
Adjustment Procedures	2 - 2 ... 2 - 4
Circuit Diagrams and Layout of the PCBs	3 - 1 ... 3 - 32
Notes on components	3 - 1
Circuit Diagrams	
RF Part	3 - 3
Processor Part	3 - 7
LCD Board	3 - 11
Operating Board	3 - 13
AIM Board	3 - 15
Cassette Part	3 - 17
AF Part	3 - 19
Connecting Board	3 - 23
Layout of the PCBs	
Main Board	3 - 25
Operating Board, AIM Board, Connecting Board, LCD Board	3 - 31
Exploded View and Spare Parts Lists	4 - 1 ... 4 - 3
Spare Parts List Tape Drive SCA 4-4/2	4 - 1
Spare Parts List Advance CC	4 - 2

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

DC-Voltmeter	NF-Voltmeter
Meßsender	Wobbler
Frequenzzähler	Stereocoder
Oszilloskop	Test-Cassette 3150Hz (z.B. 448A)

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

Grundig AG
Geschäftsbereich Instruments
Test- und Meßsysteme
 Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth
 Tel.: 0911 / 703-4118; Fax: 0911 / 703-4130
 eMail: instruments@grundig.de
 Internet: <http://www.grundig-instruments.de>

General Section

Test Equipment / Aids

DC Voltmeter	AF Voltmeter
Test Generator	Sweep Generator
Frequency Counter	Stereo Coder
Oscilloscope	Test Cassette 3150Hz (e.g. 448A)

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

Ausbauhinweise

1. Öffnen des Gehäuses (Fig. 1)

- Die 2 Schrauben (A) heraus-schrauben.
- Den Deckel mit einem Schraubendreher an den Punkten (B) anhebeln.
- Den Deckel abheben.

Disassembly Instructions

1. Opening the Cover (Fig. 1)

- Undo the 2 screws (A).
- Lift the cover with a screwdriver at the points (B).
- Remove the cover.

Fig. 1



2. Ausbau der Frontblende

- Deckel und Bodenblech abnehmen.
- Das Bedienteil abnehmen und die 2 Schrauben (C) (Fig. 2) heraus-schrauben.
- Den Flexprintstecker (D) öffnen (Fig. 3).
- Die Frontblende abnehmen.
- Zum Zerlegen der Frontblende die 4 Schrauben (E) heraus-schrauben (Fig. 4).

2. Removing the Front Panel

- Remove cover and bottom.
- Remove the operating part and undo the 2 screws (C) (Fig. 2).
- Disconnect the flexprint connector (D) (Fig. 3).
- Pull off the front panel.
- To disassemble the front panel undo the 4 screws (E) (Fig. 4).

Fig. 2

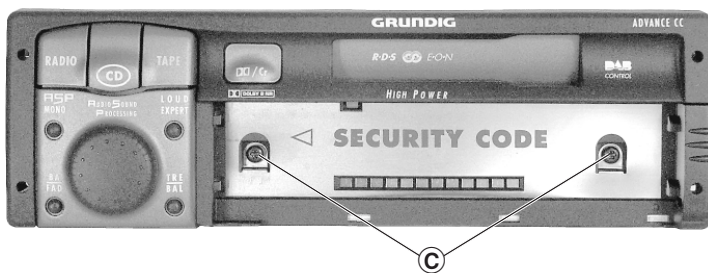


Fig. 3

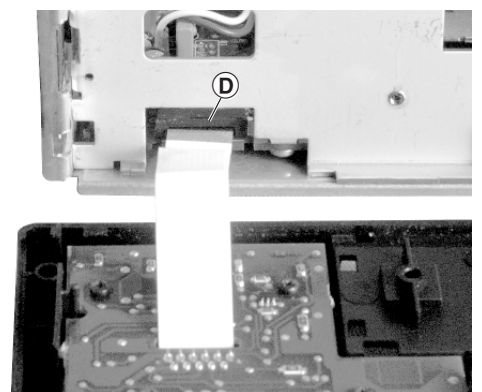
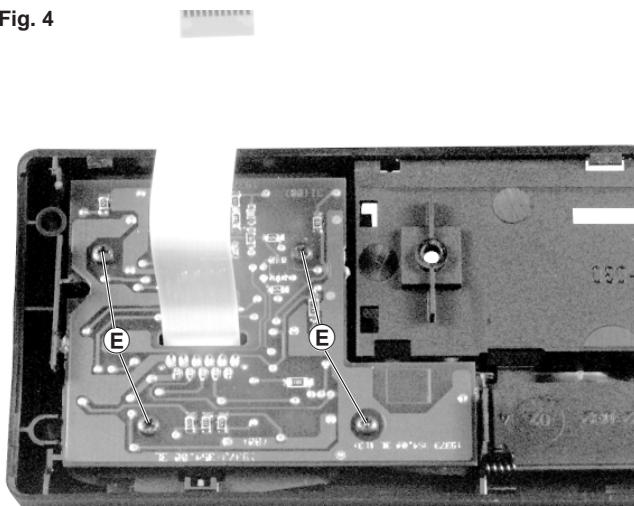
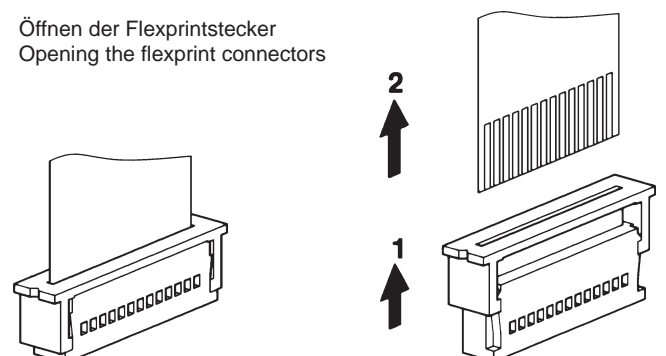


Fig. 4



Öffnen der Flexprintstecker
Opening the flexprint connectors



5. Zerlegen des Bedienteils

- Bedienteil abnehmen.
- Die 2 Schrauben Ⓕ herausschrauben (Fig. 5).
- Mit einem kleinen Schraubendreher die beiden Teile vorsichtig auseinander spreizen.
- Die 3 Schrauben Ⓖ herausschrauben und die Leiterplatte entnehmen (Fig. 6).

5. Disassembling of the Operating Part

- Remove the operating part.
- Undo the 2 screws Ⓕ (Fig. 5).
- Spread apart the two parts with a small screw driver.
- Undo the 3 screws Ⓖ and take off the PCB (Fig. 6).

Fig. 5

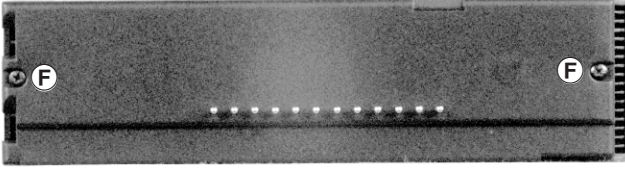
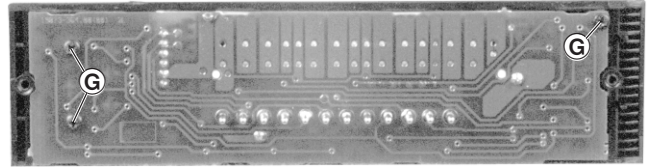


Fig. 6



Notizen / Notes

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

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

Kurzanleitung

Verstärker

Mit dem **○** Drehknopf können Sie das Autoradio ein- und ausschalten, die Lautstärke verändern, Fader-, Balance-, Baß-, Höhen- und EXPERT-Einstellungen durchführen. Die 2. Funktion (Fader oder Balance) wird durch 2maliges kurzes Drücken der jeweiligen Taste angewählt.

Die aktuelle **○** Drehknopf-Belegung wird im Display angezeigt.

Durch längeres Drücken der Tasten wird die Mittelstellung erreicht (Rückmeldung durch Signalton).

Beispiel Bässe

[FAD] -Taste kurz drücken:

BASS 00

Mit dem **○** Drehknopf können Sie jetzt die Baßwiedergabe verändern.

Baßwiedergabe sofort in Mittelstellung:

[FAD] -Taste drücken bis der **Signalton** erklingt.

Programmquellen

Haben Sie CD's im angeschlossenen CD-Wechsler eingelegt und eine Cassette im Cassettenschacht, können Sie die Programmquellen direkt wählen. Hören Sie z.B. eine Cassette und schalten auf CD oder Radio um, schaltet das Cassettenteil auf Bereitschaft und spielt nach erneutem Umschalten auf Cassette an der Stelle weiter, an der Sie unterbrochen haben.



Security

Damit das "Autoradio" bleibt wo es ist: Security-Leuchtanzeige, **[CD]** -Taste, blinkt.

Code-Aufkleber an den Autoscheiben. Codierung "aktiviert".

Bedienteil mitgenommen.

Display

Das **Display** informiert Sie über alle wichtigen Betriebszustände während des Radio-, Cassette- oder CD-Betriebs. In der EXPERT-Bedienenebene werden Ihnen die EXPERT-Einstellungen angezeigt.

Zifferntasten

Die Zifferntasten benötigen Sie zum Speichern bzw. zum Aufrufen von Programmen und Klangspeichern, zum Suchen von Sendern mit PTY-Kennung, sowie zum Aktivieren und Deaktivieren der Diebstahlsicherung.

Display

Radio

RA Mittel- und Langwelle.
DX Max. Suchlauf-Empfindlichkeit.
LRM RDS-Programme werden im LEARN-Speicher gespeichert.
RDS SCAN LEARN-Speicher: RDS-Programm manuell aufrufen.
AUTOSCAN LEARN-Speicher: RDS-Programm automatisch aufrufen.
MUSIC Einstellung für Audio Sound Processing

DX 8 88888888
 U III AF TP CD LOUD

U Bereiche: **UI UII UIII**.
AF RDS-Programm mit alternativen Frequenzen und AF-Wechsel erlaubt.
TP Es werden nur Sender/RDS-Programme mit "Verkehrsfunk" eingestellt.
CD Stereo-Empfang.
LOUD Das Autoradio wurde manuell auf Mono geschaltet.
LOUD Verbessertes Klangeindruck bei geringer Lautstärke (Loudness).

1...5 Nummern der Stationstasten.
NEWS... PTY-Funktionen.

Cassette

TAPE 1 Obere Cassettenseite.
TAPE 2 Untere Cassettenseite.
APF Automatic Program Finder.
APF 4 Musikstücke überspringen, z.B. 4.
APF 6 Musikstücke wiederholen, z.B. 6.
MUSIC Einstellung für Audio Sound Processing

88888888
 TP LOUD

TP "Verkehrsfunk"-Bereitschaft aktiviert.
LOUD Verbessertes Klangeindruck bei geringer Lautstärke (Loudness).
CD Dolby B NR (Rauschunterdrückung).
Cr Einstellung für Cr-Cassetten.

CD

CD 1 **TD1** 1. CD - 1. Titel.
TD1 01:15 1. Titel - Spielzeit des 1. Titels.

CD SCAN 1. Titel jeder CD für ca.10 Sekunden spielen.
TR RND Titel der CD in zufälliger Reihenfolge (TRACK RANDOM).
TR RND CD-Wechsler überhitzt.
TR RND MECHANIC CD-Wechsler - Mechanikfehler.
SURFACE CD falsch eingelegt oder Datenübertragung gestört.
MAGAZINE CD-Magazin fehlt bzw. nicht eingearbeitet.
NO CD CD-Magazin leer.
NO RCD Kein CD-Wechsler angeschlossen, bzw. Verbindung zum CD-Wechsler unterbrochen.
RESET CD- oder DAT-Betrieb. Beenden von CD SCAN oder TRACK RANDOM.
MUSIC Einstellung für Audio Sound Processing

88888888
 TP LOUD

TP "Verkehrsfunk"-Bereitschaft aktiviert.
LOUD Verbessertes Klangeindruck bei geringer Lautstärke (Loudness).

Verstärker

Ein- und Ausschalten am Autoradio

○ Drehknopf kurz drücken.

Lautstärke (Volume)

○ Drehknopf drehen:
 Im Display erscheint: **»VOL 00« ... »VOL 45«**

LOUD (Loudness)

Loudness sorgt für besseren Klangeindruck bei geringer Lautstärke.

[LOUD EXPERT] -Taste kurz drücken.
 Im Display erscheint: **»LOUD«** bei eingeschalteter Loudness-Funktion.

ASP (Audio Sound Processing)

Mit Audio Sound Processing können Sie zwischen verschiedenen Raumklangeffekten wählen.

Die ersten vier Stationstasten sind mit den Klangarten **»MUSIC«**, **»DISCO«**, **»VOICE«** und **»MUSIC«** belegt.

Mit der Stationstaste **○** wird die ASP-Funktion verlassen.
 Im Display erscheint **»ASP OFF«**.

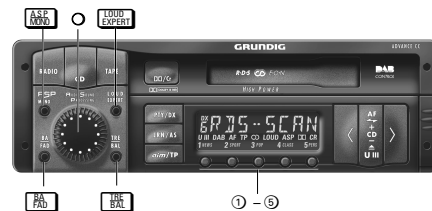
[ASP LOUD] -Taste kurz drücken.

Mit den Stationstasten **○** bis **○** können Sie eine Klangart einstellen.
 Im Display erscheint z.B. **»MUSIC«**.

⚠ Bei Mono-Sendungen bzw. manueller Mono-Einstellung ist nur in Stellung **»VOICE«** eine Klangveränderung wahrzunehmen.

Wenn Sie sich in einem schlecht versorgten Empfangsgebiet aufhalten, können durch die ASP-Funktion Empfangsstörungen verstärkt hörbar werden.

In diesem Fall sollten Sie die ASP-Funktion ausschalten.



Verstärker

Höhen TRE (Treble)

[TRE] -Taste kurz drücken.
○ Drehknopf drehen.
 Im Display erscheint:
»TREB -14« ... »TREB 00« ... »TREB +14«

Einstellung beenden:
[TRE] -Taste 2mal kurz drücken oder nach ca.10 Sekunden automatisch.
Sofort Mittelstellung:
[TRE] -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Lautstärkeverhältnis BAL (Balance)

Lautsprecher links ↔ rechts
[BAL] -Taste 2mal kurz drücken.
○ Drehknopf drehen:
 Im Display erscheint:
»BAL L31« ... »BAL L -- R« ... »BAL R31«
 Links Mittelstellung Rechts

Einstellung beenden:
[BAL] -Taste kurz drücken oder nach ca.10 Sekunden automatisch.
Sofort Mittelstellung:
[BAL] -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Bässe BASS

[BASS] -Taste kurz drücken.
○ Drehknopf drehen:
 Im Display erscheint:
»BASS -14« ... »BASS 00« ... »BASS +14«

Einstellung beenden:
[BASS] -Taste 2mal kurz drücken oder nach ca.10 Sekunden automatisch.
Sofort Mittelstellung:
[BASS] -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Lautstärkeverhältnis FAD (Fader)

Lautsprecher vorne ↔ hinten
[FAD] -Taste 2mal kurz drücken.
○ Drehknopf drehen:
 Im Display erscheint:
»FAD F31« ... »FAD F -- R« ... »FAD R31«
 Vorne/Front ... Mittelstellung ... Hinten/Rear

Einstellung beenden:
[FAD] -Taste kurz drücken oder nach ca.10 Sekunden automatisch.
Sofort Mittelstellung:
[FAD] -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Klangspeicher

Sie können auf den Stationstasten **○** bis **○** 4 verschiedene Klang- und Geometrie-Einstellungen speichern.

Einstellungen speichern

Stellen Sie Bass, Höhe, Fader, Balance und Loudness ein.
 Drücken Sie, während Sie sich im Einstellmodus befinden, z.B. die Stationstaste **○**, bis Sie den Signalton hören. Im Display erscheint:
»SOUND 1«.
 Die eingestellten Werte sind gespeichert.

Einstellungen aufrufen

Drücken Sie die Taste **[FAD]** oder die Taste **[BAL]** und dann z.B. die Stationstaste **○**.
 Drücken Sie die Taste **[FAD]** oder die Taste **[BAL]** und dann die Stationstaste **○**, werden die Mittelstellungen eingeschaltet. Im Display erscheint:
»LINEAR«.

Verstärker

Überlastungsschutz

Bei hoher Umgebungstemperatur und großer Lautstärke kann der Überlastungsschutz ansprechen. Für die Dauer der Überlastung sind die hinteren Endstufen des Verstärkers abgeschaltet.

Radio

Programmquelle RADIO wählen

Bei Cassetten- oder CD-Betrieb: **[RADIO]**-Taste kurz drücken.

Bereich wählen

[RADIO]-Taste (wiederholt) kurz drücken.
U -Bereiche U I, U II, U III (FM):
 UKW 87.5 ... 108.0 MHz
Umschalten zwischen den U-Bereichen:
[U III]-Taste (wiederholt) kurz drücken.
AM 153 ... 279 ... 531 ... 1602 kHz

Bereich gewählt:

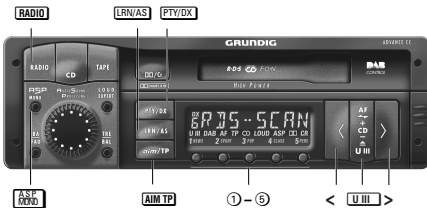
Sie hören den in diesem Bereich zuletzt gehörten Sender/RDS-Programm (Last-Station-Memory).

Stereo-Empfang (nur FM)

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

Manuelles Umschalten auf Mono:

[ASP MONO]-Taste drücken bis der Signalton erklingt.
 Die ASP-Funktion ist nur in Stellung » **VOICE** « wirksam
 » **O** « erscheint im Display.
Zurückschalten auf Stereo:
[ASP MONO]-Taste drücken bis der Signalton erklingt.



Radio

RDS-Programme einstellen mit dem LEARN-Speicher

Mit einem Tastendruck können Sie im LEARN-Speicher bis zu 24 RDS-Programme speichern! Die gespeicherten RDS-Programme können Sie manuell (RDS-SCAN) oder automatisch (AUTOSCAN) nacheinander aufrufen.

LEARN-Speicher belegen

Bereich: U I, U II oder U III.
[LER/NAS]-Taste kurz drücken:
 RDS-Programme (max. 24) Ihres Empfangsbereiches werden gespeichert; » **LRN** ... « im Display.
 Anschließend hören Sie das bestempfangbare RDS-Programm oder nur »RDS-Programme mit Verkehrsfunk« aufrufen, wenn **[AIM TP]**-Taste »aktiviert«. Ein/Aus: **[AIM TP]**-Taste drücken.

– manuell (RDS-SCAN)

<-Taste oder **>**-Taste (wiederholt) kurz drücken:
 » **RDS SCAN** « erscheint im Display.
 Anschließend hören Sie das nächste RDS-Programm.

– automatisch (AUTOSCAN)

[RADIO]-Taste drücken bis der Signalton erklingt.
 » **AUTOSCAN** « erscheint im Display. Anschließend werden RDS-Programme nacheinander für ca. 10 Sekunden aufgerufen.
 Soll der aufgerufene Sender hörbar bleiben: **[RADIO]**-Taste kurz drücken; » **RESET** « erscheint kurz im Display.

Automatischer Senderspeicher Autostore

Die 5 stärksten Sender des gewählten Bereiches Ihres Empfangsgebietes speichern Sie automatisch auf den Stationstasten **Ⓛ** bis **Ⓟ** im gewählten Bereich.
 Bereich wählen: U I, U II, U III, AM.
[LER/NAS]-Taste drücken bis der Signalton erklingt.
 Im Display erscheint » **RS** « und die Frequenzanzeige läuft durch.
 Anschließend hören Sie das bestempfangbare Programm.

Sender/RDS-Programme mit Suchlauf einstellen

Bereich wählen: U I, U II oder U III.
<-Taste oder **>**-Taste drücken bis der Signalton erklingt.
 Im Display erscheint z.B. » **FR 92.70** «.
 Der Suchlauf stoppt beim nächsten Sender/RDS-Programm.

Maximale Suchlauf-Empfindlichkeit, wenn

» **DX** « im Display erscheint:
 – **automatisch** nach dem ersten Durchlauf über den gesamten Frequenzbereich.
 – » **DX** « **manuell einschalten:**
[PTV/DX]-Taste drücken bis der Signalton erklingt.
 – » **DX** « **ausschalten:**
[PTV/DX]-Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Nur Sender/RDS-Programme mit Verkehrsfunk-Durchsagen suchen, wenn

[AIM TP]-Taste »aktiviert«.
 Ein/Aus: **[AIM TP]**-Taste drücken.

Radio

Manuelle Frequenzeinstellung

- Bereich wählen: U I, U II, U III, AM.
- <**-Taste oder **>**-Taste drücken bis der 2. Signalton erklingt.
 Im Display erscheint » **FRH** « und die eingestellte Frequenz.
- Frequenz einstellen:
<-Taste oder **>**-Taste **kurz** (schrittweise Frequenzänderung) bzw. **länger** (schnelle Frequenzänderung) drücken. Im Display z.B. » **FRH 92.70** «.
- Manuelle Frequenzeinstellung beenden:
[U III]-Taste oder **[RADIO]**-Taste oder **[AF]**-Taste drücken.

Stationstasten ① ② ③ ④ ⑤

Bereich wählen: U I, U II, U III, AM.
Sender/RDS-Programm einstellen:
 Ist der eingestellte Sender/RDS-Programm im gewählten Bereich, z.B. » **U I** «, bereits auf einer Stationstaste gespeichert, wird die jeweilige Ziffer im Display angezeigt.

Eingestellten Sender/RDS-Programm speichern:

Stationstaste drücken bis der Signalton erklingt.
 Falls » **AF** « ausgeschaltet ist, wird dies mit abgespeichert.

Gespeicherte Sender/RDS-Programme aufrufen:

Stationstaste kurz drücken.
 Auch nach Abklemmen der Betriebsspannung bleiben die Speicherinhalte der Stationstasten erhalten.



Radio

Alternative Frequenzen (AF)

Im Display: » **AF** «
 Sie empfangen ein RDS-Programm, das von mehreren Sendern mit unterschiedlichen Frequenzen ausgestrahlt wird.

AF-Funktion ausschalten.

Wenn Sie sich in einem schlecht versorgten Empfangsgebiet aufhalten und das Autoradio »dauernd störend« zwischen mehreren AF's wechselt:
[AF]-Taste drücken bis der Signalton erklingt. Die »AF-Funktion ist ausgeschaltet.

AF-Funktion einschalten.

[AF]-Taste drücken bis der Signalton erklingt. Ihr Autoradio stellt immer einen »gut empfangbaren Sender« mit gleichem RDS-Programm ein.

Durchsagebereitschaft für Verkehrsfunk-Durchsagen (TP)

TP = TRAFFIC PROGRAM
 Durchsagebereitschaft ist eingeschaltet, wenn » **TP** « im Display aufleuchtet.

AIM TP ein-/ausschalten:

[AIM TP]-Taste kurz drücken.
 Ist der eingestellte Sender kein Verkehrsfunksender, startet automatisch ein Suchlauf zum nächsten Verkehrsfunksender.

Verkehrsfunk-Durchsagen beginnen mit einer Mindestlautstärke:

Während der Durchsage können Sie die Lautstärke mit dem **○**-Drehknopf verändern.
Nur Verkehrsfunk-Durchsagen hören Sie,

wenn Sie die Lautstärke mit dem **○**-Drehknopf auf »Null« stellen.

Cassetten- oder CD-Betrieb stoppt während der Verkehrsfunk-Durchsage.

Verkehrsfunk-Durchsage abbrechen:

[AIM TP]-Taste kurz drücken.

Ist der eingestellte Verkehrsfunksender nicht mehr empfangbar, wird autom. ein besser empfangbarer Verkehrsfunksender eingestellt:
 » **LRN** ... « erscheint im Display.

Verkehrsfunk-Durchsagen speichern (AIM)

AIM = AUTOMATIC INFO MEMO

AIM-Funktion

Die Verkehrsfunk-Durchsagen des eingestellten Verkehrsfunksenders werden automatisch gespeichert:
 – während das Autoradio eingeschaltet ist.
 – nach dem Ausschalten des Autoradios: noch max. vier Stunden Speicherbereitschaft.
 – bei TIMER-Vorwahl, z.B. jeden Morgen zur gleichen Zeit oder vor Antritt einer Reise. Sie können zwei beliebige Einschaltzeiten einstellen. Je TIMER max. vier Stunden Speicherbereitschaft.

Aktuelle Uhrzeit einstellen

Damit Sie erkennen können, wenn eine gespeicherte Verkehrsfunk-Durchsage gesendet wurde, muß die »Aktuelle Uhrzeit« eingestellt sein.

EXPERT-Einstellungen ↪ Seite 21:

- Ⓑ Aktuelle Uhrzeit manuell oder
- Ⓑ Aktuelle Uhrzeit automatisch.
- Ⓑ AIM-Funktion (Ein/Aus)
- Ⓑ AIM-TIMER 1 (Einschaltzeit 1)
- Ⓑ AIM-TIMER 2 (Einschaltzeit 2)

Radio

AIM-Speicherkapazität

- ca. 3 Minuten
- ↳ Seite 23, EXPERT-Einstellung 22.

Ist der AIM-Speicher voll, werden jeweils die ältesten Verkehrsfunk-Durchsagen gelöscht.

AIM-Speicherbereitschaft

- Bei eingeschaltetem Autoradio immer AIM-Speicherbereitschaft, wenn
- Verkehrsfunksender eingestellt;
- » TP « im Display und die
- AIM TP -Taste "aktiviert" ist.

Bei ausgeschaltetem Autoradio

- AIM-Funktion (Ein)
- ↳ Seite 23: EXPERT-Einstellung 22.
- Vor dem Ausschalten:
- Verkehrsfunksender ist eingestellt: » TP « im Display und AIM TP -Taste "aktiviert"
- Antenne empfangsbereit.
- Bei TIMER-Vorwahl:
- Einschaltzeit(en) eingestellt.
- ↳ Seite 24: EXPERT-Einstellung 23 bzw. 24.

AIM-Speicher abhören

AIM TP -Taste kurz drücken; im Display ...

Beispiel

- » RD 06:15 «:
- 7 Verkehrsfunk-Durchsagen gespeichert.
- Zuerst hören Sie die letzte (aktuellste) Verkehrsfunk-Durchsage (MO7) von 6 Uhr 15.
- Nacheinander hören Sie alle Aufzeichnungen.

AIM-Speicher leer:

- » NO MSG « (No Message).
- Verkehrsfunk-Durchsage(n) ...
- Durchsagen wiederholen oder überspringen:
- ◀ NEXT ▶ -Taste bzw.
- NEXT ▶ -Taste kurz drücken.

- schnell „vor- oder rücksputen“:

- NEXT ▶ -Taste bzw.
- ◀ NEXT -Taste gedrückt halten.

- AIM-Speicher „löschen“

- Während Sie den AIM-Speicher abhören,
- U III -Taste drücken bis Signalton:
- Im Display » NO MSG « (No Message).

Hinweise

- Keine AIM-Speicherbereitschaft bei ausgeschaltetem Autoradio, wenn beim Ausschalten im Display:
- » NO RPT «.

Bei AIM-Speicherbereitschaft und Autoradio ausgeschaltet:

- Verkehrsfunk-Durchsagen, die älter als 6 Stunden sind, werden gelöscht.
- Wird das Autoradio bei TIMER-Vorwahl (Einschaltzeiten eingegeben) innerhalb einer Woche nicht eingeschaltet, wird das Einschalten des TIMER's bis zum nächsten Einschalten des Autoradios verhindert (Stromverbrauch).

Manche Fahrzeuge signalisieren beim Verlassen des Fahrzeugs nicht abgeschaltete Verbraucher, z.B. Fahrlicht. Dies kann auch der Fall sein, wenn sich Ihr Autoradio in "AIM-Speicherbereitschaft" befindet.

Ob dies für Ihr Fahrzeug zutrifft bzw. welche Abhilfemaßnahmen erforderlich sind, erfahren Sie von Ihrem Fahrzeughändler. In den meisten Fällen ist es ausreichend, wenn Sie den Anschluß A7 (+12V) des Autoradios direkt an der Batterie anschließen und Anschluß A8 (- Masse) des Autoradios direkt an die Fahrzeugmasse anschließen. Leitungsquerschnitt mindestens 1,5 mm². Aus Sicherheitsgründen ist zwischen der Batterie +12 V und dem Anschluß A7 am Autoradio die Verwendung eines Sicherungshalters (mit Sicherung 16A) zwingend vorgeschrieben! Der Sicherungshalter ist direkt (kurzes Kabel) an der Batterie anzuordnen.

Radio

Programmtypen**Voraussetzung**

Rundfunkanstalten bieten im UKW-Bereich (U1, U11, U111) den Service "Programmtypen" (PTY) an.

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
M.O.R.M Leichte Musik

LIGHT M Leichte klassische Musik

CLASSICS Ernste klassische Musik

OTHER M Musikprogramme die sich nicht zuordnen lassen (z.B. Folklore)

NO PTY Keine Programmtyp-Kennung

PTY-Programm-Tasten**Die Stationstasten**

sind belegt mit den Programmtypen:
① NEWS, ② SPORT, ③ POP (mit M.O.R.M) und ④ CLASSICS (mit LIGHT M).

Die Stationstaste

⑤ PERS (persönlich) können Sie mit einem Programmtyp Ihrer Wahl belegen:

- PTY-Funktion einschalten:
PTYDX -Taste kurz drücken.
- ◀ -Taste oder ▶ -Taste so oft drücken bis der gewünschte Programmtyp im Display erscheint.
- Taste ⑤ drücken bis der Signalton erklingt.

Radio

PTY-Funktion**1. PTY-Funktion einschalten**

- PTYDX -Taste kurz drücken:
- zuletzt gewählter Programmtyp im Display.

2. Programmtyp einstellen...

- mit den PTY-Programm-Tasten
- NEWS, SPORT, POP, CLASS oder PERS

Taste kurz drücken:
PTY-Suchlauf startet automatisch zum nächsten Sender, der den gewählten Programmtyp anbietet, dabei steht » PTY ... « im Display.

- oder -

<-Taste oder >-Taste kurz drücken bis der gewünschte Programmtyp im Display erscheint

<-Taste oder >-Taste drücken bis der Signalton erklingt:
PTY-Suchlauf startet zum nächsten Sender, der den gewählten Programmtyp anbietet und zeigt den Programmtyp, z.B. » POP «.

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

3. PTY-Funktion abschalten

PTYDX -Taste kurz drücken oder automatisch nach ca. 10 Sekunden.



Cassette

Cassetten

unterliegen im Autoradiobetrieb hoher thermischer Beanspruchung. Deshalb nur einwandfreie und hitzebeständige C60- und C90-Cassetten namhafter Hersteller verwenden.

Dolby Rauschunterdrückung ist hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation.
DOLBY und das Doppel-D-Symbol DD sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Programmquelle TAPE wählen

Cassette ist im Cassettenfach:

TAPE -Taste drücken; bzw.

Cassette ins Cassettenfach einschieben. Im Display erscheint » TAPE 1 «

⚠ Achtung bei Automatikantennen!
Ihr Gerät schaltet sich automatisch ein, wenn ein angeschlossenes Telefon/Funkgerät angerufen wird.

Cassettenseite wechseln

▶ -Taste kurz drücken oder am Bandende:
» TAPE 1 « - obere Cassettenseite
» TAPE 2 « - untere Cassettenseite

Cassetten-Wiedergabe mit und ohne Dolby B NR**Dolby B NR einschalten**

DD -Taste kurz drücken:
Dolby B NR ist eingeschaltet und im Display erscheint » DD «.

Dolby B NR ausschalten

DD -Taste kurz drücken:
Dolby B NR ist ausgeschaltet und im Display erlischt » DD «.

Bandarten-Umschaltung**CR einschalten**

DD -Taste drücken bis der Signalton erklingt:
CR-Betrieb ist eingeschaltet und im Display erscheint » CR «.

CR ausschalten

DD -Taste drücken bis der Signalton erklingt:
CR-Betrieb ist ausgeschaltet und im Display erlischt » CR «.

Schneller Vorlauf und Rücklauf**Vorlauf**

>-Taste drücken bis der Signalton erklingt. Im Display erscheint » TAPE FF «.

Vorlauf abbrechen

<-Taste kurz drücken oder am Bandende.

Rücklauf

<-Taste drücken bis der Signalton erklingt. Im Display erscheint » TAPE FR «.

Rücklauf abbrechen

>-Taste kurz drücken oder am Bandende.

Cassette

Musikstück(e) überspringen oder wiederholen

APF = Automatic Program Finder

Voraussetzung

sind Pausen von mindestens 3 Sekunden zwischen den Musikstücken (ohne Ansagetext o.ä.).

Ungeeignet

sind Musikstücke mit sehr leisen Passagen (z.B. bei klassischer Musik), da diese wie Pausen behandelt werden könnten.

Das Musikstück, das Sie hören, überspringen

>-Taste kurz drücken.
Im Display erscheint » *APF +1* «.

Musikstücke überspringen, z.B. 4 (max.9):

Drücken Sie während des Vorlaufs die Taste > so oft bis » *APF +4* « erscheint.

Das Musikstück, das Sie hören, wiederholen:

<-Taste kurz drücken.
Im Display erscheint » *APF -1* «.

Musikstücke wiederholen, z.B. 6 (max.9):

Drücken Sie während des Rücklaufs die Taste < so oft, bis » *APF -6* « erscheint.



Verkehrsfunk-Durchsagen

AIM TP einschalten

AIM TP -Taste lang drücken
» *TP* « erscheint im Display.

AIM TP ausschalten

AIM TP -Taste lang drücken
» *TP* « erlischt im Display.

Cassette ausschieben

Drücken Sie kurz die Taste **U II**.

Cassetten-Wiedergabe beenden

Radio-Betrieb:

RADIO -Taste drücken

oder

eine der Stationstasten

① ② ③ ④ ⑤ kurz drücken.

CD-Betrieb:

CD -Taste (CD-Betrieb) drücken.

Cassette bleibt im Cassettenfach!

EXPERT Einstellungen

EXPERT

Eine Vielzahl "möglicher" Einstellungen

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).

Einstellen

1. EXPERT einschalten

EXPERT -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

2. Einstellung wählen

Wählen Sie aus

Mögliche Einstellungen ①...⑫

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

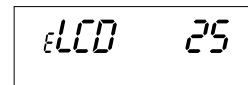
Beispiel:

① **Display-Kontrast ändern**
LCD 25

Drehknopf drehen bis die gewünschte Einstellung » **LCD 25** « im Display erscheint.

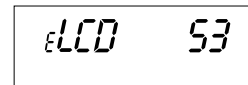
3. Einstellung "aktivieren"

EXPERT -Taste kurz drücken:
» *ε* « erscheint im Display



4. Einstellung verändern

Stellen Sie mit dem **Drehknopf** z.B. den gewünschten Kontrast ein.
Im Display erscheint z. B.:



5. Einstellung beenden

EXPERT -Taste kurz drücken:
» *ε* « erlischt im Display

6. Nächste "Einstellung wählen"

(Punkt 2. bis 5. wiederholen)

7. EXPERT ausschalten

EXPERT -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Mögliche Einstellungen ①...⑫

Anzeige im Display: » «

① Codierung aktivieren

Erscheint » *CODE* « im Display, ist die Codierung nicht aktiviert.
Erscheint » *SAFE* « im Display, ist die Codierung aktiviert.

② Display-Kontrast ändern

» *LCD 25* « (00 ... 63), je nach Einbaulage des Autoradios einstellen.
Optimale Einstellung bei "Dunkelheit".

③ Display-Farbe

Vario-Color (von grün bis rot)
» *COL 25* « (00 ... 53).

④ Security-Leuchtanzeige (Ein/Aus)

» *BLK ON* « CD-Taste blinkt bei ausgeschaltetem Gerät und ausgeschalteter Beleuchtung und Zündung.
» *BLK OFF* « CD-Taste blinkt nicht.

⑤ Signalton (Ein/Aus)

» *BEEP ON* « Bei Funktionswechsel erklingt ein Signalton.
» *BEEP OFF* « Bei Funktionswechsel erklingt kein Signalton.

EXPERT

⑥ AM ON

Der AM Empfangsbereich (153 ... 279 ... 531 ... 1602) wird bei » *AM OFF* « ausgeschaltet.
Die Taste Radio hat dann keine Funktion.

⑦ Autom. LEARN (Radio-Betrieb)

Wenn Sie sich in einem Empfangsgebiet aufhalten, in denen Sie "RDS-Programme mit Verkehrsfunk" schlecht empfangen, können Sie den "autom. LEARN (LRN) im Radio-Betrieb" verhindern.
» *LRN ON* «: autom. LEARN
» *LRN OFF* «: kein autom. LEARN bei eingestellten Lautstärken größer » *VOL 4* «.

⑧ Autom. Wechsel des Regionalprogramms

Wenn ein RDS-Programm aus verschiedenen Regionalsendungen besteht, kann es vorkommen, daß Ihr Autoradio aufgrund des Empfangsgebietes zwischen verschiedenen Regionalsendungen wechselt.
» *REG ON* «: autom. Wechsel des Regionalprogramms ist möglich.
» *REG OFF* «: kein Wechsel auf ein anderes Regionalprogramm.

⑨ Ein- und Ausschalten mit dem Zünd-/Anlaßschalter

» *IGN ON* « Sie können das Autoradio mit dem Zünd-/Anlaßschalter aus- und einschalten.
» *IGN OFF* « Ein- und Ausschalten nur mit dem **Drehknopf**.

⑩ Stummschaltung bei Phone-Betrieb mit Autotelefon

» *PHONE OFF* « keine Auswertung des Telefonanschlusses
» *PHONE ON* « Das Autoradio wird bei einem Telefonanruf automatisch stummgeschaltet.
» *PHONE IN* « Das Autoradio wird bei einem Telefonanruf automatisch eingeschaltet und das Gespräch wird über die Lautsprecher wiedergegeben.

Lesen Sie bitte dazu die Hinweise im Kapitel »Achtung bei Automatikantennen« auf Seite 3!

Wenn Sie während eines Telefongesprächs die Klang- und Geometrieinstellungen verändern, bleiben diese für das nächste Telefongespräch gespeichert.

Beim Zurückschalten auf Radio-Betrieb wird auf die vorherigen Klang- und Geometrieinstellungen geschaltet.

⑪ CD-Eingangsempfindlichkeit

Anpassen des CD-Spielers: (Internes CD-Teil)
» *CD5 MID* « mittel
» *CD5 HIGH* « hoch
» *CD5 LOW* « niedrig

⑫ CD-Eingangsempfindlichkeit

Anpassen eines CD-Spielers: (z. B. MCD 30)
» *MCD LOW* « niedrig
» *MCD MID* « mittel
» *MCD HIGH* « hoch

⑬ Lautstärke-Begrenzung beim Einschalten

» *ON VOL - -* «: keine Begrenzung oder
» *ON VOL 35* «: max. Lautstärke, z.B. 20 (- ... 11 ... 35).
Die Lautstärke wird nur begrenzt, wenn die Lautstärke beim Ausschalten des Autoradios größer als der eingestellte Wert ist!

⑭ Mindestlautstärke für Verkehrsfunk-Durchsagen

» *TR VOL 15* « (5 ... 35)

Aus Gründen der Verkehrssicherheit sollte die Durchsagelautstärke nicht zu hoch eingestellt werden!

Lautstärke

⑮ Geschwindigkeitsabhängige Lautstärke

» *SCVOL* « (0 ... 67)
Einstellung nur möglich, wenn am SCV-Anschluß (A1) ein geschwindigkeitsabhängiges Signal steht.
» *SCVOL - - -* «: SCV ausgeschaltet
» *SCVOL 0 67* «: Maximale Wirkung

Die daraus resultierende Lautstärke-Anhebung ist an der linken Zahl (Zahlengruppe) abzulesen.

Für Fachleute: Zahlenwert x 1,25 = Lautstärkeanhebung in dB (max. 20 dB).

Beispiel:

» *SCVOL 15 * 67* «: Maximale eingestellte Wirkung
Maximale Lautstärkeanhebung
» *SCVOL 8 * 67* «: Maximale eingestellte Wirkung
Mittlere Lautstärkeanhebung

* Die Zahlen an dieser Stelle erscheinen nur bei fahrendem Fahrzeug und entsprechender Geschwindigkeit.

Eine Änderung dieser Zahl ist aber nur bei fahrendem Fahrzeug zu beobachten (Voraussetzung: Einstellung EXPERT-Menue).

Aus Gründen der Verkehrssicherheit sollte die folgende Einstellung durch den Beifahrer erfolgen!

Einstellung:

1. Fahrzeug steht, Motor läuft:
Mit dem **Drehknopf** die gewünschte Lautstärke einstellen.

2. EXPERT-Einstellung vorbereiten:
EXPERT -Taste drücken bis der Signalton erklingt. **Drehknopf** drehen bis » *SCVOL* ... « im Display erscheint.
EXPERT -Taste kurz drücken:
» *ε* « erscheint im Display

3. Bei höherer Geschwindigkeit:
Mit dem **Drehknopf** die gewünschte Lautstärke einstellen, z.B. » *SCVOL 60* « im Display.
EXPERT -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Akustiksystem

Sie können die Bässe und die Höhen der hinteren und der vorderen Lautsprecher getrennt einstellen.
Den Einstellbereich von -3 bis +3 können Sie mit dem **Drehknopf** verändern.

EXPERT

⑯ Bässe – Lautsprecher vorne

» *BBS F 0* « (F = Front/vorne).

⑰ Bässe – Lautsprecher hinten

» *BBS R 0* « (R = Rear/hinten)

⑱ Höhen – Lautsprecher vorne

» *TRE F 0* « (F = Front/vorne)

⑲ Höhen – Lautsprecher hinten

» *TRE R 0* « (R = Rear/hinten)

⑳ Ein-/Ausschaltverzögerung

» *BOLY 45* « (06 ... 99)
Bei "Schaltgeräuschen": eingestellten Wert erhöhen bis Schaltgeräusche nicht mehr hörbar.

㉑ AIM-Funktion (Ein/Aus)

» *AIM ON* « oder
» *AIM OFF* « – keine AIM-Speicherbereitschaft bei ausgeschaltetem Autoradio.

㉒ AIMT-Funktion

» *AIMT 2:01* «
Zeitspanne nach dem Ausschalten, in der Verkehrsfunknachrichten aufzeichnet werden (1 Min. bis max. 4 Std.)

EXPERT

- 23 AIM-TIMER 1** (Einschaltzeit 1),
 ↪ Seite 13: AIM-Funktion.
 Aktuelle Uhrzeit eingestellt: **24** oder **26!**
 » **T 1 OFF** « : **TIMER 1 aus**
 » **T 1 23:59** « ↔ » **T 1 OFF** « ↔ » **T 1 00:01** «
 ○ Drehknopf schnell drehen:
 schnelle Änderung der Einschaltzeit.
- 24 AIM-TIMER 2** (Einschaltzeit 2),
 ↪ Seite 13: AIM-Funktion.
 Aktuelle Uhrzeit ist eingestellt: **24** oder **26!**
 » **T 2 OFF** « : **TIMER 2 aus**
 » **T 2 23:59** « ↔ » **T 2 OFF** « ↔ » **T 2 00:01** «
 ○ Drehknopf schnell drehen:
 schnelle Änderung der Einschaltzeit.
- 25 Aktuelle Uhrzeit automatisch**
 » **SYNC ON** «:
 Ist ein "RDS-Programm mit Uhrzeitsyn-
 chronisation" eingestellt, wird die Uhrzeit
 automatisch aktualisiert.
 » **SYNC OFF** «:
 keine Uhrzeitsynchronisation, Zeit muss
 manuell eingestellt werden.
- 26 Aktuelle Uhrzeit einstellen**
 Stellen Sie mit dem ○ Drehknopf
 z.B. die aktuelle Uhrzeit ein:
 » **T 9 17:05** « im Display.

Codierung

Codierung

Ihre persönliche **Code-Nummer** befindet sich auf der Identity Card des Autoradios.
Die Codierung ist ab Werk nicht aktiviert.
Wenn Sie die Codierung Ihres Autoradios "Aktiviert" haben:
 Sobald Sie das Autoradio herausnehmen oder es von der Autobatterie (bzw. Dauerplus Klemme 30) Ihres Fahrzeugs getrennt wird, ist es elektronisch blockiert.
 Nur Sie können es wieder, durch Eingabe Ihrer persönlichen Geheimzahl (Code-Nr.), in Betrieb nehmen.
Bei Verlust der Code-Nummer (Identity Card) kann nur der Fachhändler, nach Eigentumsnachweis und gegen Gebühr, das Autoradio wieder in Betrieb nehmen lassen.

Ist die Codierung aktiviert?

Schalten Sie den Expert-Mode ein und drehen Sie den ○ Drehknopf bis im Display » **SRFE** « oder » **CODE** « erscheint.
 » **SRFE** « Codierung aktiviert, bzw.
 » **CODE** « Codierung nicht aktiviert.

Codierung aktivieren

1. Expert-Mode ist eingeschaltet und » **CODE** « erscheint im Display.
 Aktivieren Sie die Einstellung:
 [EXPERT] -Taste kurz drücken
 Im Display erscheint » **ε - - - -** «
2. Code-Nr. (siehe Identity Card) eingeben:
 Tasten ① – ④ wiederholt drücken bis Code-Nr. im Display erscheint.
Beispiel: 1703 Display:
 Taste ① 1 x kurz drücken >| - - - <
 Taste ② 7 x kurz drücken >| 7 - - <
 Taste ③ 0 x kurz drücken >| 7 0 - <
 Taste ④ 3 x kurz drücken >| 7 0 3 <
 Bei längerem Drücken wird die jeweilige Ziffer rückwärts gezählt.
3. Code-Nr. bestätigen:
 [EXPERT] -Taste kurz drücken, im Display erscheint » **SRFE** «.
Die Codierung ist aktiviert!

Wartezeiten

Damit die "Wiederinbetriebnahme" bzw. "Codierung deaktivieren" nicht durch **Ausprobieren** möglich ist, sind zwischen den Versuchen Wartezeiten vorgesehen. In diesen Zeiten ist das Autoradio für alle Eingaben gesperrt.

Während der Wartezeit

muß das Autoradio nicht eingeschaltet sein. So lange » **SRFE** « im Display steht, ist die Wartezeit noch nicht abgelaufen. Die Wartezeit ist zu Ende, wenn die Zahl des nächsten Versuchs im Display zu sehen ist, z.B. » **2 - - - -** «.

Versuch (im Display)	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.

Die Tabelle zeigt die Wartezeiten zwischen den einzelnen Versuchen.
 Wartezeit nach dem 7. Versuch immer 24 Stunden!
 Nach dem 6. Versuch empfiehlt es sich, "Wiederinbetriebnahme" bzw. "Codierung deaktivieren" von einem Fachhändler durchführen zu lassen.

Wiederinbetriebnahme

Das Autoradio ist elektronisch blockiert, nachdem es von der Autobatterie (bzw. Dauerplus Klemme 30) Ihres Fahrzeugs getrennt war, z.B. nach dem Herausnehmen des Gerätes.

1. Autoradio einschalten:
 Im Display erscheint » **SRFE** «.
 Nach ca. 3 Sekunden erscheint » **/ - - - -** « im Display.
2. Code-Nr. (siehe Identity Card), wie im Kapitel "Codierung aktivieren" beschrieben, eingeben.
3. Code-Nr. bestätigen:
 [EXPERT] -Taste kurz drücken, im Display erscheint » **SRFE** «.
 Nach ca. 3 Sekunden spielt das Radio.

Falsche Code-Nr. eingegeben:

» **SRFE** « bleibt im Display stehen, das Radio spielt nicht.
 Beginnen Sie nochmals.
 Beachten Sie die "Wartezeiten" **zwischen** den Versuchen.

Codierung deaktivieren

Z.B. vor dem Ausbau des Autoradios:

1. Expert-Mode ist eingeschaltet und » **SRFE** « erscheint im Display.
 Aktivieren Sie die Einstellung.
 Im Display erscheint » **ε / - - - -** «
2. Code-Nr. (siehe Identity Card), wie im Kapitel "Codierung aktivieren" beschrieben, eingeben.
3. Code-Nr. bestätigen:
 [EXPERT] -Taste kurz drücken, im Display erscheint » **CODE** «.
 Nach ca. 3 Sekunden spielt das Radio.

Die Codierung ist nicht mehr aktiviert!

Falsche Code-Nr. eingegeben:

» **SRFE** « bleibt im Display stehen, das Radio spielt nicht.
 Beginnen Sie nochmals. Beachten Sie die "Wartezeiten" **zwischen** den Versuchen.

Ein- und Ausbau

Versorgungsspannungen

- Messerkontakte A: Abbildung 4**
- A8 – Betriebsspannung** (Masse)
 An **Klemme 31** (Masse) des Fahrzeugs anschließen.
- A7 +12 V Betriebsspannung**
 An **Klemme 30** (Dauerplus) des Fahrzeugs anschließen.

A6 Beleuchtung des Autoradios
 Messerkontakt **A6** an **Klemme 58** des Fahrzeugs anschließen.
 Die Beleuchtung des Autoradios kann bei eingeschaltetem Fahrlicht geregelt werden.
 Messerkontakt **A6** nicht angeschlossen:
 Die Helligkeit der Beleuchtung wird nicht verändert.

A5 +12 V Schaltspannung (max. 0,5 A)
 am Messerkontakt **A5** bei eingeschaltetem Autoradio.
 Für Automatikantenne (Aus-/Einfahren), Antennenverstärker (Betriebsspannung) usw.

- A4 +12 V Zündspannung**
 An **Klemme 15** bzw. **Klemme 30** des Fahrzeugs anschließen:
 – **Klemme 15**, wenn Sie das Autoradio mit dem Zünd-/Anlaßschalter ein- und ausschalten wollen.
 – **Klemme 30**, wenn Sie das Autoradio nicht mit dem Zünd-/Anlaßschalter ein- und ausschalten wollen.

A2 Phone-Anschluß (Mute)
 für Autotelefon oder Funkgerät:
 Das Autoradio ist "stummgeschaltet" beim Betrieb des angeschlossenen Autotelefons oder des Funkgerätes. Der Messerkontakt **A2** soll dabei vom Mute-Ausgang des Telefons/Funkgerätes auf Masse gelegt werden!

⚠ Achtung bei Automatikantennen!
Ihr Gerät schaltet sich automatisch ein, wenn ein angeschlossenes Telefon/ Funkgerät angerufen wird.

A1 SCV-Anschluß (+)
 für "Geschwindigkeitsabhängige Lautstärke-regelung".

Lautsprecher

Messerkontakte B: Abbildung 4
Maximale Ausgangsleistung
 an 4Ω-Lautsprechern:
 Spitzenleistung _____ 4 x 50 W
 Sinusleistung, DIN 45324 _____ 4 x 25 W

⚠ Lautsprecheranschlüsse nicht elektrisch miteinander verbinden und nicht auf Masse legen!

Frontlautsprecher	Hecklautsprecher
B3 rechts +	B1 rechts +
B4 rechts –	B2 rechts –
B5 links +	B7 links +
B6 links –	B8 links –

Ein- und Ausbau

Antenne

Das Autoradio ist für Antennen mit 75Ω (bis 150Ω) -Impedanz ausgelegt. Antennenkabel-Verlängerungen, z.B. bei Heckmontage, können den Empfang beeinträchtigen.

Abbildung 2 und 3
 – im Bedarfsfall Antennenadapter (Abb. 2) verwenden.

– Antennenadapter (Abb. 2) bzw. Antennenkabel (Abb. 3) im Kunststoffhalter fixieren.

Zusatzanschlüsse

Messerkontakte C: Abbildung 4

- CD-Anschluß**
- C13** CD-Bus
 - C15** Versorgungsspannung (Masse)
 - C16** Versorgungsspannung +12 V
 - C17** Schaltspannung
 - C18** CD-NF-Masse
 - C19** CD-NF-links
 - C20** CD-NF-rechts

Line-Ausgang

Anschlußmöglichkeit für Leistungsverstärker (Booster) oder Aktiv-Lautsprecher.

- C 1** Hecklautsprecher links +
- C 2** Hecklautsprecher rechts +
- C 3** Masse –
- C 4** Frontlautsprecher links +
- C 5** Frontlautsprecher rechts +
- C 6** Schaltspannung für Leistungsverstärker: Ein-/Ausschalten (max. 0,3 A).

Geeigneter Adapter:
 Adapter 416 (Best. Nr. G.ID 16-00)

Subwoofer-Ausgang

Anschlußmöglichkeit eines Subwoofer-Leistungsverstärkers an die im Gerät integrierte Subwoofer-Frequenzweiche.

- C 9** Subwoofer – Masse
- C 10** Subwoofer – NF

Geeigneter Adapter:
 Sub-TA 2 (Best. Nr.: G.IG 59-00)

Phone-Eingang

Anschlußmöglichkeit für Auto-Telefon oder Funkgerät (Mithören über das Autoradio).

- C11** Phone-NF
- C12** Phone-NF-Masse

Geeignete Adapter:
 Sub-TA 2 (Best. Nr.: G.IG 59-00) oder TA 1 (Best. Nr.: G.IE 41-00)

Autoradio einschieben

Abbildung 1
 – Autoradio in den eingesetzten Einbaurahmen **b** bis zum Anschlag einschieben.
 Das Autoradio rastet ein.

Autoradio herausziehen

Abbildung 5
 – Bedienteil abnehmen (Seite 4).
 Beide Bügel **d** in die Öffnung der Blende einstecken und einschieben bis zum Anschlag.
 – Beide Bügel nach außen ↔ drücken und das Autoradio langsam herausziehen.

Sicherung T 10 A

Abbildung 4
 Flachsicherung T10A/DIN 72581– gesteckt.

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.

Brief Operating Instructions

Amplifier

Using the **Rotary knob**, you can switch the car radio on and off, alter the volume, and carry out fader, balance, bass, treble, and EXPERT settings.

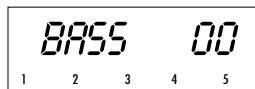
To select the second function (fader or balance), press the corresponding button twice.

The currently selected function of the **Rotary knob** is indicated in the display.

The median (linear) setting is achieved by pressing the button for a longer period (confirmation message by sound signal).

Example: bass

Press the **BAS** button briefly:



You can now alter bass reproduction using the **Rotary knob**.

Immediate median setting for bass reproduction:

Press the **BAS** button until the **signal** sounds.

Programme sources

If you have inserted CDs into the attached CD changer and a cassette into the cassette compartment, you can select the programme source directly.

If, for example, you are listening to a cassette and switch to CD or radio, the cassette unit switches to standby. When switching back to cassette, play will be continued from where it has been interrupted.



Security

So that the "car radio" stays where it is:

- Security light indication, flashing **CD** button.
- Code sticker on the car windows. Coding activated.
- Control panel removed.

Display

The **display** provides all important operating information during radio, cassette, and CD operation.

In the EXPERT operating level, the EXPERT settings are indicated.

Numeric buttons

The numeric buttons are required to store and call up programmes, to store the sound settings, to search stations with PTY identification, and to activate and deactivate the theft protection.

Amplifier

Switching on and off on the car radio

Briefly press the **Rotary knob**.

Volume

Turn the **Rotary knob**. The display indicates: "VOL 00" ... "VOL 46"

LOUD (loudness)

This function improves the sound quality at low volume levels.

Loudness on/off

Briefly press the **LOUD EXPERT** button. With "Loudness" on, the display indicates "LOUD".

ASP (Audio Sound Processing)

Using the **Audio Sound Processing** system, you have the choice between various space sound effects.

The first four station buttons are allocated to the sound effects "ROVIE", "DISCO", "VOICE", and "MUSIC".

Pressing the station button **5** exits the ASP function.

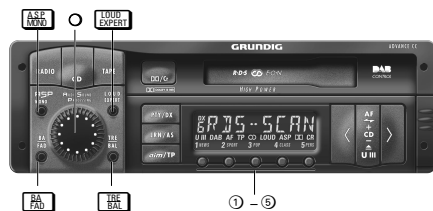
The display indicates "ASP OFF".

Briefly press the **ASP** button.

Use the station buttons **1** to **4** to select the desired sound effect. The display indicates, for example, "MUSIC".

⚠ In the case of mono broadcasts, or when selecting mono manually, you will perceive a sound effect only when selecting "VOICE".

When you are in a zone of poor reception, using the ASP function may increase reception distortions. If this should be the case, switch off the ASP function.



Display

Radio

- RR** Medium and long wave.
- DX** Max. search sensitivity.
- LRM** RDS programmes are stored in the LEARN memory.
- RDS SCAN** LEARN memory: manual tuning to RDS programmes.
- AUTOSCAN** LEARN memory: automatic tuning to RDS programmes.
- MUSIC** Setting for Audio Sound Processing



- U** Ranges: **UI UII UIII**.
- AF** RDS programmes with alternative frequencies and AF change are enabled. Only stations/RDS programmes with "traffic announcements" are tuned to.
- TP** Stereo reception.
- CD** The radio has manually been switched to mono.
- LOUD** Improved sound quality at low volume level (Loudness).

1 ... 5 NEWS ... Numbers of station buttons. PTY functions.

Cassette

- TAPE 1** Upper cassette side.
- TAPE 2** Bottom cassette side.
- APF** Automatic Programme Finder:
- APF 4** Skipping tracks, e.g. 4.
- APF 6** Repeating tracks, e.g. 6.
- MUSIC** Setting for Audio Sound Processing



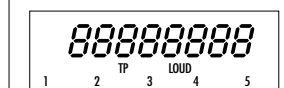
- TP** "Traffic program" standby activated.
- LOUD** Improved sound quality at low volume level (Loudness).
- CD** Dolby B NR (noise suppression).
- Cr** Setting for Cr cassettes.

CD

- CD 1 TO1** 1st CD - 1st track.
- TO1 D:1:15** 1st track - playing time of 1st track.

- CD SCAN** Play the 1st track on every CD for approx. 10 seconds.
- TR RND** Play the tracks on the CD in random order (TRACK RANDOM). CD changer overheated.
- TOD HOT MECHANIC SURFACE** CD changer - mechanical defect. CD incorrectly inserted or distorted data transfer.
- MAGAZINE** CD magazine missing or not locked in place.
- NO CD** CD magazine empty.
- NO MCD** No CD changer connected or connection to CD changer interrupted.

- RESET** Terminate CD SCAN or TRACK RANDOM.
- MUSIC** Setting for Audio Sound Processing



- TP** "Traffic program" standby activated.
- LOUD** Improved sound quality at low volume level (Loudness).

Amplifier

TRE (Treble)

Briefly press the **TRE** button. Turn the **Rotary knob**. The display indicates: "TREB - 14" ... "TREB 00" ... "TREB + 14"

Terminate the setting: Briefly press the **TRE** button two times, or automatically after approx. 10 seconds.

Immediate median setting: Press the **TRE** button until the signal sounds.

BAL (Balance)

Left ↔ right loudspeaker. Briefly press the **BAL** button two times. Turn the **Rotary knob**. The display indicates: "BAL L31" ... "BAL L - - R" ... "BAL R31" Left Median position Right

Terminate the setting: Briefly press the **BAL** button, or automatically after approx. 10 seconds.

Immediate median position: Press the **BAL** button until the signal sounds.

BASS

Briefly press the **BAS** button. Turn the **Rotary knob**. The display indicates: "BASS - 8" ... "BASS 00" ... "BASS + 8"

Terminate the setting: Briefly press the **BAS** button two times, or automatically after approx. 10 seconds.

Immediate median position: Press the **BAS** button until the signal sounds.

FAD (Fader)

Front ↔ rear loudspeaker. Briefly press the **FAD** button two times. Turn the **Rotary knob**. The display indicates: "FAD F31" ... "FAD R - - F" ... "FAD R31" Front Median position Rear

Terminate the setting: Briefly press the **FAD** button, or automatically after approx. 10 seconds.

Immediate median position: Press the **FAD** button until the signal sounds.

Tone memory

It is possible to store various sound and fader/balance settings by means of the station buttons **1** - **2**.

Storing settings Set the bass, treble, fader, balance, and loudness as desired. When you are in one of the various setting modes, press, for example, the station button **1** until the signal sounds. The display indicates "SOUND 1". The set values are stored in memory.

Calling up settings Press the **BAS** or **TRE** button and then, for example, briefly press the station button **1**. Pressing the **BAS** or **TRE** button and then the station button **1** calls up the linear (median) settings. The display indicates "LINEAR".

Amplifier

Overload protection

At high ambient temperature and volume, the overload protection circuit may respond. As long as the overload is not removed, the rear output stages of the amplifier are switched off.

Radio

Selecting the RADIO programme source

In cassette or CD mode: briefly press the **RADIO** button.

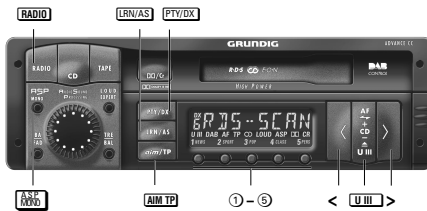
Range selection

Repeatedly press the **RADIO** button.

U ranges U I, U II, U III (FM):
VHF 87.5 ... 108.0 MHz

To switch between the U ranges: repeatedly and briefly press the **U III** button.

AM 153 ... 279 ... 531 ... 1602 kHz



After selecting the range: you will hear the station last tuned to in this range (Last-station-memory).

Stereo reception (VHF only)

You are receiving a stereo broadcast if the display indicates "CD".

Manually switching to mono:

Press the **ASP** button until the signal sounds. The ASP function is only effective in the "VOICE" position.

"O" appears in the display.

Switching back to stereo: press the **ASP** button until the signal sounds.

Radio

Setting RDS programmes with the LEARN memory

With the push of a button you can store up to 24 RDS programmes in the LEARN memory!

You can call up the stored RDS programmes manually (RDS-SCAN) or automatically (AUTOSCAN) one after the other.

Allocating the LEARN memory

Ranges: U I, U II or U III.

Briefly press the **LERN/AS** button: RDS programmes (max. 24) being received in the reception area are stored in memory. "LERN ..." appears in the display.

After storing you will hear the RDS programme having the best reception quality or only RDS programmes with traffic announcements if the **AIM TP** button has been "activated".

On/off: press the **AIM TP** button.

- manually (RDS-SCAN)

(Repeatedly) briefly press the < or > button: "RDS SCAN" appears in the display. After that you hear the next RDS programme.

- automatically (AUTOSCAN)

Press the **RADIO** button until the signal sounds.

"AUTOSCAN" appears in the display. After that all RDS programmes are called up one after the other for approx. 10 seconds.

If the called up station is to be maintained, briefly press the **RADIO** button. "RESET" appears briefly in the display.

Automatic station store Autostore

The 5 strongest stations of the selected range received in your reception area are automatically stored in the station buttons ① - ⑤.

Select the desired range: U I, U II, U III, MW or LW.

Press the **LERN/AS** button until the signal sounds.

The display indicates "RS" and the frequency scrolls on the display. After that you hear the programme having the best reception quality.

Setting stations/RDS programmes with the search function

Select the desired range: U I, U II or U III. Press the < or > button until the signal sounds.

The display indicates, for example, "FM 92.70". The search stops at the next station or RDS programme.

The search function is set to maximum sensitivity if

"DX" appears in the display.

- This occurs automatically after the first scan of the entire frequency range.

- Switching manually to "DX":

press the **PTV/DX** button until the signal sounds.

- Switching off "DX":

press the **PTV/DX** button until the signal sounds.

Only stations/RDS programmes with traffic announcements are searched if the **AIM TP** button is "activated".

On/off: press the **AIM TP** button.

Radio

Manual frequency tuning

- Select a range: U I, U II, U III, AM.
- Press the < or > button until the 2nd signal sounds. The display indicates "FM" and the frequency tuned to.
- Tune to the desired frequency. Press the < or > button briefly (frequency steps) or a longer time (fast frequency scroll). The display indicates, for example, "FM 92.70".
- Terminate manual frequency tuning. Press the **U III** or **RADIO** or **AF** button.

Station buttons ① ② ③ ④ ⑤

Select a range: U I, U II, U III, AM.

Setting the station/RDS programme:

If the station/RDS programme tuned to is already stored in the selected range, for example, "U I", on a programme position button, the corresponding number is indicated on the display.

Storing the set station/RDS programme

Press the programme position button until the signal sounds. If "AF" is switched off, this setting is also stored in memory.

Calling up stored stations/RDS programmes

Press the programme position button briefly. The contents of the memory position buttons are preserved even if the car radio is disconnected from the operating voltage.



Radio

Alternative frequencies (AF)

The display indicates "AF"

You are receiving an RDS programme that is being broadcast by several stations with different frequencies.

Switching off the AF function

When you are in an area with very poor reception conditions it may happen that short pauses occur while the radio is searching for the alternative frequencies. It is best in this case to switch the AF function off. Press the **AF** button until the signal sounds. The "AF" function is switched off.

Switching the AF function on

Press the **AF** button until the signal sounds. Your car radio always selects automatically the same RDS programme with the alternative frequency giving the best reception quality.

Traffic announcement standby (TP)

TP = TRAFFIC PROGRAM

The radio is in traffic announcement standby if the display indicates "TP".

Switching on and off AIM TP:

Press the **AIM TP** button briefly.

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

Traffic announcements begin at a minimum volume:

During the announcement you can adjust the volume with the **O** rotary knob.

You will hear only traffic announcements

when the volume at the **O** rotary knob is set to "zero".

Cassette or CD mode stops

during a traffic announcement.

Breaking off the traffic announcement:

Press the **AIM TP** button briefly.

If the set traffic radio station can no longer be picked up, a traffic radio station which can be received better will be automatically set. » LERN ... « appears in the display.

Memorize traffic announcements (AIM)

AIM = AUTOMATIC INFO MEMO

AIM function

The traffic announcements of the set traffic radio station are stored automatically:

- while the car radio is on.

- after the car radio has been switched off: memory standby for a maximum of four hours.

- if TIMER has been preselected, e.g. every morning at the same time or before going on a trip. You can set any two switch-on times. Maximum memory standby per timer is four hours.

Set current time

To know at what time a traffic announcement was stored and to ensure that the TIMER preselection works, you have to set the "Current time".

EXPERT settings ↪ page 21:

②⑤ Current time manual or

②⑥ Current time automatic.

②① AIM function (on/off)

②③ AIM TIMER 1 (switch-on time 1)

②④ AIM TIMER 2 (switch-on time 2)

Radio

AIM storage capacity

- approx. 3 minutes
- ↳ page 23, EXPERT setting 23.

If the AIM memory is full the oldest traffic announcements will be deleted.

AIM memory standby

- If the car radio is on the AIM memory standby is always on when
 - a traffic radio station is set;
 - » TP « is shown in the display and the -AIM TP button is "activated".

If the car radio is off

- AIM function (on)
 - ↳ page 23: EXPERT setting 20.
- Before switching off the radio:
 - Traffic radio station is set: » TP « in the display and AIM TP button is "activated"
 - aerial is ready to receive.
- If TIMER is preselected:
 - switch-on time(s) set.
 - ↳ page 23-24: EXPERT setting 23 or 24.

Listen to AIM memory

Press AIM TP button briefly; in the display ...

Example

- » HQ 06:15 «;
- 7 traffic announcements are stored.
- First you will listen to the last (most recent) traffic announcement (MO7) of 6:15 a.m.
- Successively you will listen to all recordings.

AIM memory empty:

» HQ P5G « (No Message).

- If you want a traffic announcement to be ...
 - repeated or skipped:
 - press <NEXT> button or <NEXT> button briefly.

- "fast forwarded or rewind":

hold down <NEXT> button or <NEXT> button.

- "Delete" AIM memory

While listening to the AIM memory, press <U III> button until signal tone sounds: In the display » HQ P5G « (No Message).

Notes

No AIM memory standby with car radio switched off

if, when switched off, in the display: » HQ R17 «.

If AIM memory is on and car radio is off:

- Traffic announcements that are older than 6 hours are deleted.
- If the car radio is not switched on for one week with TIMER preselected (set switch-on times), switching on of the TIMER will be suppressed until the car radio is switched on again (current consumption).

Some vehicles, when being exited, indicate sources of current consumption that have not been switched off, e.g. lights. This may also be the case when the AIM memory of your car radio is in standby mode.

Ask your car dealership whether this applies to your vehicle and what can be done to remedy this problem. In most cases it is sufficient to connect connection A7 (+12 V) of the car radio directly to the battery and connection A8 (- earth) of the car radio directly to the vehicle earth.

Line cross-section at least 1,5 mm².

For safety reasons it is imperative that a fuse holder (with fuse 16 A) is used for connecting the battery +12 V with connection A7 of the car radio! The fuse holder should be placed directly (short cable) at the battery.

Radio

Programme types (PTY)**Prerequisite**

The radio station tuned to must offer the "Programme types" service PTY in the VHF range.

Programme types

The programme types a radio station offers change according to the programme being broadcast.

NEWS	News and current events
AFFAIRS	Politics and current affairs
INFO	Special talk programme
SPORT	Sport programme
EDUCATE	Learning and continuing education
DRAMA	Radio plays and literature
CULTURE	Culture, church and society
SCIENCE	Science
VARIED	Talk entertainment
POP	Pop music (hits)

ROCK M Rock music

M.O.R.M Light music

LIGHT M Light classical music

CLASSICS Serious classical music

OTHER M Music programmes that cannot be categorised (e.g., Folklore)

NO PTY No programme type identifier

PTY programme buttons**The station button**

are assigned to the following programme types:

① NEWS, ② SPORT, ③ POP (with M.O.R.M) und ④ CLASSICS (with LIGHT M).

The station button

⑤ PERS (personal) can be assigned to a programme type of your choice.

1. Switch on the PTY function. Briefly press the <PTY/OK> button.
2. Repeatedly press the < or > button until the desired programme type is shown in the display.
3. Press the ⑤ button until the signal sounds.

Radio

PTY function**1. Activating the PTY function**

Press the <PTY/OK> button briefly: the last selected programme type is shown in the display.

2. Set the desired programme type ...

- with the PTY programme buttons NEWS, SPORT, POP, CLASSICS or PERS

Press the respective button briefly: the PTY search starts automatically and moves to the next station offering the programme type selected. The display shows "PTY ..."

- or -

Briefly press the < or > button until the desired programme type is shown in the display.

Press the < or > button until the signal sounds.

The PTY search moves to the next station offering the selected programme type and the programme type, for example, "POP" is shown.

If no station is offering the selected programme type, you will hear the station last tuned to and the PTY function is deactivated.

3. Deactivating the PTY function

Briefly press the <PTY/OK> button, or automatically after approx. 10 seconds.



Cassette

Cassettes

are subjected to high temperatures during car radio operation. Therefore use only high-quality heat-resistant C60 and C90 cassettes from name-brand manufacturers.

Dolby noise reduction is manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. DOLBY and the Double D symbol are registered trademarks of the Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Selecting the TAPE programme source

If a cassette is already loaded:

press the <TAPE> button,

or

Insert a cassette into its compartment.

The display indicates "TAPE".

Attention with automatic aerials!
Your radio switches on automatically when loading a cassette.

Changing the cassette side

Briefly press the <TAPE> button or when the tape end is reached:

"TAPE 1" - upper cassette side

"TAPE 2" - bottom cassette side

Cassette play with and without Dolby B NR**Activating Dolby B NR**

Briefly press the <DOLBY> button: Dolby B NR is activated and the display indicates "D".

Deactivating Dolby B NR

Briefly press the <DOLBY> button: Dolby B NR is deactivated and "D" disappears from the display.

Selecting the tape type**Selecting Cr**

Press the <CR> button until the signal sounds. The Cr mode is activated and the display indicates "CR".

Deactivating Cr

Press the <CR> button until the signal sounds. The CR mode is deactivated and "CR" disappears from the display..

Fast forward and rewind**Fast forward**

Press the > button until the signal sounds. The display indicates "TAPE FF".

Aborting fast forward

Briefly press the < button or when the tape end is reached.

Rewind

Press the < button until the signal sounds or when the tape end is reached. The display indicates "TAPE FR".

Aborting fast rewind

Briefly press the > button or when the tape end is reached.

Cassette

Skipping or repeating tracks

APF = Automatic Program Finder

Prerequisite

are pauses of at least 3 seconds between music selections (without announcer text or the like).

Not suited

are music selections with very quiet passages (e.g., classical music) because such passages are treated as pauses.

Skipping the currently played track:

Briefly press the > button. The display indicates " RPF +1 ".

Skipping tracks, eg. 4 (max. 9):

During fast forward wind, repeatedly press the > button until " RPF +4 " appears in the display.

Repeating the currently played track:

Briefly press the < button. The display indicates " RPF -1 ".

Repeating tracks, eg. 6 (max. 9):

During fast rewind, repeatedly press the < button until " RPF -6 " appears in the display.



Traffic announcements

Switching on AIM TP

Hold down **AIM TP** button briefly
» TP « appears in the display.

Switching off AIM TP

Hold down **AIM TP** button briefly
» TP « disappears from the display.

Ejecting the cassette

Briefly press the **U11** button.

Ending cassette play

Radio mode:

press the **RADIO** button,
or

briefly press one of the station buttons ① ② ③ ④ ⑤.

CD mode:

press the **CD** button.

The cassette remains in the compartment!

EXPERT Settings

EXPERT

A great number of possible settings

To make car radio operation as easy as possible, numerous settings that you need only once or occasionally are located in an additional control level (EXPERT).

Setting

1. Activating the EXPERT function

Press the **EXPERT** button until the signal sounds.

2. Selecting settings

Select from

Possible settings ①...⑳

the setting you wish to check or alter.
Example:

① **Change display contrast**
LCD 25

Turn the **Rotary knob** until the desired setting "LCD 25" appears in the display.

3. Activating the setting

Briefly press the **EXPERT** button:
"e" appears in the display



4. Changing the setting

Set the desired contrast using the **Rotary knob**. The display indicates, for example:



5. Ending the setting

Briefly press the **EXPERT** button:
"e" disappears from the display.

6. Selecting the next setting

(repeat the steps 2 to 5).

7. Deactivating EXPERT

Press the **EXPERT** button until the signal sounds.

Possible settings ①...⑳

Display shows: » «

① Activate coding

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

② Change display contrast

» LCD 25 « (00 ... 63), adjust according to installation position of car radio.
Setting can best be adjusted "at dark".

③ Display colour

Vario-Color (from green to red)
» COL 25 « (00 ... 53).

④ Security LED (on/off)

» BLK ON « CD button flashes when unit, LED, and ignition are off.
» BLK OFF « CD button does not flash.

⑤ Signal tone (on/off)

» BEEP ON « A signal tone sounds when functions are changed.
» BEEP OFF « No signal tone sounds when functions are changed.

EXPERT

⑥ AM ON

The AM reception area (153 ... 279 ... 531 ... 1602) is switched off by » AM OFF «.
Then the Radio button has no function.

⑦ Auto LEARN (radio mode)

If you are in a reception area where "RDS channels with traffic radio reports" cannot be received well, you can suppress the "Auto LEARN (LRN) during radio operation".
» LRN ON «: Auto LEARN
» LRN OFF «: no Auto LEARN when volume is set higher than » VOL 4 «.

⑧ Automatic changes between regional broadcasts

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 switching between regional broadcasts is possible.
» REG OFF « no switching to a different regional broadcast.

⑨ Switching on and off with the ignition switch

» IGN ON « You can switch the car radio on and off with the ignition switch.
» IGN OFF « Switching on and off only with the **Rotary knob**.

⑩ Mute during phone mode with car telephone

» PHONE OFF « no evaluation of the telephone connection
» PHONE ON « The car radio is muted automatically when a telephone call is made.
» PHONE IM « The car radio is switched on automatically when a telephone call is made, and the conversation is heard through the speakers.

⚠ Please read the notes in the chapter »Warning when using automatic aerials« on page 3!

When you change the sound and geometry settings during a telephone conversation, these settings are stored for the next telephone conversation.

The previous sound and geometry settings are reactivated when the unit is switched back to radio mode.

⑪ CD input sensitivity

Adjusting the CD player: (Internal CD part)
» CDS MID « middle
» CDS HIGH « high
» CDS LOW « low

⑫ CD input sensitivity

Adjusting of a CD player: (e.g. MCD 30)
» MCD LOW « low
» MCD MID « middle
» MCD HIGH « high

⑬ Volume limitation during switching-on

» ONVOL - «: no limitation or
» ONVOL 35 «: maximum volume, e.g. 20 (- ... 11 ... 35).
The volume is only limited if the volume of the car radio at switch-off is higher than the set value!

⑭ Minimum volume for traffic announcements

» TRVOL 16 « (5 ... 35)

⚠ For reasons of traffic safety the volume for announcements should not be set too high!

Volume

⑮ Speed dependent volume

» SCVOL « (0 ... 67)
Setting is only possible if a speed dependent signal is emitted at the SCV connection (A1).
» SCVOL - - «: SCV switched off
» SCVOL 0 67 «: Maximum effect

The resulting increase in volume is indicated by the left digit (or digits).

For experts: Numerical value x 1.25 = volume increase in db (max. 20 db).

Examples:

» SCVOL 16* 67 «: Maximum set effect.
Maximum volume increase
» SCVOL 8* 67 «: Maximum set effect.
Medium volume increase

* These numbers appear only while the vehicle is in motion and of corresponding speed.

A change of this number occurs only while the vehicle is in motion (condition: Setting EXPERT Menu).

⚠ For reasons of traffic safety, the following adjustment should be done by the passenger!

Adjustment:

- Vehicle is stopped, engine is running:
Set desired volume with **Rotary knob**.
- Prepare EXPERT setting:
Hold down **EXPERT** button until signal tone sounds. Turn **Rotary knob** until » SCVOL ... « in the display. Press **EXPERT** button briefly until »e« appears.
- For higher speed:
Set desired volume with **Rotary knob**, e.g. » SCVOL 60 « in display.
Hold down **EXPERT** button until signal tone sounds.

Acoustics system

You can adjust the bass and the treble for the front and the rear speakers separately. You can adjust the settings between -3 and +3 with the **Rotary knob**.

⑯ Bass – front speakers

» BBS F 0 « (F = Front)

⑰ Bass – rear speakers

» BBS R 0 « (R = Rear)

⑱ Treble – front speakers

» TRE F 0 « (F = Front)

⑲ Treble – rear speakers

» TRE R 0 « (R = Rear)

EXPERT

⑳ Switch-on/off delay for connected booster

(Switching voltage for booster = contact C6)
» BDLY ... « (06 ... 99)
In case of "switching noises": increase or decrease set value until switching noises are no longer audible.

㉑ AIM function (on/off)

» AIM ON « or
» AIM OFF « – no AIM memory standby when car radio is switched off

㉒ AIMT standby

» AIMT 2:00 «
Period of time during which traffic announcements are recorded after the device has been switched off.
Available settings:
min. 1 minute, max. 4 hours.

㉓ AIM TIMER 1 (switch-on time 1),

» page 13: AIM function.
Current time is set: ① or ②!
» T1 OFF «: **TIMER 1 is off**
» T1 23:59 « ↔ T1 OFF « ↔ T1 00:01 «
Turn **Rotary knob** quickly:
quick change of the switch-on time.

EXPERT

- 24 **AIM TIMER 2** (switch-on time 2),
 ⇨ page 13: AIM function.
 Current time is set: ① or ②!
 » *T 2 OFF* « : **TIMER 2 is off**
 » *T 2 23:59* ⇄ » *T 2 OFF* ⇄ » *T 2 00:01* «
 Turn **○** rotary knob quickly:
 quick change of the switch-on time.

- 25 **Current time automatic**
 » *SYNC ON* « :
 If the radio is tuned to an "RDS channel with time synchronization", the time is updated automatically.
 » *SYNC OFF* « :
 no time synchronization, time has to be set manually.

26 **Change setting**

Adjust, for example, the current time with the **○** rotary knob:
 » *TR 17:05* « in the display.

Coding

Coding

Your **personal code number** is on the identity card of your car radio.
Coding is not activated when the radio leaves the factory.

If you have "activated" your car radio's coding:

As soon as you disconnect the car radio from the car battery (or permanent plus terminal 30), it is electronically blocked.
 Only you are able to put it back into operation by entering your personal Code Number.

If the Code Number is lost (Identity Card), only a dealer can put the radio back into operation after you provide proof of ownership and pay a fee.

Is the coding activated?

Activate the expert mode and turn the **○** rotary knob until the display indicates "SAFE" or "CODE".

"SAFE" Coding activated.
 "CODE" Coding not activated.

Activating coding

1. The expert mode is switched on and "CODE" appears in the display.
 Activate the setting:

Briefly press the **⏏** button.
 The display indicates "ε - - - -"

2. Enter the code number (on the Identity Card):
 Repeatedly press the buttons ① – ④ until the code number is shown in the display.

Example: 1703 Display:

Button ① 1 brief pressure > / - - - <
 Button ② 7 brief pressures > / 7 - - <
 Button ③ 10 brief pressures > / 7 0 - <
 Button ④ 3 brief pressures > / 7 0 3 <

When pressing a longer time, the corresponding figure counts backwards.

3. Confirm the code number:

Briefly press the **⏏** button.
 The display indicates "SAFE".
Coding is activated!

Waiting periods

To prevent deactivation of the coding being possible by trial and error, waiting periods are required between attempts. During these waiting periods the car radio can be switched on and off but will not play.

During the waiting period the car radio needs not be switched on, but it must be connected to the permanent plus terminal. As long as the display indicates "SAFE", the waiting period has not yet elapsed.

The waiting period is over when the number of the next attempt is visible in the display, e.g. "2 - - - -".

The table shows the waiting periods between the individual attempts.

Waiting period after the 7th attempt is always 24hrs!
 After the 6th attempt we

recommend having a dealer complete the "Return to operation" or "Deactivate coding" process.

Attempt (in display)	Wait.per. (approx.)
1	21 sec.
2	1.5 min.
3	5.5 min.
4	22 min.
5	1.5 hrs.
6	6.0 hrs.
7	24 hrs.
8	24 hrs.

Return to operation

The car radio is electronically disabled after it has been disconnected from the car battery (or permanent plus, terminal 30), e.g. after the radio has been removed during servicing.

- Switch the car radio on:
 The display indicates "SAFE".
 After approx. seconds, it will indicate " / - - - -".
- Enter the code number (on Identity Card), as described in the chapter "Activating coding".
- Confirm the code number:
 Briefly press the **⏏** button.
 The display indicates briefly "SAFE".
 After approx. 3 seconds the radio will play.
Coding is deactivated!

Entry of incorrect code number:

"SAFE" remains in the display and the radio does not play.
 Begin again.
 Be sure to observe the waiting periods between attempts.

Deactivating coding

e.g., before removing the car radio:

- The expert mode must be switched on and "SAFE" visible in the display.
 Activate the setting.
 Briefly press the **⏏** button.
 The display indicates "ε / - - - -"
- Enter the code number (on Identity Card), as described in the chapter "Activating coding".
- Confirm the code number:
 Briefly press the **⏏** button.
 The display indicates briefly "CODE".
 After approx. 3 seconds the radio will play.
Coding is deactivated!

Entry of incorrect code number:

"SAFE" remains in the display and the radio does not play.
 Begin again.
 Be sure to observe the waiting periods between attempts.

Installation and Removal

Supply voltages

Blade contacts A: Figure 4

A8 – operating voltage (earth)
 Connect to terminal 31 (earth) of the vehicle.

A7 +12 V operating voltage
 Connect to terminal 30 (permanent plus) of the vehicle.

A6 Car radio illumination
 Connect the blade contact A6 to terminal 58 of the vehicle.
 When the vehicle's headlights are switched on, the illumination of the car radio can be controlled.

Blade contact A6 not connected:
 The car radio illumination cannot be changed.

A5 +12 V switching voltage output (max. 0.5 A)

on blade contact A 5 when the radio is switched on.
 For automatic aerial (extend/retract), aerial amplifier (operating voltage) etc.

A4 +12 V ignition voltage

Connect to terminal 15 or terminal 30 of the vehicle.

– Terminal 15, if you wish to switch the car radio on and off with the ignition/start switch.

– Terminal 30, if you do not wish to switch the car radio on and off with the ignition/start switch.

A2 Phone connection (Mute)

for car telephone or CB radio.
 The car radio is "muted" when the car telephone or CB radio is in operation.
 For this, the blade contact A2 must be connected from the mute output of the telephone/CB radio to earth!

⚠ Attention with automatic aerials!
The radio switches on automatically if a connected telephone/CB radio receives a call.

A1 SCV connection (+)

for "speed-controlled Volume".

Loudspeakers

Blade contacts B: Figure 2

Maximum output power

with 4Ω loudspeakers:
 Peak power _____ 4 x 50 W
 Sine power, DIN 45324 _____ 4 x 25 W

⚠ Do not electrically connect speaker connections to each other and do not connect to chassis!

Front speakers **Rear speakers**
B3 right-hand + **B1** right-hand +
B4 right-hand – **B2** right-hand –
B5 left-hand + **B7** left-hand +
B6 left-hand – **B8** left-hand –

Installation and Removal

Aerial

The car radio is designed for aerials with an impedance of 75Ω to 150Ω. Extended aerial cables, e.g. for aerials at the rear of the car, may impair reception.

Figures 2 and 3

– If necessary, use the aerial adapter (fig. 2).
 – Fix the aerial adapter (fig. 2) or aerial cable (fig. 3) in the plastic holder.

Additional connections

Blade contacts C: Figure 4

CD connection

C13 CD bus
C15 Supply voltage, earth.
C16 +12 V supply voltage.
C17 Switching voltage.
C18 CD AF, earth.
C19 CD AF, left.
C20 CD AF, right.

Line output

Connection for booster or active speaker.

C 1 Rear speaker, left +
C 2 Rear speaker, right +
C 3 Earth –
C 4 Front loudspeaker, left +
C 5 Front loudspeaker, right +
C 6 Switching voltage for booster on/off (max. 0.3 A).

Appropriate adapter:
 Adapter 416 (order No G.ID 16-00)

Subwoofer output

It is possible to connect a Subwoofer power amplifier to the Subwoofer frequency separating filter integrated in the set.

C 9 Subwoofer – Earth
C10 Subwoofer – AF

Appropriate adapter:
 Sub-TA 2 (order No G.IG 59-00)

Phone input

For the connection of a car telephone or CB radio (monitoring via the car radio).

C11 Phone AF
C12 Phone AF, earth

Appropriate adapter:
 Sub-TA 2 (order No G.IG 59-00) oder
 TA 1 (order No G.IE 41-00)

Inserting the car radio

Figure 1

– Insert the car radio all the way into the installed mounting frame **b**.
 The car radio should snap into place.

Removing the car radio

Figure 3

– Remove the control panel (page 4).
 Insert both removal handles **d** as far as possible into the openings in the trim.

– Press both removal handles outward ⇄ and slowly pull the radio out.

Fuse T 10 A

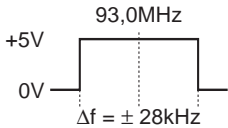
Figure 4

Blade-type fuse T 10 A / DIN 72581 – plugged.

D Abgleichvorschriften

1. Elektrischer Abgleich

Meßgeräte: DC-Voltmeter, Meßsender, NF-Voltmeter, Stereocoder, Wobbler, Oszilloskop

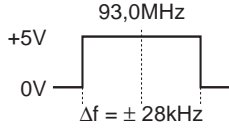
Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. MW Oszillator	MW; DC-Voltmeter an FMP604.	Mit L 612 (1) bei 531kHz auf $1,2V \pm 50mV$ abgleichen. Kontrolle bei 1602kHz auf $7,5V \pm 0,5V$.
2. LW Oszillator	LW; DC-Voltmeter an FMP604.	Mit L 613 (5) bei 153kHz auf $1,3V \pm 50mV$ abgleichen. Kontrolle bei 279kHz auf $5,0V \pm 0,5V$.
3. MW Vorkreis	Meßsender an Antenneneingang; MW; $m=0,3$; $f_{mod} = 1kHz$; $E' \leq 10\mu V$ (20dB μV). NF-Voltmeter an Lautsprecher-Ausgang.	Wechselweise mit L 603 (3) bei 558kHz und mit C 606 (4) bei 1548kHz auf NF-Maximum abgleichen.
4. LW Vorkreis	Meßsender an Antenneneingang; LW; $m=0,3$; $f_{mod} = 1kHz$; $E' \leq 10\mu V$ (20dB μV). NF-Voltmeter an Lautsprecher-Ausgang.	Wechselweise mit L 604 (7) bei 162kHz und mit C 607 (8) bei 261kHz auf NF-Maximum abgleichen.
5. AM ZF	Meßsender an Antenneneingang; MW; Frequenz 1008kHz; $m=0,3$; $f_{mod} = 1kHz$; $E' \leq 10\mu V$ (20dB μV). NF-Voltmeter an Lautsprecher-Ausgang.	Mit F 601 (9) auf NF-Maximum abgleichen.
6. FM Oszillator	FM; DC-Voltmeter an FMP04.	Mit L 04 (A) bei 93,0MHz auf $2,7V \pm 50mV$ abgleichen. Kontrolle bei 108,0MHz auf $6,0V \pm 0,5V$.
7. FM Stoppgenerator	Wobbler an Antenneneingang; FM; Mittenfrequenz 93,6MHz; $\Delta f = 100kHz$; $E' = 1mV$ (60dB μV); ohne Modulation. Oszilloskop an FMP107.	Mit F 105 (I) auf symmetrischen Stoppimpuls abgleichen. 
8. FM Vor- und Zwischenkreis	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz 93,6MHz; $f_{mod} = 1kHz$; Hub = 22,5kHz; $E' = 3\mu V$ (10dB μV); NF-Voltmeter an Lautsprecher-Ausgang.	Mit L 03 (C) und L 01 (D) wechselweise auf NF-Maximum abgleichen.
9. FM ZF	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz 93,6MHz; $f_{mod} = 1kHz$; Hub = 60kHz; $E' = 3\mu V$ (10dB μV); NF-Voltmeter an Lautsprecher-Ausgang.	Mit F 101 (F) auf NF-Maximum abgleichen.
10. Feldstärkepegel	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz 93,6MHz; $E' = 100\mu V$ (40dB μV); ohne Modulation; DC-Voltmeter zwischen FMP102 (+) und FMP106 (-).	Mit R 105 (H) auf $+400mV \pm 20mV$ einstellen.
11. Stereodecoder	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz 93,6MHz; $E' = 3mV$ (70dB μV); $f_{mod} = 1kHz$ mit 22,5kHz Hub; Pilotton 19kHz mit 7,5kHz Hub; RDS 57kHz mit 2kHz Hub; nur linken Kanal modulieren; NF-Voltmeter an Lautsprecherausgang rechter Kanal. Gerät ausschalten. Stationstaste "2" gedrückt halten und Gerät einschalten. Taste gedrückt halten bis zum ersten Ton (ca. 3sec). Taste "AF" drücken bis zwei Signaltöne zu hören waren (ca. 6sec.). Taste "U III" drücken bis zum Ton (Anzeige wechselt). Mit den Tasten < bzw. > Parametersatz 41 anwählen (Anzeige z.B. 41 0004).	Mit der Stationstaste "4" kann der Wert geändert werden (zulässiger Bereich 0...7). Danach die Taste "U III" drücken bis zum Ton (Anzeige wechselt), sonst wird der neue Wert nicht verwendet! Durch Ändern des Wertes auf minimales Signal im rechten Kanal abgleichen. Sollte versehentlich ein anderer Parameter geändert werden, können Sie dessen korrekten Wert aus der Parameter-tabelle auf der Seite 2 - 4 entnehmen.

Dolby Rauschunterdrückung ist hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation.
DOLBY und das Doppel-D-Symbol \square sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
NR = Noise Reduction (Rauschunterdrückung).

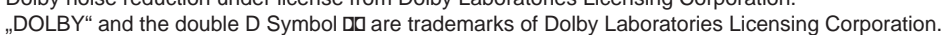
GB Adjustment Procedures

1. Electrical Adjustment

Test equipment: DC Voltmeter, Test Generator, AF Voltmeter, Stereo Coder, Sweep Generator, Oscilloscope

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. MW Oscillator	MW; Connect a DC Voltmeter to FMP604 .	Align with L 612 (1) at 531kHz to 1.2V ± 50mV . Check at 1602kHz for 7.5V ± 0.5V .
2. LW Oscillator	LW; Connect a DC Voltmeter to FMP604 .	Align with L 613 (5) at 153kHz to 1.3V ± 50mV . Check at 279kHz for 5.0V ± 0.5V .
3. MW Band Pass	Connect a Test Generator to aerial input; MW; m = 0.3; f _{mod} = 1 kHz; E' ≤ 10μV (20dBμV). Connect AF Voltmeter to Loudspeaker Output .	Align alternating with L 603 (3) at 558kHz and with C 606 (4) at 1548kHz for maximum AF output .
4. LW Band Pass	Connect a Test Generator to aerial input; LW; m = 0.3; f _{mod} = 1 kHz; E' ≤ 10μV (20dBμV). Connect AF Voltmeter to Loudspeaker Output .	Align alternating with L 604 (7) at 162kHz and with C 607 (8) at 261kHz for maximum AF output .
5. AM IF	Connect a Test Generator to aerial input; MW; Frequency 1008kHz ; m = 0,3; f _{mod} = 1kHz; E' ≤ 10μV (20dBμV). Connect AF Voltmeter to Loudspeaker Output .	Align with F 601 (9) for maximum AF output .
6. FM Oscillator	FM; Connect a DC Voltmeter to FMP04 .	Align with L 04 (A) at 93.0MHz for 2.7V ± 50mV . Check at 108.0MHz for 6.0V ± 0.5V .
7. FM Stop Generator	Connect a Sweep Generator to aerial input; FM; Center frequency 93.6MHz ; Δf = 100kHz; E' = 1mV (60dBμV); no modulation. Connect an Oscilloscope to FMP107 .	Align F 105 (I) for a symmetrical stop impulse . 
8. FM Aerial Band Pass	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency 93.6MHz ; f _{mod} = 1kHz; dev. 22.5kHz; E' ≤ 3μV (10dBμV). Connect AF Voltmeter to Loudspeaker Output .	Align alternating with L 03 (C) and L 01 (D) for AF maximum .
9. FM IF	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency 93.6MHz ; f _{mod} = 1kHz; dev. 60kHz; E' ≤ 3μV (10dBμV). Connect AF Voltmeter to Loudspeaker Output .	Align with F 101 (F) for AF maximum .
10. Field Strength Level	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency 93.0MHz ; E' = 100μV (40dBμV); no modulation. Connect DC Voltmeter between FMP102 (+) and FMP106 (-) .	Align with R 105 (H) for +400mV ± 20mV .
11. Stereo Decoder	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency 93.6MHz ; E' ≤ 3μV (10dBμV); f _{mod} = 1kHz with 22.5kHz deviation; Pilot signal 19kHz with 7.5kHz deviation; RDS 57kHz with 2kHz deviation; modulate only left channel; Connect AF Voltmeter to Loudspeaker Output right channel. Switch set off. Hold station button "2" depressed and switch set on. Hold the button depressed until the first sound (abt. 3sec.). Press button "AF" until 2 sounds could be heard (abt. 6sec.). Press button "U III" until the sound (display changes). With the buttons < resp. > select parameter set 41 (display shows e.g. 41 0004).	With the station button "4" the value can be changed (valid range 0...7). Afterwards press button "U III" until the sound (display changes), otherwise the new value is not used! Change the value for minimum signal on the right channel. If you changed an other parameter by mistake you can find its correct value in the parameter table on page 2 - 4.

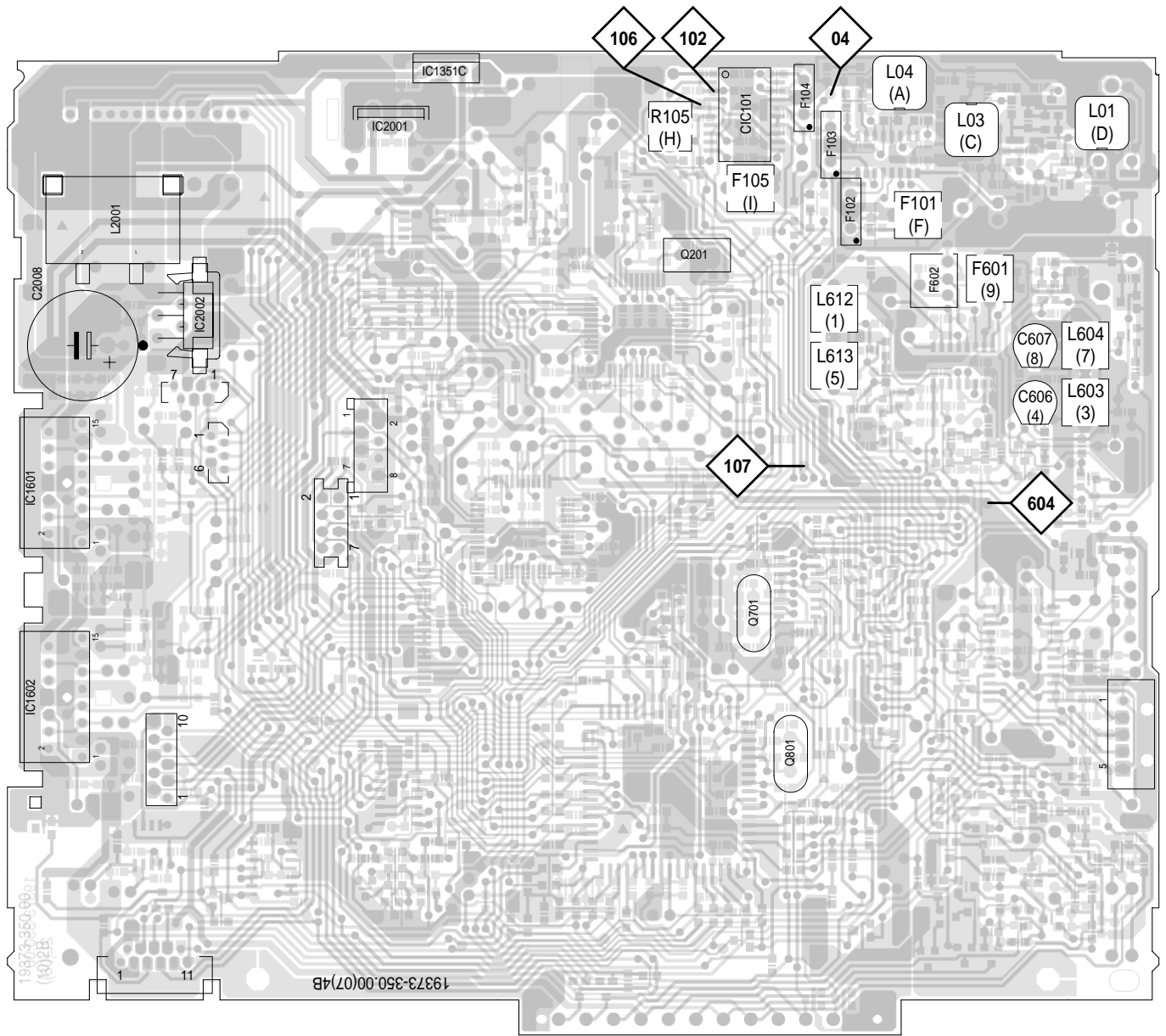
Dolby noise reduction under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.

„DOLBY“ and the double D Symbol  are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

NR = Noise Reduction.

Abgleichlageplan

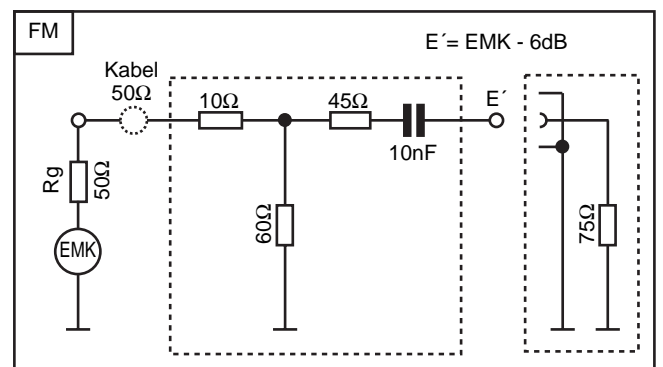
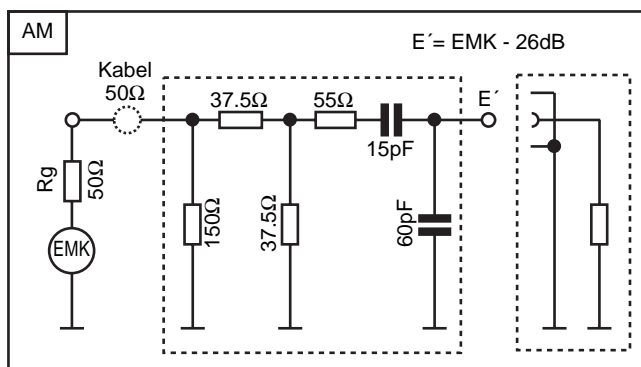
Alignment Layout



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

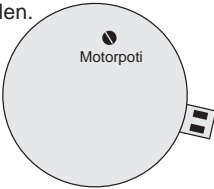
 **Abgleichpunkt**
Adjustment Point

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



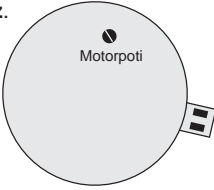
2. Abgleich Cassettenlaufwerk

Meßgeräte: Frequenzzähler, Test-Cassette 3150Hz (z.B. 448A)

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
Bandgeschwindigkeit	Frequenzzähler an Lautsprecher-Ausgang anschließen. Test Cassette 3150Hz abspielen.	Mit Motorpoti auf 3150Hz einstellen. 

2. Adjustment of Cassette Drive

Test equipment: Frequency Counter, Test Cassette 3150Hz (e.g. 448A)

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
Tape Speed	Connect Frequency Counter to Loudspeaker Output . Play Test Cassette 3150Hz .	With Motorpoti adjust for 3150Hz . 

3. Parametertabelle / Set of Parameters

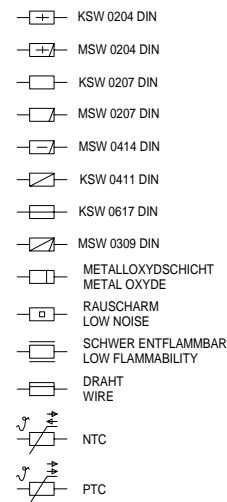
Parameter	Wert Value	Beschreibung Description
00		Suchlauf-Schwelle / Search Level
01		Suchlauf-Schwelle / Search Level
02	1520	
03	2280	
04	2000	
05	1600	
06	1500	
07	2500	
08	3000	
09	0440	
10	0540	
11	3800	
12	3500	
13	3000	
14	2700	
15	2500	
16	3200	
17	0002	
18	0010	
19	0025	
20	0060	
21	0060	

Parameter	Wert Value	Beschreibung Description
22	0004	
23	0010	
24	0040	
25	0004	
26	0020	
27	0050	
28	0080	
29	0002	
30	0075	
31	0000	
32	0232	
33	0002	
34	0003	
35	0004	
36	0012	
37	0062	
38	0006	
39	0001	
40	0004	
41		Stereodecoder / Stereo Decoder
42	0007	

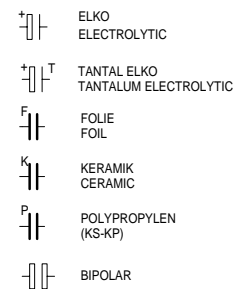
Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of the PCBs

Bauteilhinweise / Hints on Components

WIDERSTAND/RESISTOR



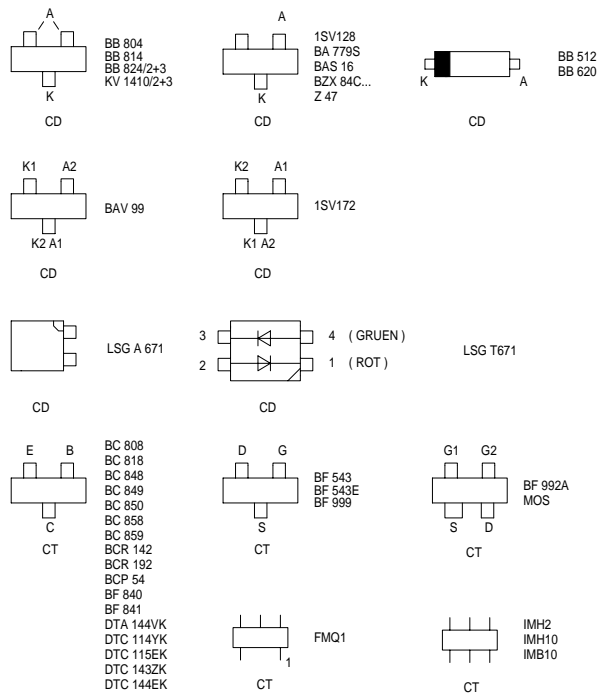
KONDENSATOR/CAPACITOR



SW = SCHWARZ BLACK	BN = BRAUN BROWN	RT = ROT RED
GE = GELB YELLOW	GN = GRUEN GREEN	BL = BLAU BLUE
VI = VIOLETT VIOLET	GR = GRAU GREY	WS = WEISS WHITE
RS = ROSA PINK	OR = ORANGE	NF = NATURFARBEN NATURAL COLOUR

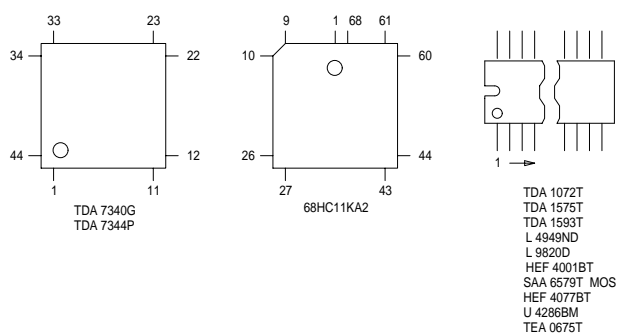
KENNZEICHNUNG VON CHIP-BAUTEILEN CODING OF CHIP-COMPONENTS

CC = CHIP-KONDENSATOR/-CAPACITOR
 CR = CHIP-WIDERSTAND/-RESISTOR
 CD = CHIP-DIODE/-DIODE
 CT = CHIP-TRANSISTOR
 CL = CHIP-SPULE/-COIL
 CR:OR = CHIP-BRUECKE/-JUMPER

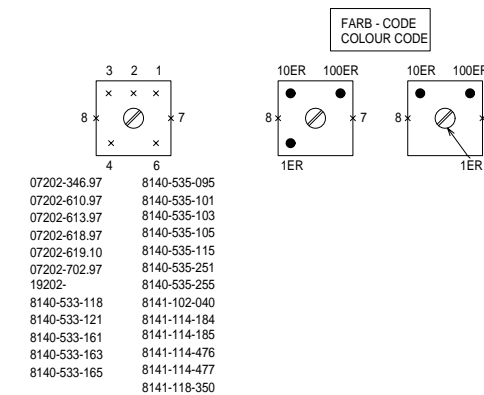


ACHTUNG!
 VORSCHRIFTEN BEIM UMGANG MIT
 MOS-BAUTEILEN BEACHTEN!
ATTENTION!
 OBSERVE MOS COMPONENT HANDLING
 INSTRUCTIONS WHEN SERVICING!

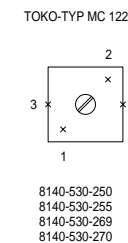
BAUTEILE NACH IEC-/VDE-RICHTLINIEN!
 IM ERSATZFALL NUR TEILE MIT GLEICHER
 SPEZIFIKATION VERWENDEN!
**COMPONENTS CONFORMING TO IEC OR VDE
 APPROVAL SPECIFICATION!**
 FOR REPLACEMENT PURPOSES, USE PARTS
 WITH THE SAME SPECIFICATION ONLY!



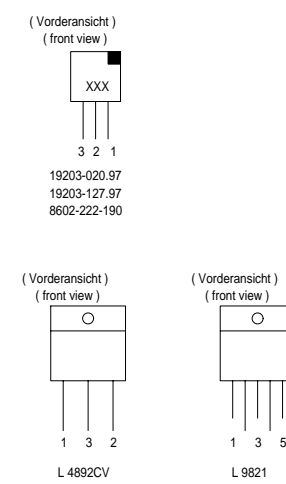
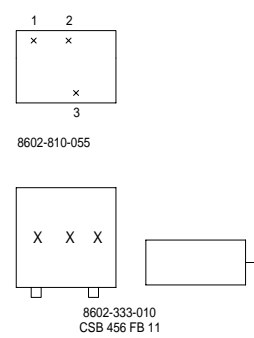
SPULEN UND FILTER (7x7 / 5x5) COILS AND FILTERS (7x7 / 5x5)



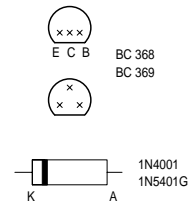
UKW - SPULEN VHF - COILS



KERAMIKFILTER CERAMIC-FILTERS



FARB - CODE COLOUR CODE

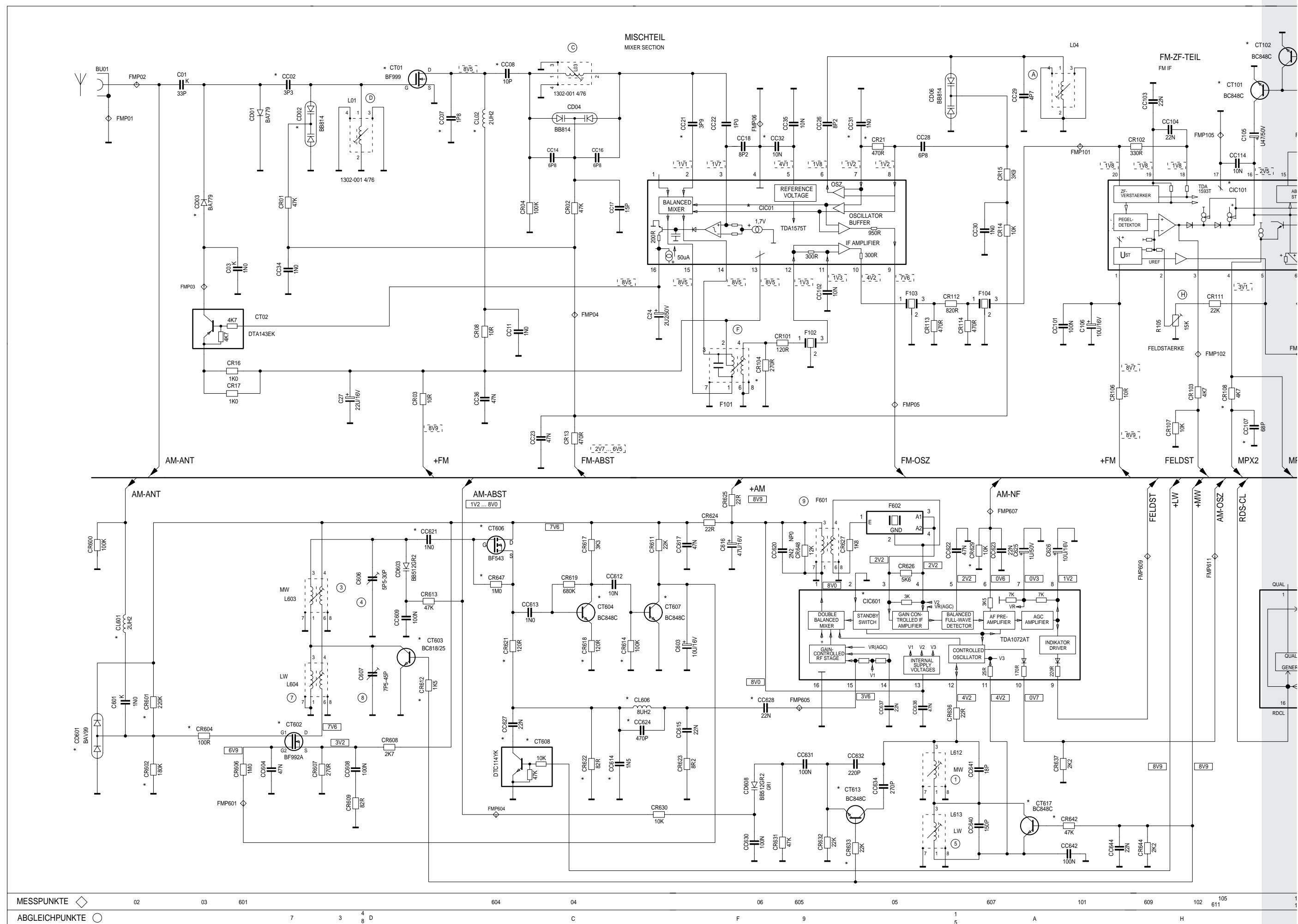


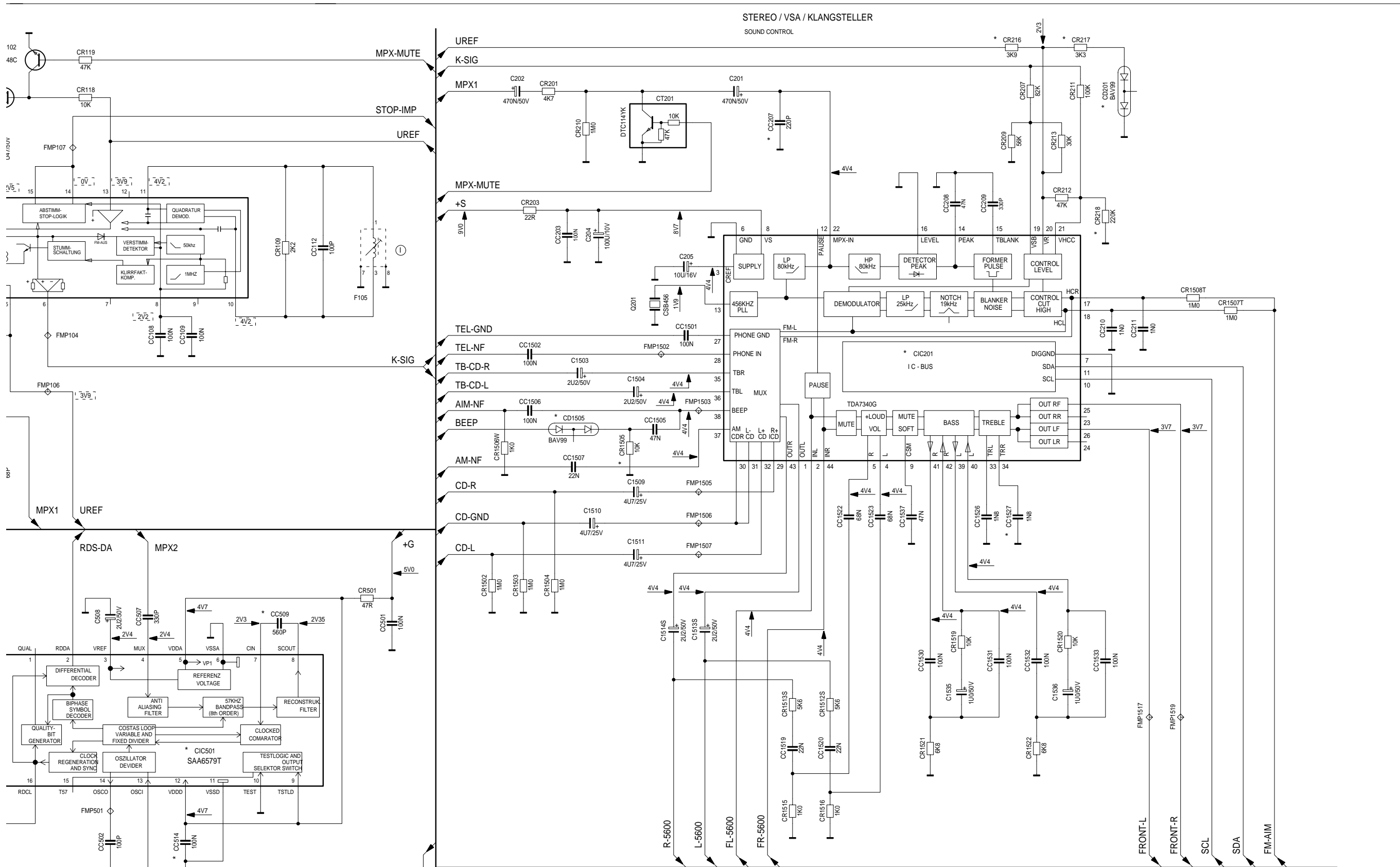
BAUTEILANSICHT
 GENERELL VON OBEN, WENN NICHT
 ANDERS VERMERKT
COMPONENT VIEW
 ALL COMPONENTS FROM TOP,
 IF NOT OTHERWISE

**AENDERUNGEN VORBEHALTEN
 SUBJECT TO ALTERATION**

MESSPUNKTE
 ABGLEICHPUNKTE

HF-Teil / RF Part





ALLE SPANNUNGEN SIND NÄHERUNGSWERTE. GEMESSEN BEI UB=14V GEGEN MINUS
 ALL VOLTAGES ARE APPROXIMATES, MEASURED AT UB=14V WITH RESPECT TO NEGATIV

* = BAUTEILE REFLOWSEITE



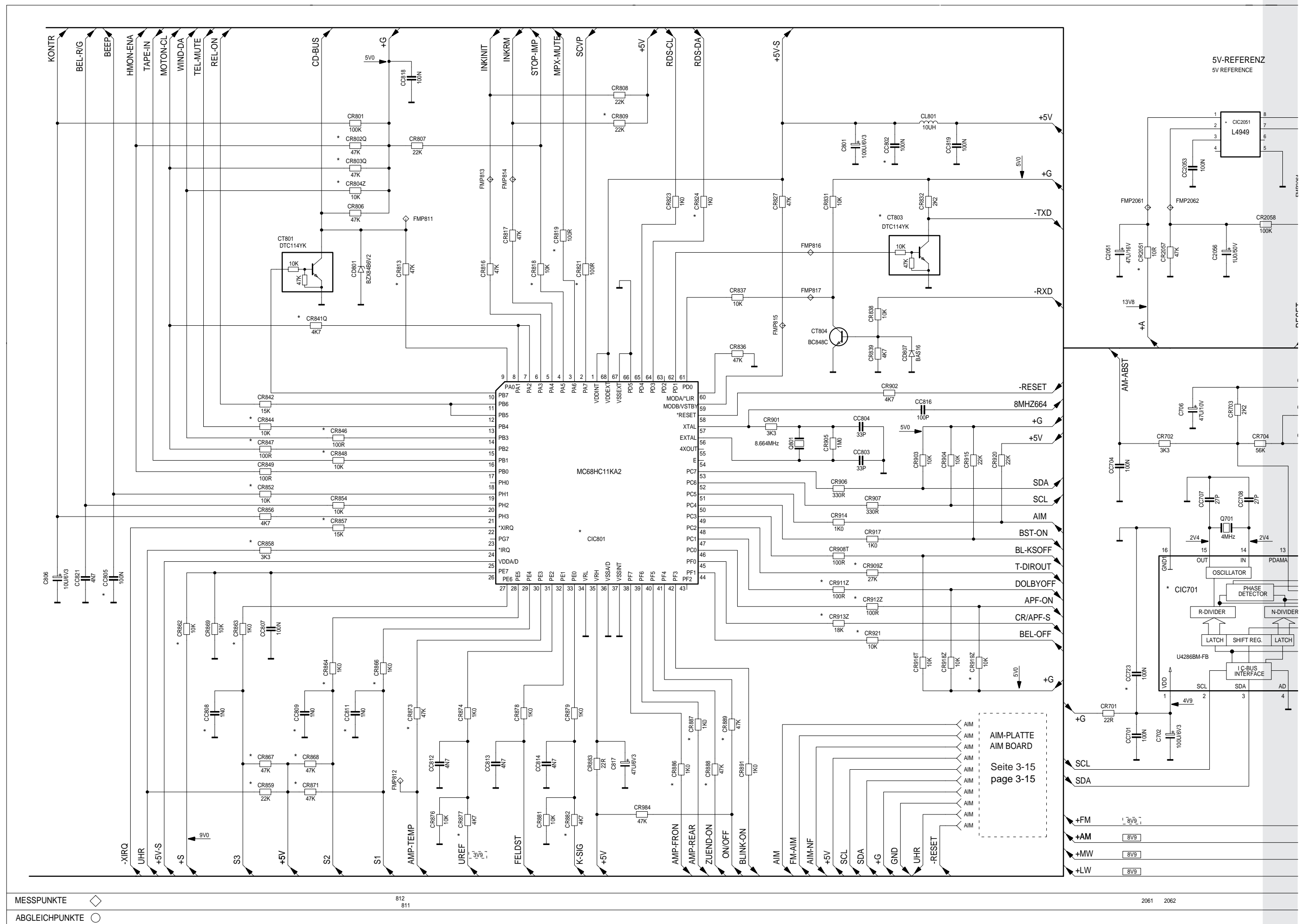
HAUPTPLATTE 19373-229.00
 MAIN BOARD

104 106 107 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200

1502 1503+1505 1506+1507

14.07.99

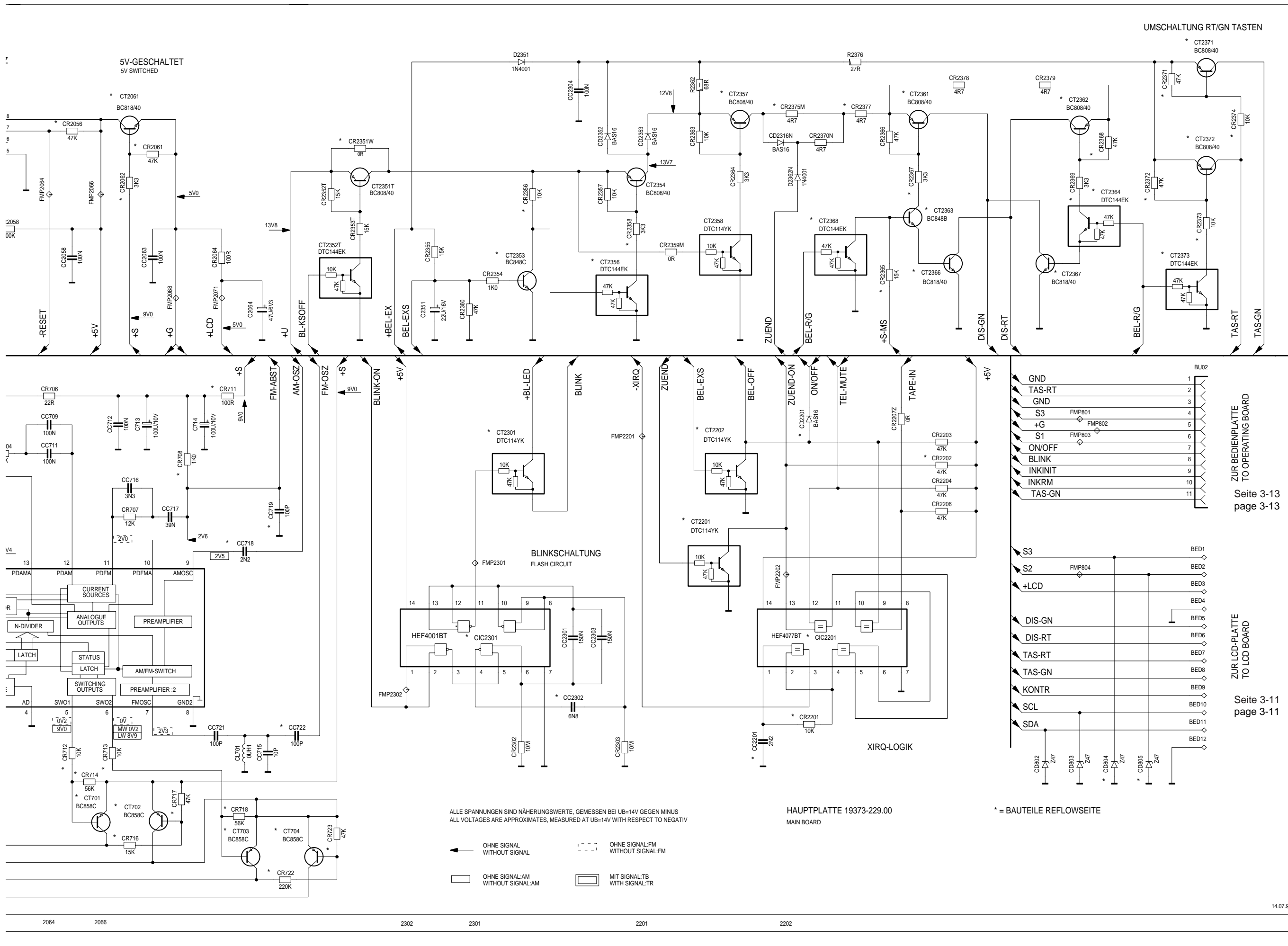
Prozessor-Teil / Processor Part



MESSPUNKTE ◊
 ABGLEICHPUNKTE ○

812
811

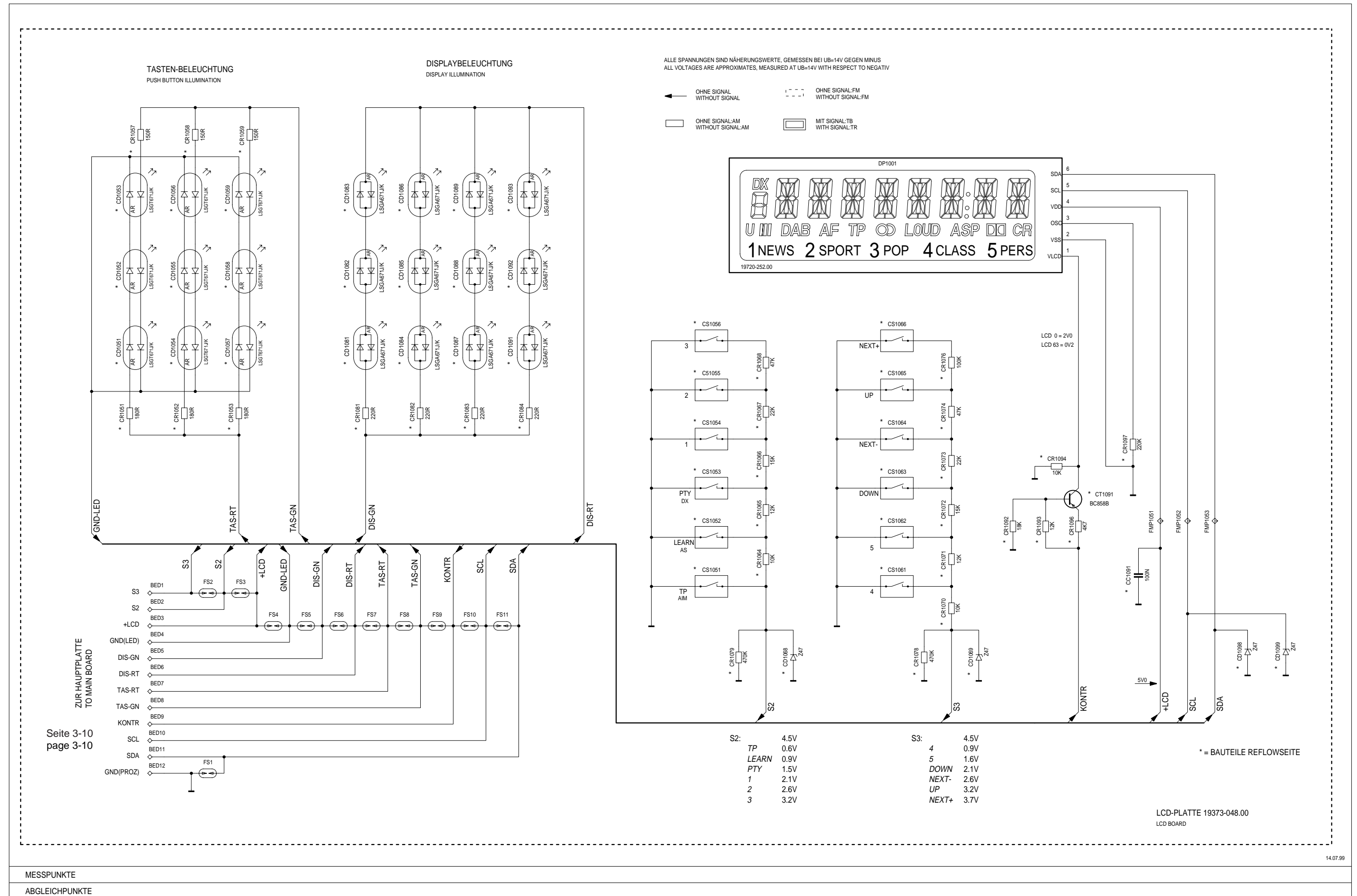
2061 2062



ZUR BEDIENPLATTE
TO OPERATING BOARD
Seite 3-13
page 3-13

ZUR LCD-PLATTE
TO LCD BOARD
Seite 3-11
page 3-11

LCD-Platte / LCD Board



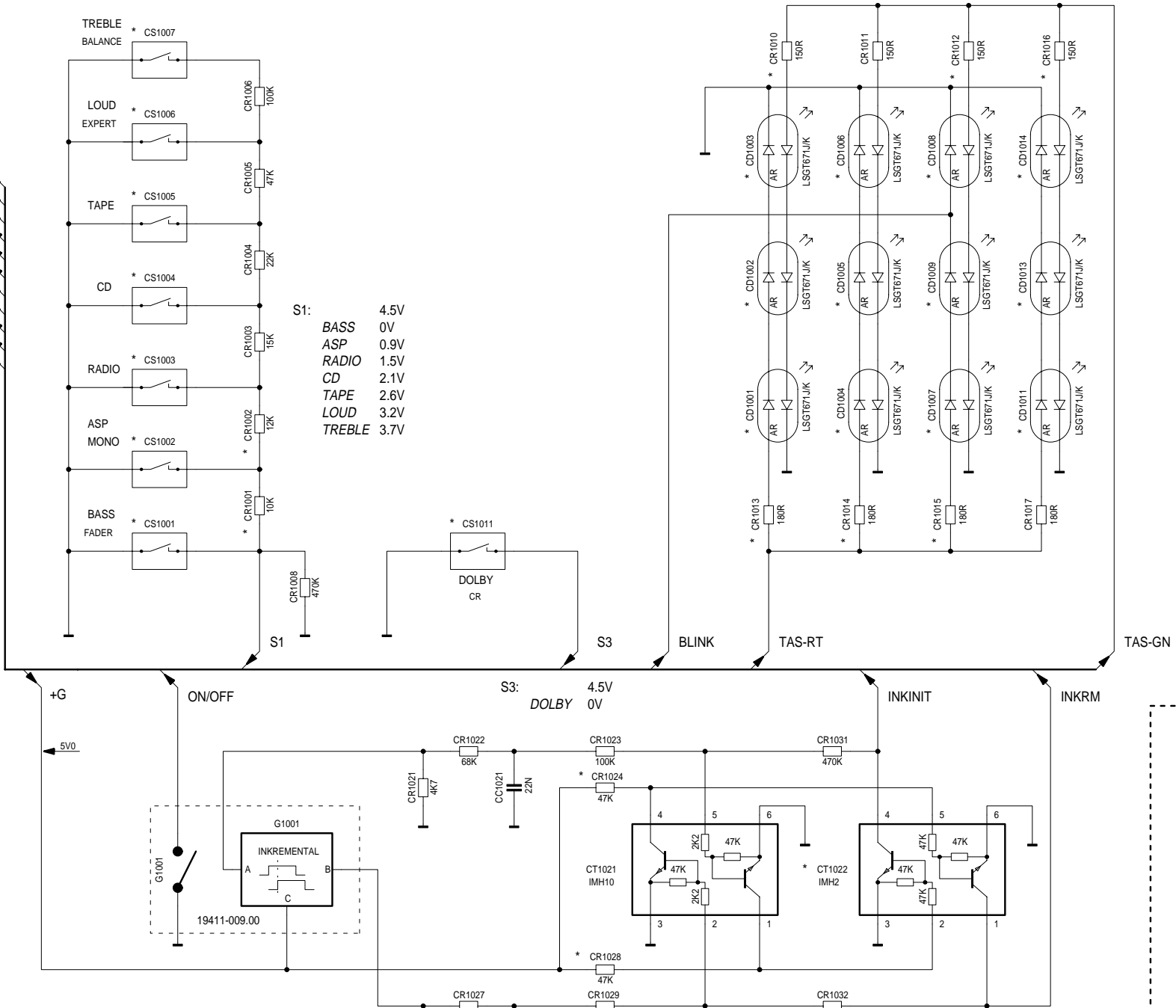
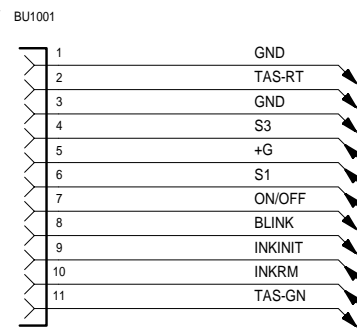
ZUR HAUPTPLATTE
TO MAIN BOARD
Seite 3-10
page 3-10

MESSPUNKTE
ABGLEICHPUNKTE

14.07.99

Bedien-Platte / Operating Board

ZUR HAUPTPLATTE
TO MAIN BOARD
Seite 3-10
page 3-10



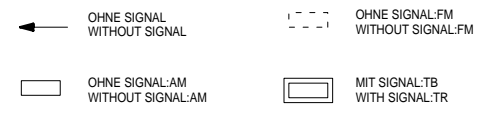
S1:

BASS	4.5V
ASP	0V
RADIO	0.9V
CD	1.5V
TAPE	2.1V
LOUD	2.6V
TREBLE	3.2V
	3.7V

S3: DOLBY

4.5V
0V

ALLE SPANNUNGEN SIND NÄHERUNGSWERTE, GEMESSEN BEI UB=14V GEGEN MINUS
ALL VOLTAGES ARE APPROXIMATES, MEASURED AT UB=14V WITH RESPECT TO NEGATIV



* = BAUTEILE REFLOWSEITE

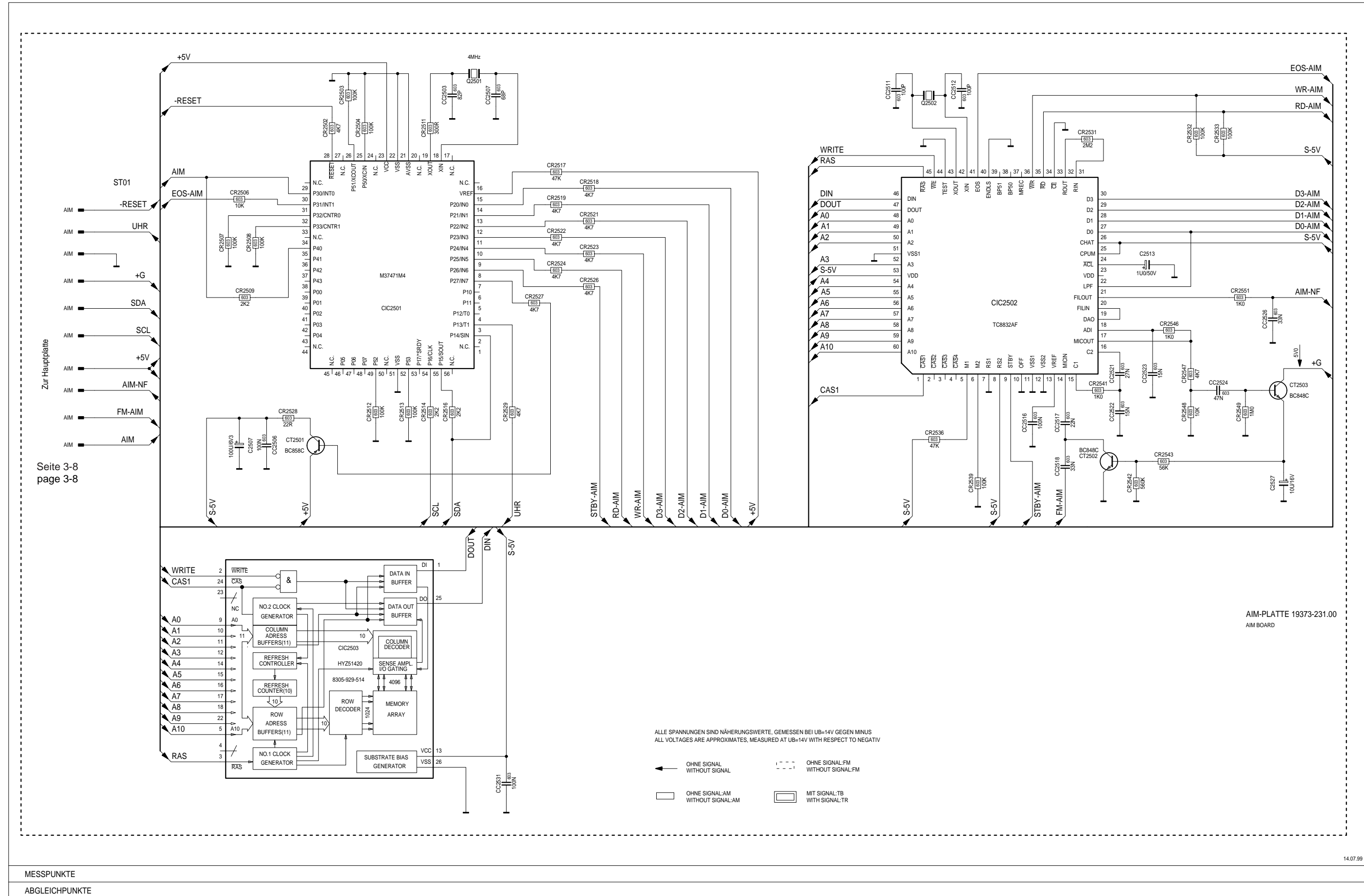
BEDIENPLATTE 19373-043.00
OPERATING BOARD

14.07.99

MESSPUNKTE

ABGLEICHPUNKTE

AIM-Platte / AIM Board



Zur Hauptplatte
Seite 3-8
page 3-8

AIM-PLATTE 19373-231.00
AIM BOARD

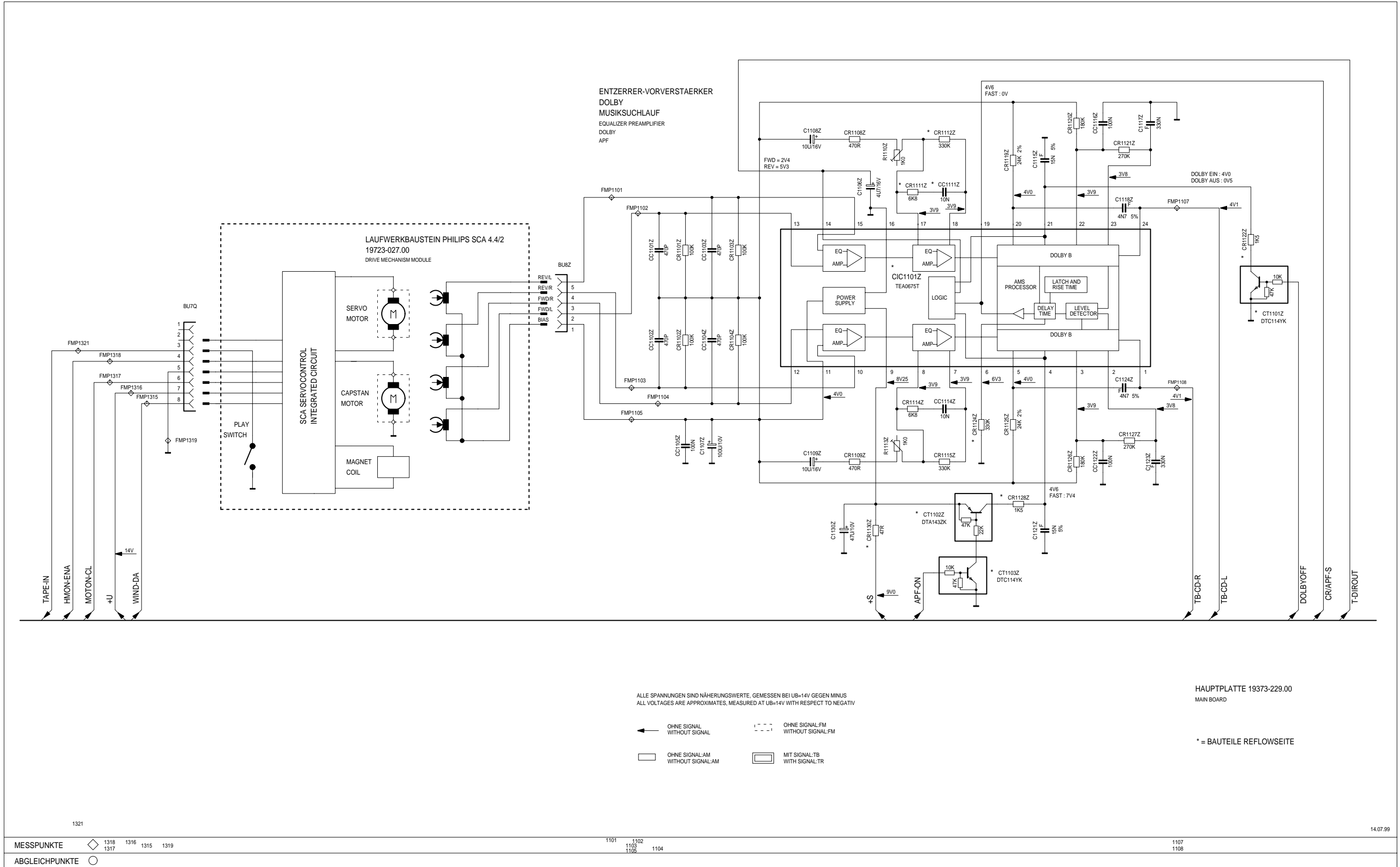
ALLE SPANNUNGEN SIND NÄHERUNGSWERTE, GEMESSEN BEI UB=14V GEGEN MINUS
ALL VOLTAGES ARE APPROXIMATES, MEASURED AT UB=14V WITH RESPECT TO NEGATIV

— OHNE SIGNAL WITHOUT SIGNAL
 - - - OHNE SIGNAL-FM WITHOUT SIGNAL-FM
 □ OHNE SIGNAL-AM WITHOUT SIGNAL-AM
 □ MIT SIGNAL-TB WITH SIGNAL-TR

MESSPUNKTE
ABGLEICHPUNKTE

14.07.99

Cassetten-Teil / Cassette Part

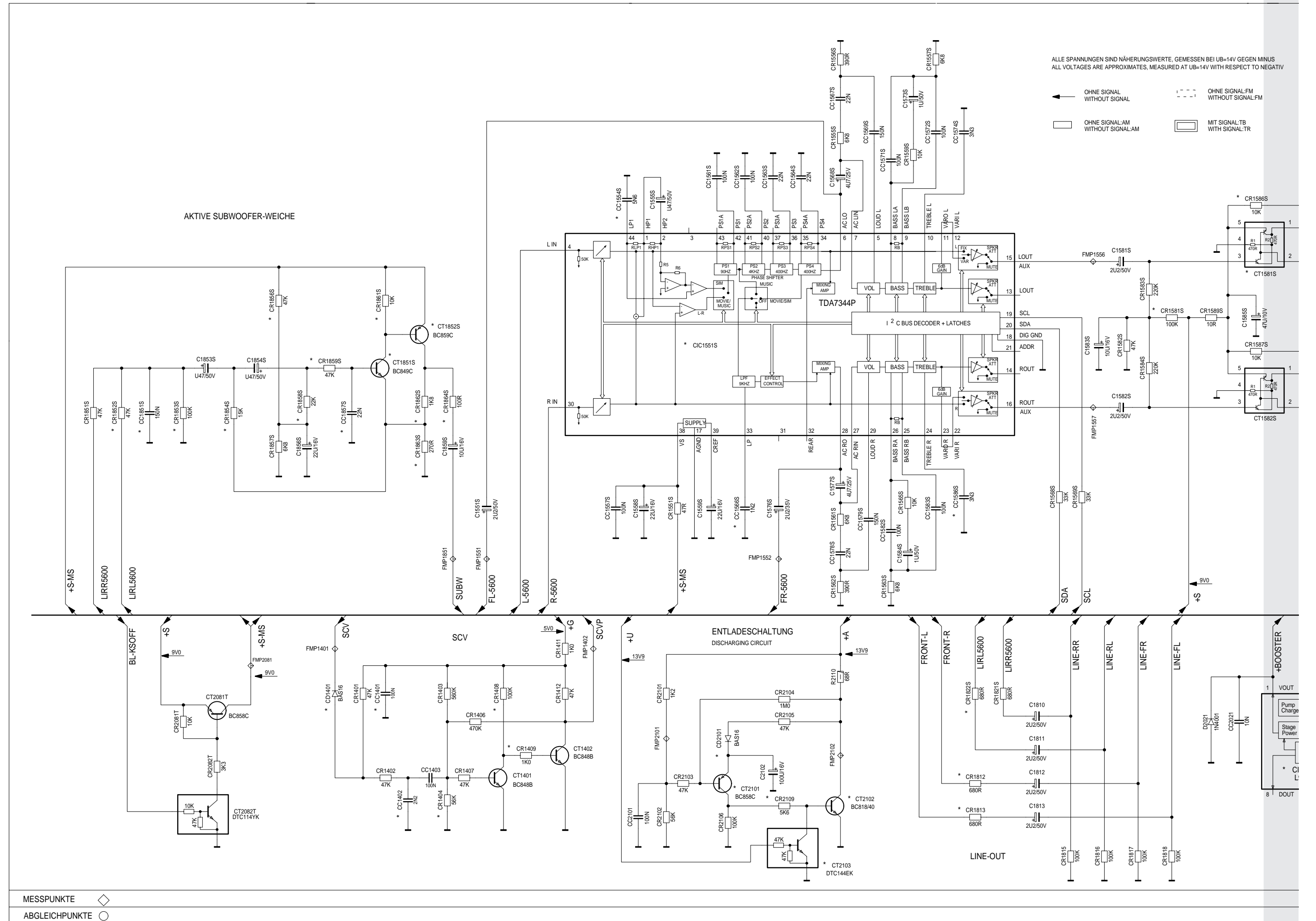


NF-Teil / AF Part

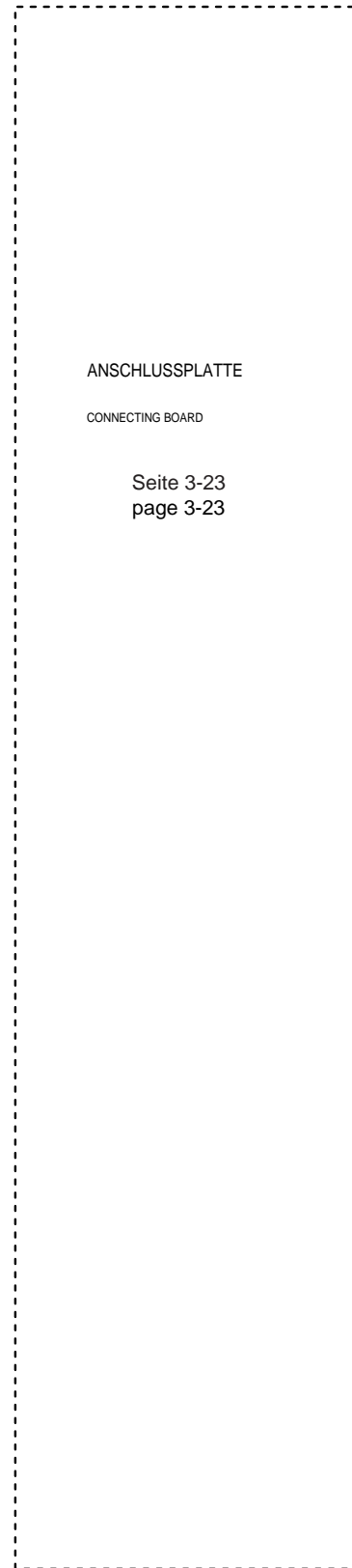
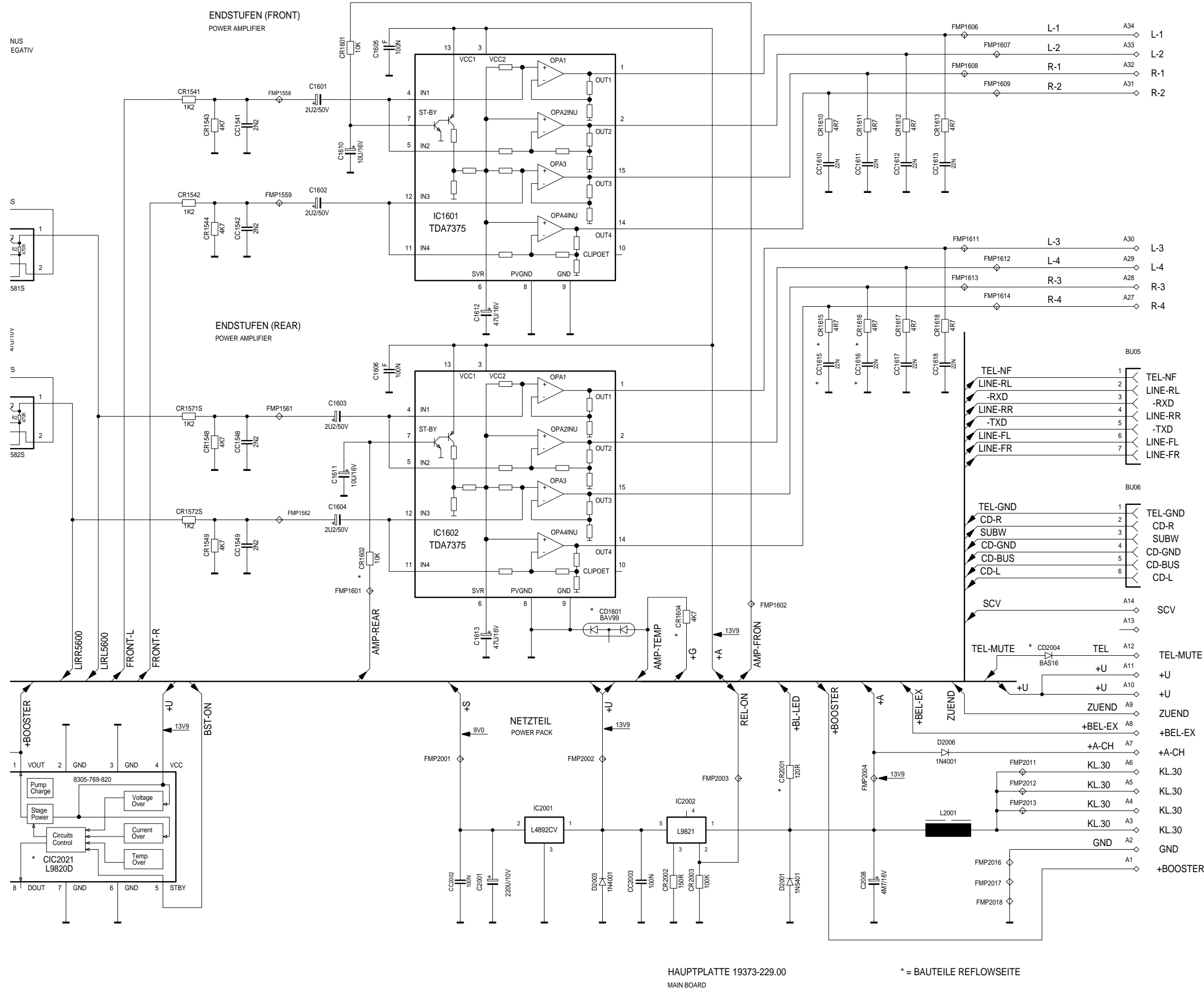
ALLE SPANNUNGEN SIND NÄHERUNGSWERTE, GEMESSEN BEI UB=14V GEGEN MINUS
ALL VOLTAGES ARE APPROXIMATES, MEASURED AT UB=14V WITH RESPECT TO NEGATIV

← OHNE SIGNAL WITHOUT SIGNAL
 □ OHNE SIGNAL-AM WITHOUT SIGNAL-AM
 - - - OHNE SIGNAL-FM WITHOUT SIGNAL-FM
 ▭ MIT SIGNAL-TB WITH SIGNAL-TR

AKTIVE SUBWOOFER-WEICHE



MESSPUNKTE ◊
 ABGLEICHPUNKTE ○



ANSCHLUSSPLATTE

CONNECTING BOARD

Seite 3-23
page 3-23

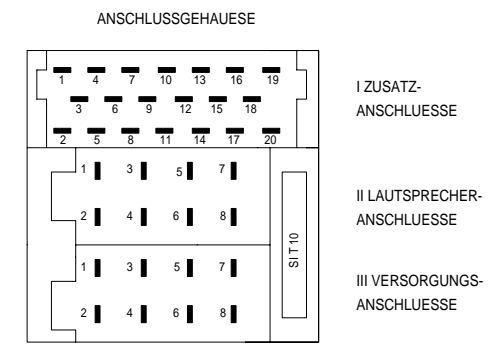
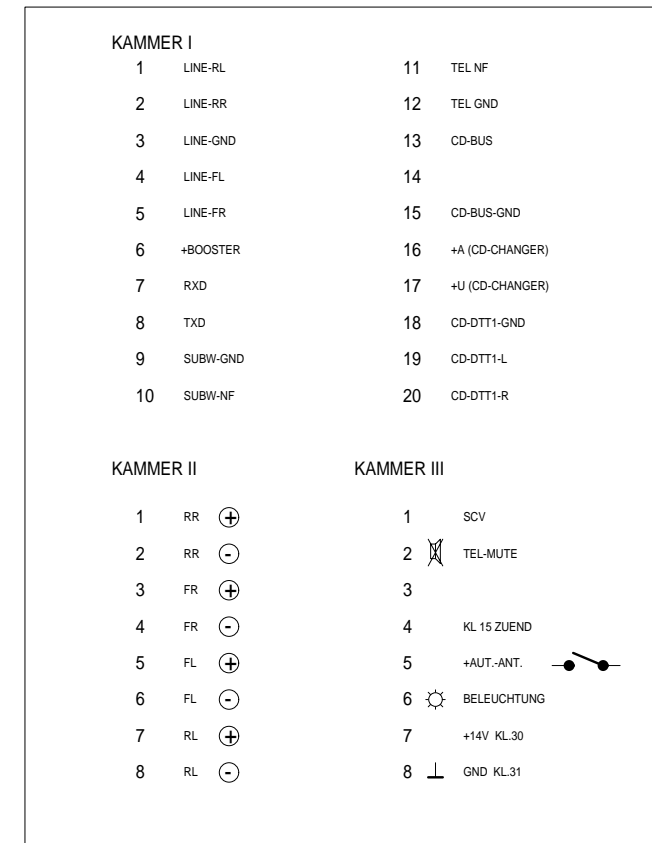
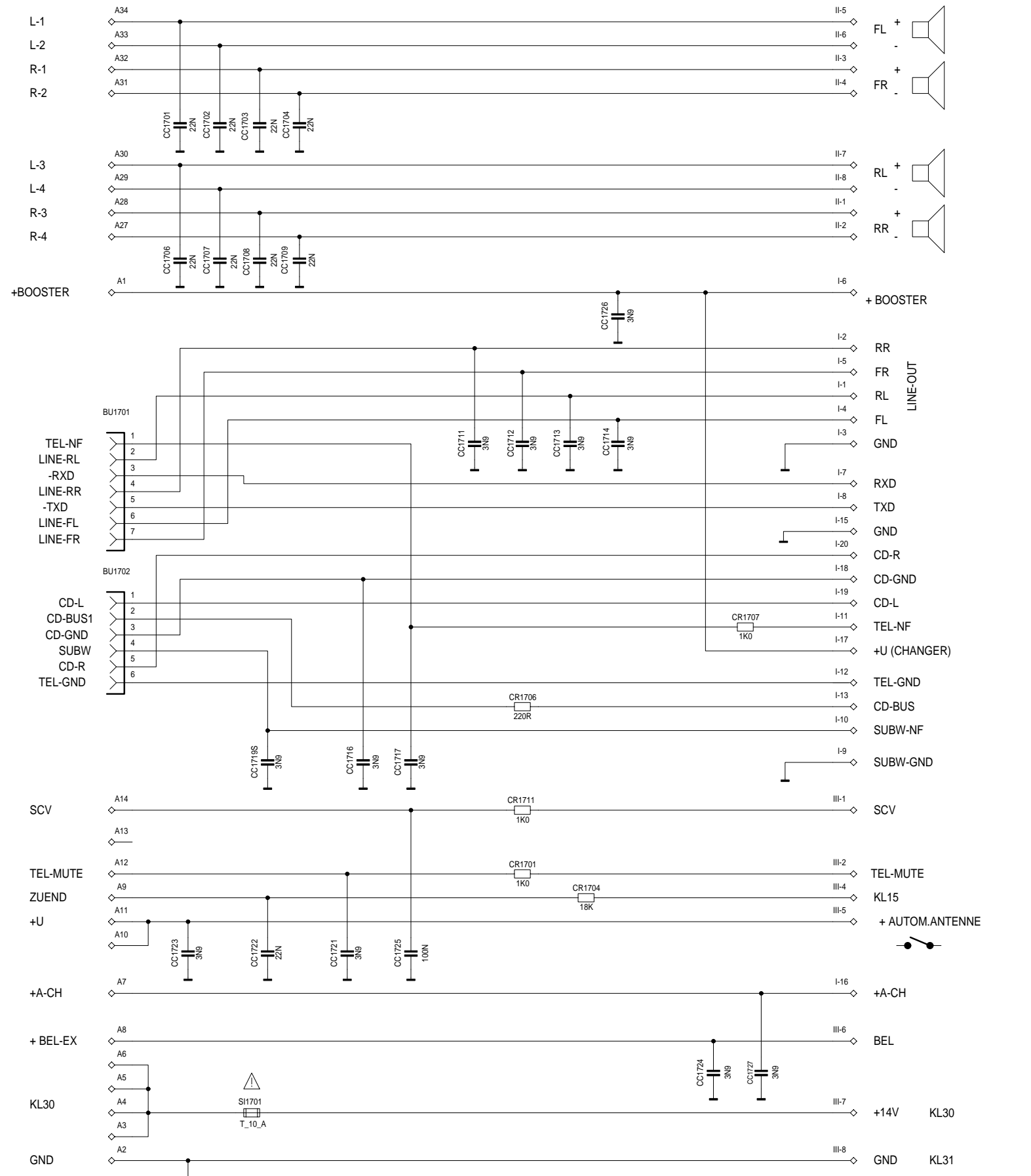
HAUPTPLATTE 19373-229.0
MAIN BOARD

* = BAUTEILE REFLOWSEITE

14.07.99

Anschluß-Platte / Connecting Board

Seite 3-22
page 3-22



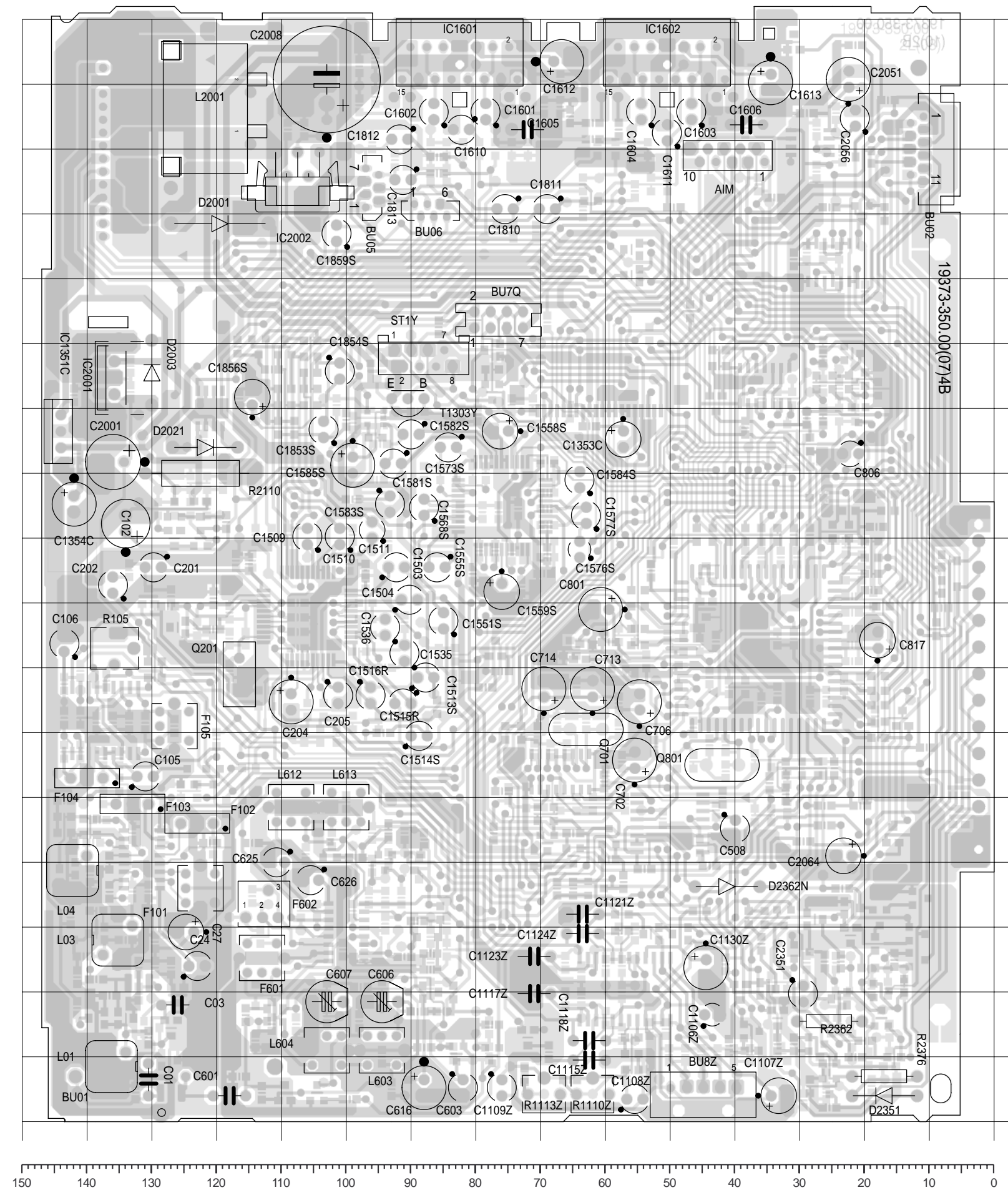
ANSCHLUSSPLATTE 19373-092.00
CONNECTING BOARD

14.07.99

MESSPUNKTE
ABGLEICHPUNKTE

Hauptplatte / Main Board

Bedrahtete Bauteile - Ansicht von der Lötseite / Wired Components - View of Solder Side

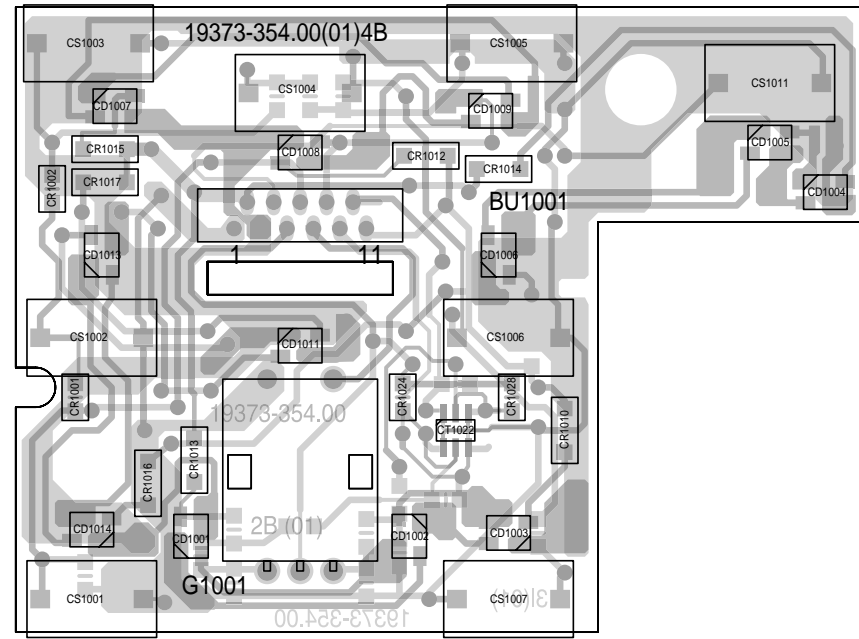


Bauteil / Component	X	Y	F104	140	53
			F105	127	61
			F601	113	25
			F602	113	33
AIM	41	149	IC1351C	144	106
BU01	140	10	IC1601	82	164
BU02	10	150	IC1602	50	164
BU05	96	143	IC2001	135	114
BU06	87	140	IC2002	107	144
BU07Q	76	123	L01	136	8
BU08Z	45	4	L03	135	27
C01	131	6	L04	142	38
C03	126	17	L603	94	11
C24	123	24	L604	103	11
C27	125	29	L612	109	48
C102	134	91	L613	100	48
C105	131	53	L2001	120	156
C106	143	73	Q201	117	69
C201	130	85	Q701	63	60
C202	136	82	Q801	42	55
C204	109	64	R105	136	73
C205	101	65	R110Z	62	4
C508	40	45	R113Z	69	4
C601	118	3	R2110	122	100
C603	82	5	R2362	25	15
C606	94	18	R2376	17	7
C607	103	18	ST01Y	88	117
C616	88	5	T1303Y	90	110
C625	111	40			
C626	105	37			
C702	56	55			
C706	55	64			
C713	62	66			
C714	69	66			
C801	61	78			
C806	22	102			
C817	18	74			
C1106Z	44	16			
C1107Z	33	3			
C1108Z	56	3			
C1109Z	76	5			
C1115Z	63	9			
C1117Z	71	19			
C1118Z	63	12			
C1121Z	63	32			
C1123Z	71	25			
C1124Z	63	29			
C1130Z	45	23			
C1353C	57	105			
C1354C	142	95			
C1503	92	85			
C1504	90	80			
C1509	106	90			
C1510	101	90			
C1511	96	91			
C1513S	88	68			
C1514S	89	59			
C1515R	91	64			
C1516R	96	65			
C1535	91	72			
C1536	94	76			
C1551S	85	77			
C1555S	86	85			
C1558S	76	106			
C1559S	76	81			
C1568S	88	94			
C1573S	84	103			
C1576S	64	88			
C1577S	63	93			
C1581S	93	101			
C1582S	90	106			
C1583S	93	95			
C1584S	64	99			
C1585S	99	101			
C1601	78	155			
C1602	86	155			
C1603	47	155			
C1604	54	155			
C1605	72	152			
C1606	38	153			
C1610	82	152			
C1611	50	152			
C1612	67	163			
C1613	34	160			
C1810	75	140			
C1811	69	140			
C1812	92	151			
C1813	91	145			
C1853S	104	106			
C1854S	101	115			
C1856S	114	111			
C1859S	101	136			
C2001	136	101			
C2008	103	160			
C2051	22	160			
C2056	22	154			
C2064	23	40			
C2351	30	19			
D2001	119	138			
D2003	130	115			
D2021	122	103			
D2351	17	3			
D2362N	41	36			
F101	122	35			
F102	123	45			
F103	133	49			

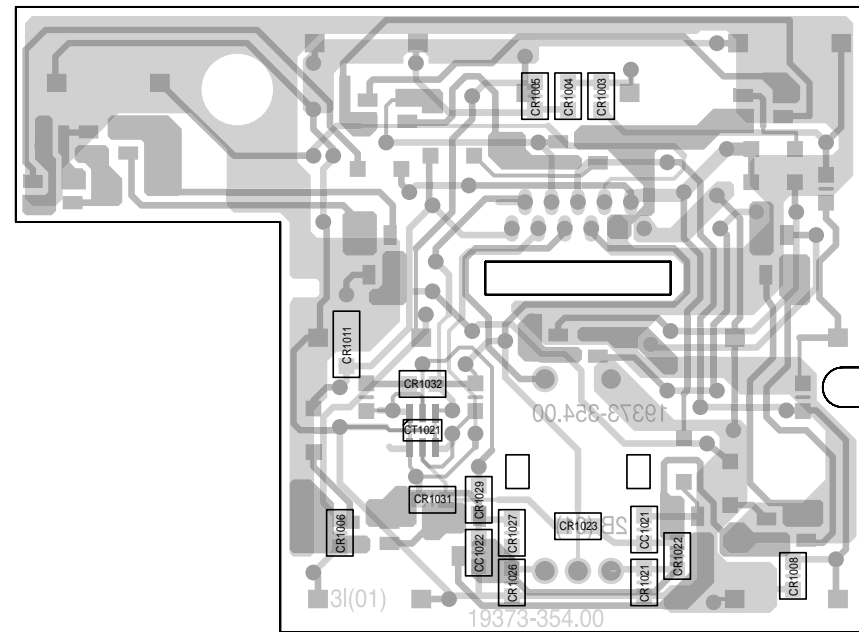
Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Bedien-Platte / Operating Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side

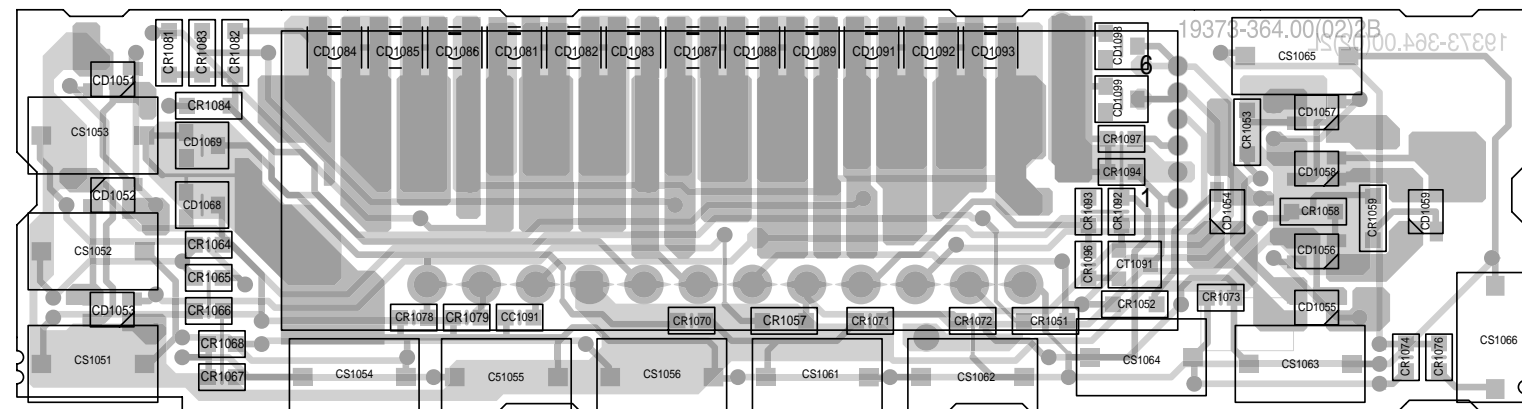


Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



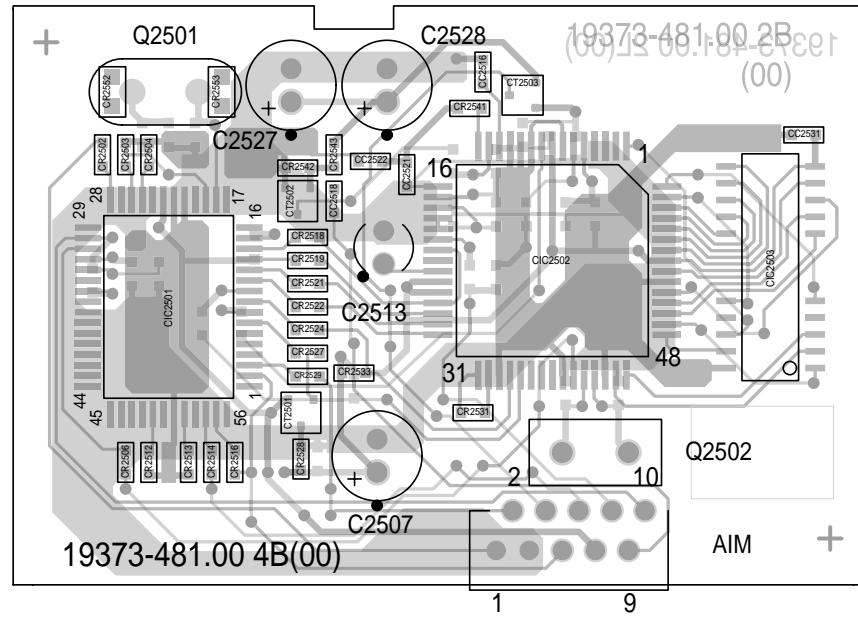
LCD-Platte / LCD Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side

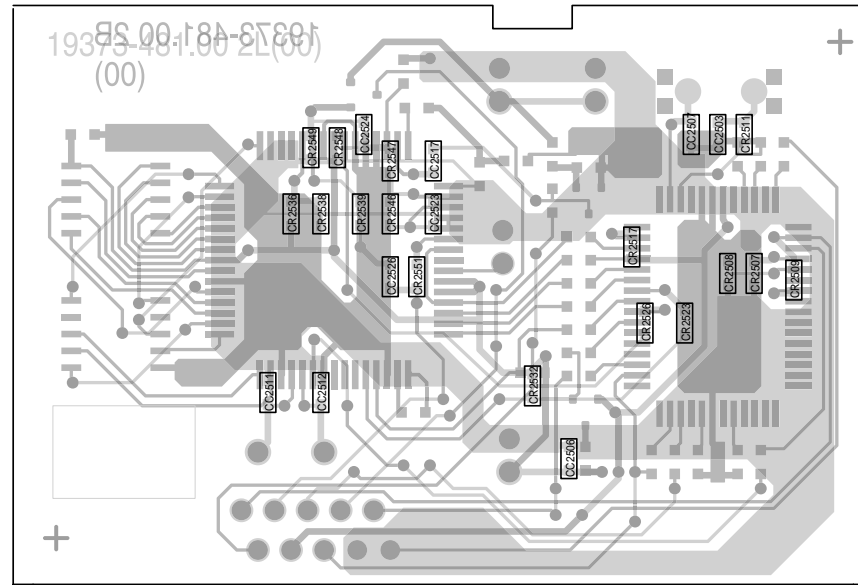


AIM-Platte / AIM Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side

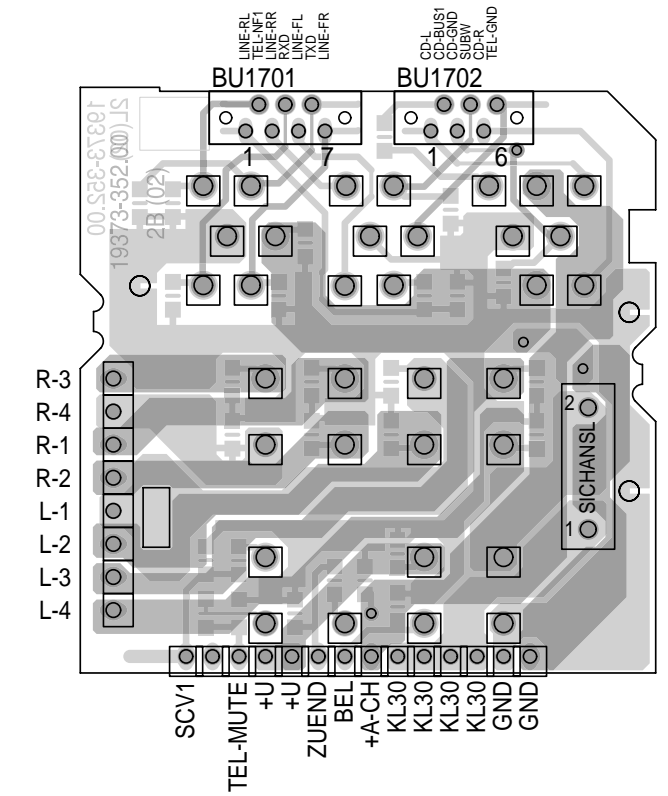


Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side

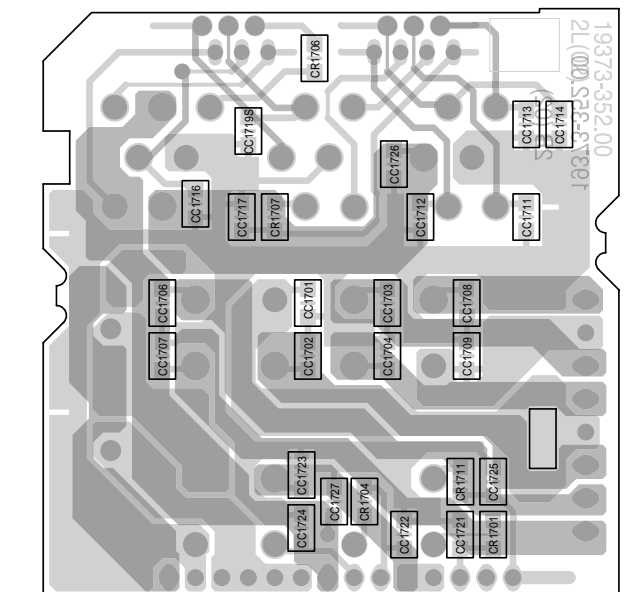


Anschluß-Platte / Connecting Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



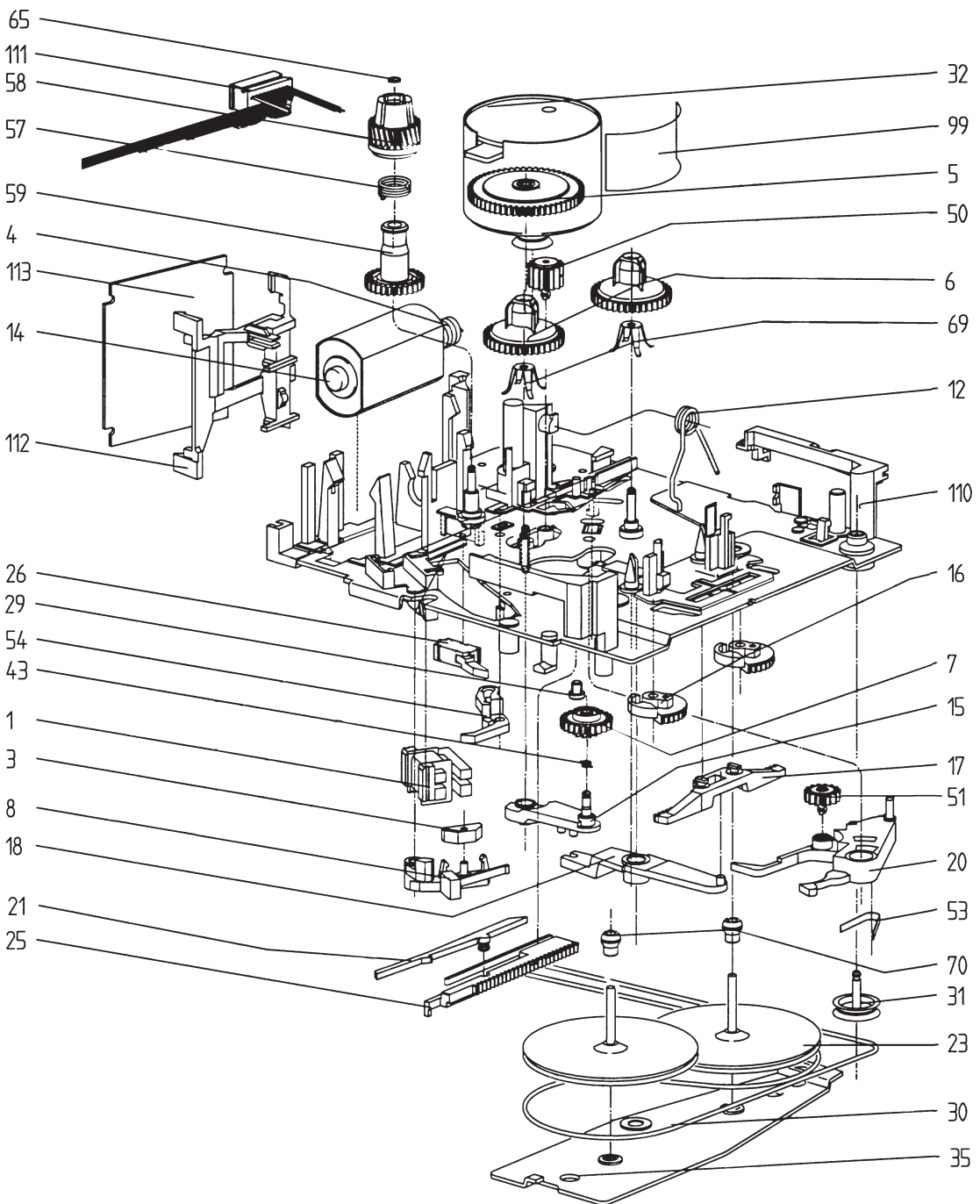
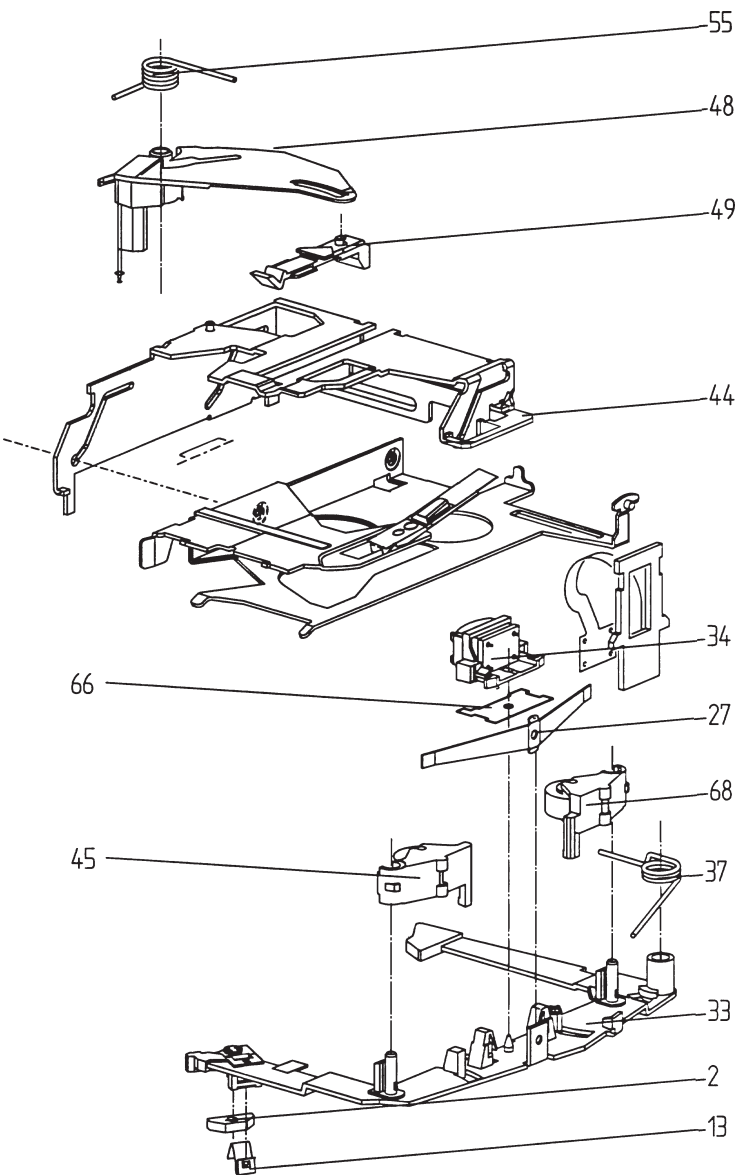
Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



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

Explosionszeichnung und Ersatzteillisten / Exploded View and Spare Parts Lists

1



Ersatzteilliste
Spare Parts List

GRUNDIG

CAR AUDIO

9 / 99

LAUFWERK SCA 4-4/2 (OHNE CHROM)
DRIVE MECHANISM SCA 4-4/2 (WITHOUT CHROMIUM)

MATERIAL-NR. / PART NO.: 19723 027 0000

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		19723 027 0000		LAUFWERK SCA4-4/2 (OHNE CHROM) KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM SCA 4-4 (W/O CHROM.) NO SPARE PART
0002.000	1	72008 875 0400		ANKER	ANCHOR
0003.000	1	72008 875 0600		ANKER	ANCHOR
0005.000	1	72008 875 0700		ZAHNRAD	GEAR WHEEL
0006.000	1	72008 875 0800		WICKELTELLER	SPOOL CARRIER
0007.000	1	72008 875 0900		ZAHNRAD KPL.	GEAR WHEEL
0008.000	1	72008 875 1100		HALTER	HOLDER
0012.000	1	72008 875 4700		FEDER, EJECT	SPRING, EJECT
0013.000	1	72008 875 4800		FEDER	SPRING
0014.000	1	72008 875 1300		MOTOR KPL.	MOTOR
0016.000	1	72008 875 1400		ZAHNRAD	GEAR WHEEL
0017.000	1	72008 875 1600		HALTER	HOLDER
0018.000	1	72008 875 4500		HEBEL, PLAY/REV.	LEVER
0020.000	1	72008 875 1700		ZWISCHENRAD KPL.	IDLER CPL.
0023.000	1	72008 875 1800		SCHWUNGRAD	FLYWHEEL
0025.000	1	72008 875 4600		TRANSPORTHEBEL	TRANSPORT LEVER
0026.000	1	72008 875 1900		SCHALTER, EIN/AUS	SWITCH
0027.000	1	72008 875 2100		FEDER	SPRING
0030.000	1	72008 875 2300		ANTRIEBSRIEMEN	DRIVE BELT
0031.000	1	72008 875 2400		UMLENKROLLE	PIVOTING ROLLER
0032.000	1	72008 875 2600		CAPSTAN-MOTOR	CAPSTAN MOTOR
0033.000	1	72008 875 2700		KOPFSCHLITTEN	HEAD BASE
0034.000	1	72008 875 2800		WIEDERGABEKOPF	PLAYBACK HEAD
0037.000	1	72008 875 5100		DREHFEDER	TORSION SPRING
0044.000	1	72008 875 2900		CASSETTENEINSCHUB	CASSETTE SLIDE IN UNIT
0045.000	1	72008 875 3100		ANDRUCKROLLE	PINCH ROLLER
0048.000	1	72008 875 3200		EJECT-HEBEL	EJECT LEVER
0049.000	1	72008 875 3300		CASSETTENHALTER	CASSETTE HOLDER
0050.000	1	72008 875 3400		KUPPLUNG	CLUTCH
0054.000	1	72008 875 4400		SCHALTHEBEL	SWITCH LEVER
0055.000	1	72008 875 4900		DREHFEDER	TORSION SPRING
0059.000	1	72008 875 3600		KUPPLUNG KPL.	CLUTCH
0065.000	1	72008 875 3800		SICHERUNGSSCHEIBE	SAFETY PLATE
0068.000	1	72008 875 3900		ANDRUCKROLLE	PINCH ROLLER
0112.000		72008 875 4200		HALTER	HOLDER
0113.000		72008 875 4300		LEITERPLATTE KPL.	PC BOARD

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 7411	72008 875 0300	DIODE BYV 10-30
D 7412	72008 875 0300	DIODE BYV 10-30
IC 7401	72008 875 0200	IC TDA 3611
R 3409	72008 875 0100	ESTR.5 KOHM

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-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

CAR AUDIO

Ersatzteilliste
Spare Parts List

9 / 99

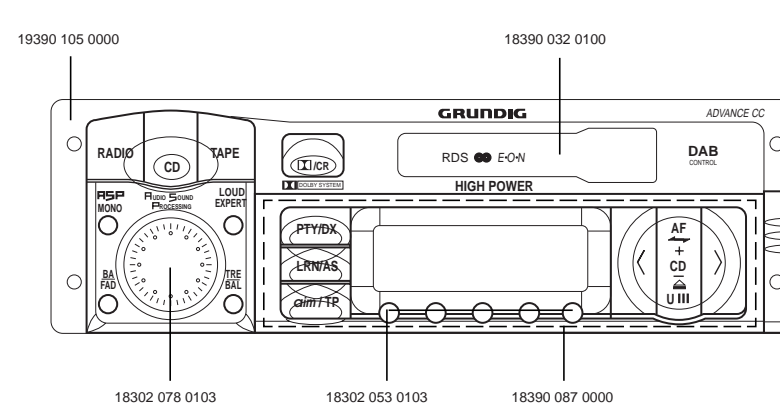
ADVANCE CC

MATERIAL-NR. / PART NO.: 91839 081 5100
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.HK 05-00 DKL.-GRAU-MET./DARK-GREY MET.

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		72011 827 9900		ADVANCE CC TAUSCHGERAET	ADVANCE CC EXCHANGE SET
0002.000	2	18390 105 0000		BLLENDE MONT.KPL	MASL MOUNT.CPL
0003.000	2	18390 032 0100		KLAPPE	FLAP
0004.000		18270 081 0000		DREHFEDER I	TORSION SPRING I
0005.000	2	18302 078 0103		DREHKNOPF KPL	ROTARY KNOB CPL
0010.000		19720 252 0000		DISPLAY	DISPLAY
0011.000		19720 252 0100		DISPLAY OPTREX	DISPLAY OPTREX
0020.000	2	18390 087 0000		BEDIENTEIL MONT.KPL	CONTROL UNIT MOUNT.CPL
0021.000	2	18302 053 0103	5	TASTE 1/5	KEY 1/5
0023.000		18302 086 0000		ETUI	CASE
0025.000		19771 616 1400		GEHAEUSE ANSCHLUSS	HOUSING CONNECTION
0027.000		18300 099 0100		ANTENNENBUCHSE KPL	ANTENNA SOCKET CPL
0028.000		18147 035 0000		ANTENNEN-ADAPTER	ANTENNA-ADAPTER
0029.000		18147 036 0000		ADAPTER-CLIPS	ADAPTER-CLIPS
0032.000		18270 021 0000	2	EINBAUFEDER	MOUNTING SPRING
0038.000		19772 632 0000	2	DEMONTAGEBUEGEL	DISMOUNTING BOW
0040.000		12037 040 0000		EINBAURAHMEN KPL	MOUNTING FRAME CPL.
		19723 027 0000	X	LAUFWERK SCA 4-4 (OHNE CHROM) KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM SCA 4-4 (W/O CHROM) NO SPARE PART
		18390 941 4100		BEDIENUNGSANLEITUNG D/E/F/GB/I/NL/P	OPERATING INSTRUCTIONS D/E/F/GB/I/NL/P
		18390 941 4300		BEDIENUNGSANLEITUNG SK/DK/N/S/SF	OPERATING INSTRUCTIONS SK/DK/N/S/SF
		72010 760 4000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT	SERVICE MANUAL SAFETY

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST

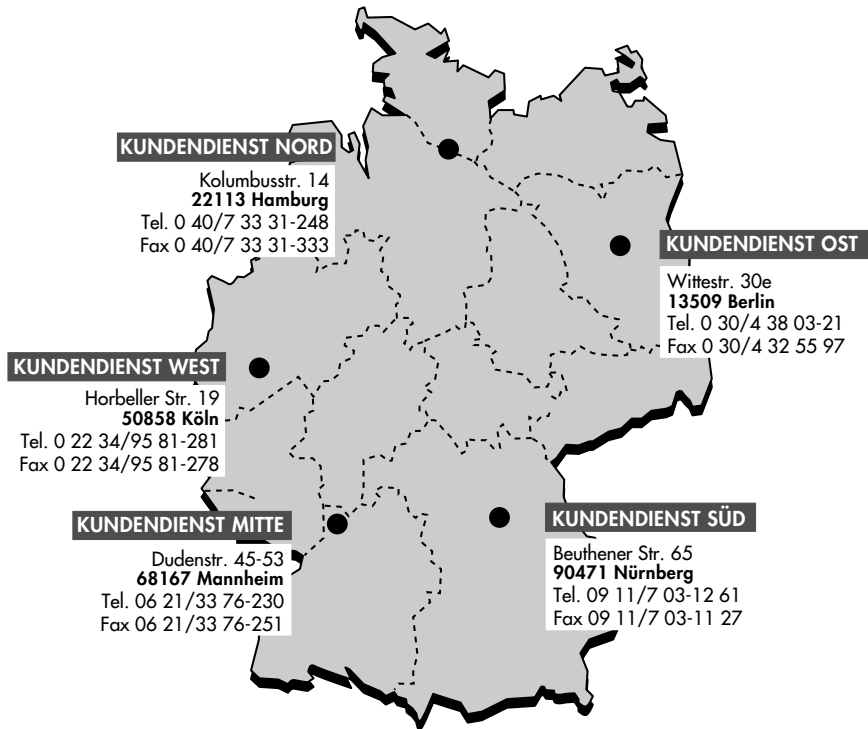


Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Kundendienst Deutschland



GRUNDIG

Kundendienst Europa

