

UMS 200

GLK0850



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

Service Manual

Sicherheit Safety

Materialnr./Part No.
720108000000

Materialnummer/Part Number 720107717500

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

E-BS-SA16 0901 • 8002/8012, 8005/8015, 8006/8016

<http://www.grundig.com>

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

Kundendienst/Werkstätten: Mo.-Fr. 8.00-18.00 Uhr

Telefon: 0180/52318-52
Fax: 0180/52318-46

gebührenpflichtig

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Materialnummer 720108000000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000000, as well as the respective national deviations!

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil 1 - 2 ... 1 - 15

Messgeräte / Messmittel	1 - 2
Technische Daten	1 - 3
Servicehinweise	1 - 3
Ausbauhinweise	1 - 5
Funktionsbeschreibung CD-Laufwerk	1 - 11
Bedienhinweise	1 - 13

Ableichvorschriften 2 - 1 ... 2 - 3

Tuner	2 - 1
Cassette	2 - 2
CD	2 - 3

Platinenabbildungen und Schaltpläne 3 - 1 ... 3 - 19

Verdrahtungsplan	3 - 1
Schaltpläne:	
Netzteil-Platte	3 - 2
Haupt-Platte - Schaltplanteil NF und Verstärker	3 - 4
Haupt-Platte - Schaltplanteil Tuner	3 - 6
Haupt-Platte - Schaltplanteil CD	3 - 8
Bedien-Platte	3 - 12
Cassetten-Platte	3 - 16
CD-Laufwerk	3 - 19
Platinenabbildungen:	
Netzteil-Platte	3 - 2
Haupt-Platte	3 - 10
Bedien-Platte	3 - 14
Cassetten-Platte	3 - 18
CD-Interface	3 - 19

Explosionszeichnungen und Ersatzteilliste 4 - 1 ... 4 - 4

Table of Contents

Page

General Section 1 - 2 ... 1 - 17

Measuring Instruments / Equipment	1 - 2
Technical Data	1 - 3
Service Hints	1 - 3
Disassembly Instructions	1 - 5
Operations of the CD Mechanism	1 - 11
Operating Hints	1 - 15

Adjustment Procedures 2 - 4 ... 2 - 6

Tuner	2 - 4
Cassette	2 - 5
CD	2 - 6

Layout of PCBs and Circuit Diagrams 3 - 1 ... 3 - 19

Wiring Diagram	3 - 1
Circuit Diagrams:	
Power Supply Board	3 - 2
Main Board - Circuit Diagram AF and Amplifier	3 - 4
Main Board - Circuit Diagram Tuner Part	3 - 6
Main Board - Circuit Diagram CD Part	3 - 8
Operating Board	3 - 12
Cassette Board	3 - 16
CD Mechanism	3 - 19
Layout of the PCBs:	
Power Supply Board	3 - 2
Main Board	3 - 10
Operating Board	3 - 14
Cassette Board	3 - 18
CD Interface	3 - 19

Exploded Views and Spare Parts List 4 - 1 ... 4 - 4

Allgemeiner Teil

Messgeräte / Messmittel

Frequenzzähler	Mess-Sender
Wobbelsender	Oszilloskop
Digitalvoltmeter	Test-CD
Testcassette 3150Hz/10kHz (z.B. 448)	

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

GRUNDIG AG Geschäftsbereich Instruments
Test- und Mess-Systeme
 Würzburger Str. 150
 D 90766 Fürth/Bay
 Tel. 0911/703-4540
 Fax 0911/703-4130
 eMail: instruments@grundig.com
 Internet: <http://www.grundig-instruments.de>
 Internet: <http://www.grundig-instruments.com>

General Section

Measuring Instruments / Equipment

Frequency counter	Signal generator
Sweep generator	Oscilloscope
Digital voltmeter	Test CD
Test cassette 3150Hz/10kHz (e.g. 448)	

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

Technische Daten

Verstärkerteil

Ausgangsleistung:

Sinusleistung	2 x 30W
Musikleistung	2 x 60W
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	400mV/22kΩ

Empfangsteil

Empfangsbereich FM	87,5 ... 108,0MHz
Empfangsbereich MW	522 ... 1611kHz

CD Teil

Frequenzgang	20Hz ... 20kHz
Geräuschspannungsabstand:	(wtd.) > 90dB

Cassettenteil

Tonträger	Compact-Cassette nach DIN 45516 (IECI)
Frequenzbereich	40Hz ... 14,0kHz
Spurlage	Viertelspur international
Geräuschspannungsabstand	(wtd.) ≥ 55dB
Gleichlaufschwankungen	(WRMS) 0,15%

Spannungsversorgung:

Betriebsspannung	230V~
Netzfrequenz	50/60Hz
max. Leistungsaufnahme	170W
Leistungsaufnahme in Standby	< 2W

Abmessungen und Gewicht:

Abmessungen Gerät	B x H x T 200 x 295 x 315mm
Gewicht Gerät	5,8kg
Abmessungen Lautsprecher	B x H x T 200 x 280 x 265mm
Gewicht pro Lautsprecher	3,3kg

Technical Data

Amplifier unit

Output:

Sinusoidal power	2 x 30W
Music signal power	2 x 60W
Input sensitivity/impedance	400mV/22kΩ

Receiver unit

Reception range FM	87.5 ... 108.0MHz
Reception range MW	522 ... 1611kHz

CD unit

Frequency response	20Hz ... 20kHz
Noise voltage ratio	(wtd.) > 90dB

Cassette unit

Sound recording medium	Compact tape according to DIN 45516 (IECI)
Frequency range	40Hz ... 14.0kHz
Tracking position	International quarter-track
Noise voltage ratio	(wtd.) ≥ 55dB
Wow and flutter	(WRMS) 0,15%

Power supply

Operating voltage	230V~
Mains frequency	50/60Hz
Max. power consumption	170W
Power consumption in standby mode	< 2W

Dimensions and weight

Dimensions of device	W x H x L 200 x 295 x 315mm
Weight of device	5.8kg
Dimensions of speakers	W x H x L 200 x 280 x 265mm
Weight per speaker	3.3kg

Servicehinweise

Vor Öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen.

Cassettenteil

Überprüfen Sie vor Beginn der Service-Arbeiten, ob die Magnetköpfe, die Tonwelle und die Gummidruckrolle frei von Bandabrieb sind. Zum Reinigen dieser Teile verwenden Sie ein mit Spiritus oder Reinigungsbenzin getränktes Wattestäbchen; dadurch verbessert sich der Aufnahme- und Wiedergabepegel, sowie der Bandlauf. Nach dem Ersatz von Magnetköpfen oder sonstiger Bauteile müssen die technischen Daten des Gerätes anhand der im Service Manual vorgegebenen Messwerte überprüft bzw. eingestellt werden.

Leitungsverlegung

Bevor Sie die Leitungen und insbesondere die Masseleitungen lösen, muss die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen beachtet werden. Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werkseitigen Zustand zu versetzen um evtl. spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

Master Reset

Gerät vom Netz trennen. Taste TUNER gedrückt halten und Netzstecker wieder einstecken. Im Display wird "CLR ALL ?" angezeigt. Durch Drücken der Taste STOP werden folgende Vorgänge ausgelöst:

- alle FM/AM-Presets werden gelöscht
- automatischer Uhrabgleich -> ein
- Lautstärkeeinstellung -> 25
- DSC -> FLAT
- BASS BOOST -> aus
- Mute -> aus
- Uhranzeige blinkt
- Timer -> aus
- CD modes PROGRAM, RANDOM, REPEAT -> aus
- Cassettenteil -> Grundeinstellung Wiedergabe >
- Standby -> Display ein

Service Hints

Disconnect the mains plug before opening the set.

Cassette Section

Before commencing service work, ensure that the magnetic heads, the capstan and the pinch roller are free from particles produced by tape abrasion. The recording and playback levels and the tape run can be improved by cleaning these parts with a cotton-wool tip soaked in spirit or cleaning benzine.

If the heads or other components have been replaced, the technical data of the recorder must be checked or adjusted according to the values specified in the Service Manual.

Wiring

Before disconnecting any leads and especially the earth connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies. On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

Master Reset

Disconnect the set from the mains. Hold button TUNER depressed while connecting again to the mains. "CLR ALL ?" is shown in the display. Pressing button STOP will start following process:

- all FM/AM presets are erased
- automatic update of clock -> on
- volume setting -> 25
- DSC -> FLAT
- BASS BOOST -> off
- Mute -> off
- clock time in display is blinking
- Timer -> off
- CD modes PROGRAM, RANDOM, REPEAT -> off
- Cassette mode -> Playback >
- Standby -> display on

Auswurf einer CD bei defektem Laufwerk

Beachten Sie dazu die **"Funktionsbeschreibung CD-Laufwerk"**.

Für jede Schublade gibt es einen Steuerhebel.

Ist der jeweilige Steuerhebel in neutraler Position (Fig. 1, Position 3), kann die Schubladenmechanik nicht bewegt werden.

Ist der jeweilige Steuerhebel in Position 1 (Fig. 1), kann die Schublade zwischen den Positionen "STOCK" und "OPEN" verfahren werden.

Ist der jeweilige Steuerhebel in Position 2 (Fig. 1), kann die Schublade zwischen den Positionen "STOCK" und "SET-UP" verfahren werden.

Zum Verahren der Schublade einen Imbusschlüssel Größe 2mm in Achse (A) (Fig. 2) stecken und vorsichtig drehen.

Die einzelnen Positionen können durch Drehen des Steuerrads (B) (Fig. 3) von Hand erreicht werden.

Ejecting a CD when the Drive is defective

See also **"Operations of the CD Mechanism"** on the following pages.

There is one tray lever for each tray.

If this lever is in neutral position (position 3, Fig. 1), the tray can not be moved.

If this lever is in position 1 (Fig. 1), the tray can be moved between the positions "STOCK" and "OPEN".

If this lever is in position 2 (Fig. 1), the tray can be moved between the positions "STOCK" and "SET-UP".

Moving the tray can be done by using a hex socket wrench size 2mm. Insert the hex socket wrench into the shaft (A) (Fig. 2) and turn it carefully.

The positions of the cam wheel (B) (Fig. 3) can be reached by rotating it by hand.

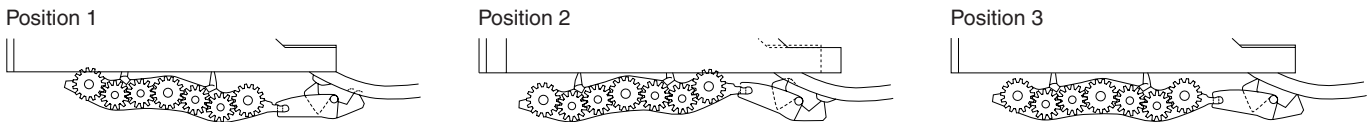


Fig. 1

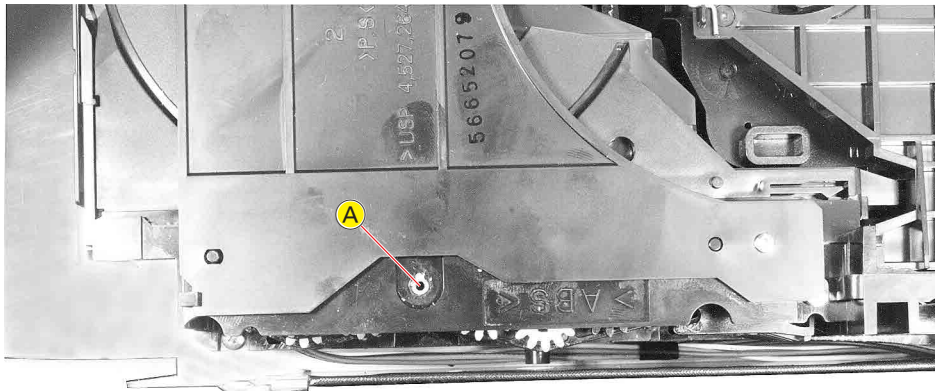


Fig. 2

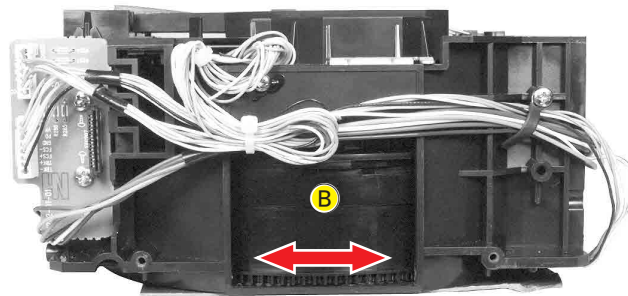


Fig. 3

Ausbauhinweise

Bevor Sie Leitungen lösen, muss die Leitungsverlegung beachtet werden. Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung in den werkseitigen Zustand zu versetzen.

1. Gehäuseoberteil

- 5 Schrauben (A) (Fig. 1, 2, 3) herausdrehen.
- 8 Schrauben (B) (Fig. 1, 2, 3) herausdrehen.
- Gehäuseoberteil hinten anheben und nach oben abnehmen.
- Beim Zusammenbau Gehäuseoberteil an der Front (E), (Fig. 1) einhängen und Gerät schließen.

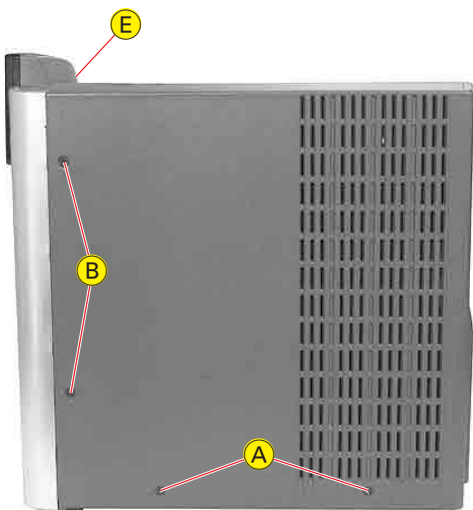


Fig. 1

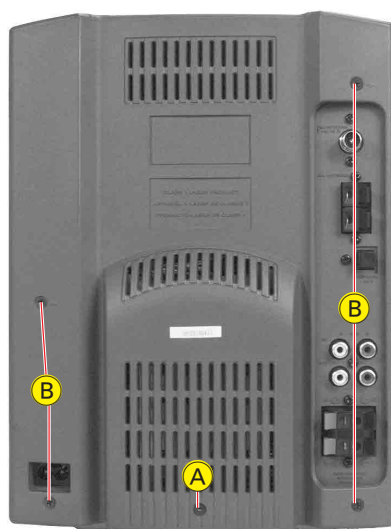


Fig. 2

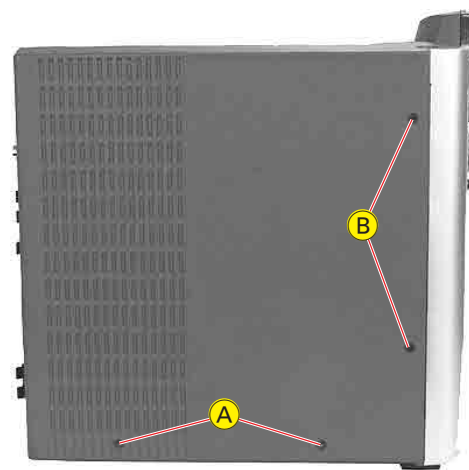


Fig. 3

2. CD-Laufwerk ausbauen

- Gehäuseoberteil abnehmen (Punkt 1).
- CD-Schubladen öffnen und CD-Fach-Blenden abnehmen.
Funktioniert der Schubladenantrieb nicht, beachten Sie den Service Hinweis "Auswurf einer CD bei defektem CD-Laufwerk" (S. 1-4).
- 2 Schrauben (D) (Fig. 4) herausdrehen.
- 3 Schrauben (J) (Fig. 5) herausdrehen.
- Laufwerk hinten anheben und vorsichtig herausnehmen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.
- Beim Einbau darauf achten, dass sich die Steckverbinder nicht wieder lösen.

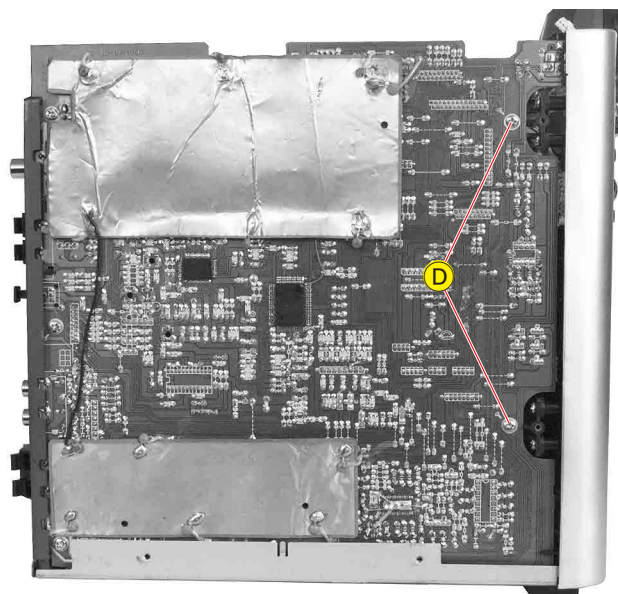


Fig. 4

2. Removing the CD Mechanism

- Remove the cabinet top (para 1).
- Open the CD trays and remove the tray covers.
If the CD trays drive doesn't work observe the service hint "Ejecting a CD when the drive is defective" (p. 1-4).
- Undo 2 screws (D) (Fig. 4).
- Undo 3 screws (J) (Fig. 5).
- Lift the CD mechanism on the rear side and remove carefully.
- When necessary unplug connectors.
- When reassembling take care not to loosen the connectors again.

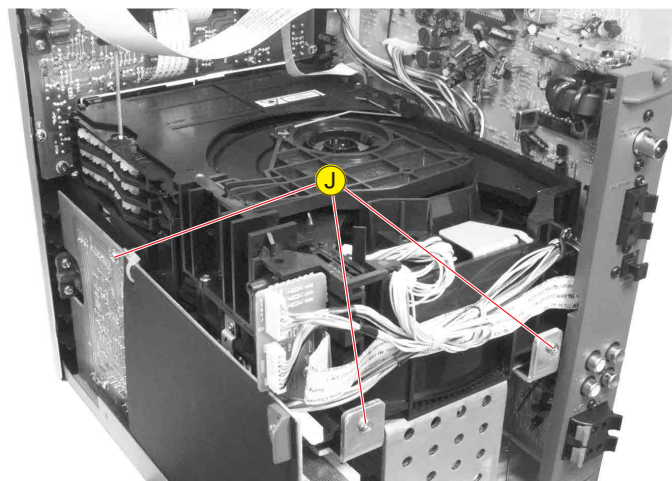


Fig. 5

3. CD-Laufwerk zerlegen

Funktionsbeschreibung CD-Laufwerk (Seite 1-11) beachten!

3.1 Schubladen

- 2 Schrauben $\triangle A$ (Fig. 6) herausschrauben.
- Rastnase $\triangle B$ (Fig. 6) ausrasten und Abdeckung $\triangle C$ (Fig. 6) anheben.
- Abdeckung $\triangle C$ (Fig. 6) an Fixierung $\triangle D$ (Fig. 6) aushängen und abnehmen.
- Schubladen in Stellung EJECT bringen (siehe "Auswurf einer CD..."; Seite 1-4).
- Jeweiligen Steuerhebel in Position 3 bringen (Seite 1-11 Fig. 3).
- Rastnase $\triangle E$ (Fig. 7/9) mit Hilfe einer aufgebogenen großen Büroklammer ausrasten.
- Rastnase $\triangle F$ (Fig. 7/8) mit Hilfe eines Schraubendrehers ausrasten.
- Schubladen abnehmen.

3. Disassemble the CD Mechanism

Observe "Operations of the CD Mechanism" (page 1-11)!

3.1 Trays

- Undo 2 screws $\triangle A$ (Fig. 6).
- Disengage notch $\triangle B$ (Fig. 6) and lift cover $\triangle C$ (Fig. 6).
- Unhook cover $\triangle C$ (Fig. 6) at fixing point $\triangle D$ (Fig. 6) and remove.
- Move trays to position EJECT (see "Ejecting a CD..."; page 1-4).
- Disengage notch $\triangle E$ (Fig. 7/9) using an open bended paper clip.
- Disengage notch $\triangle F$ (Fig. 7/8) using a screw driver.
- Remove the trays.

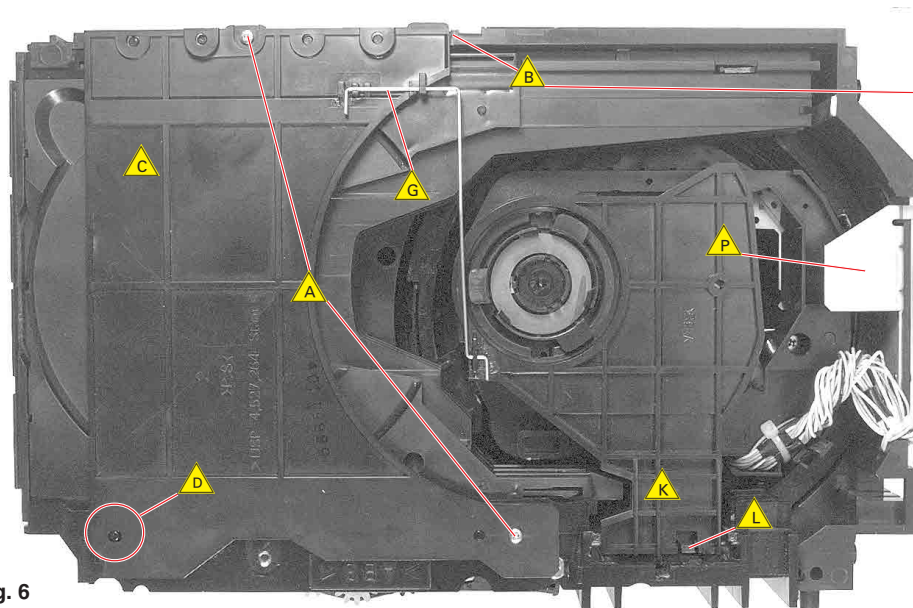


Fig. 6

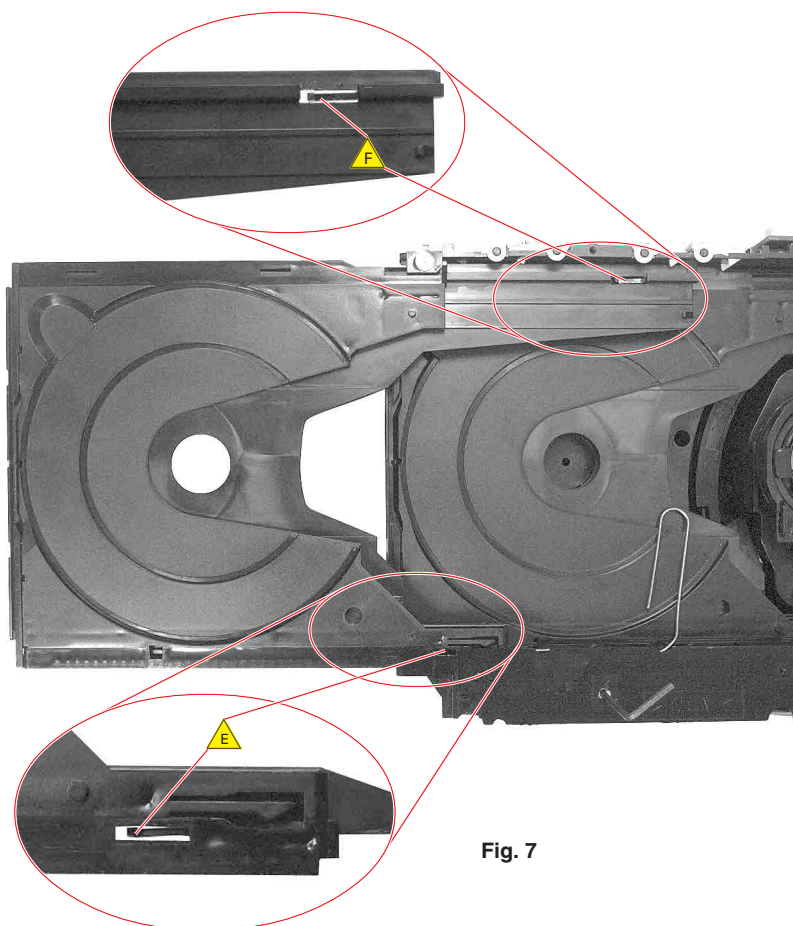
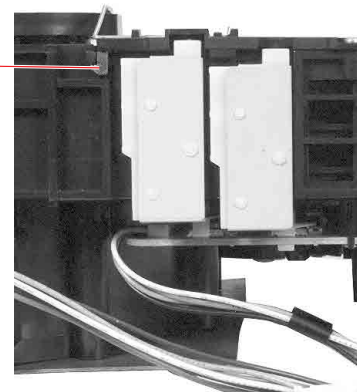


Fig. 7

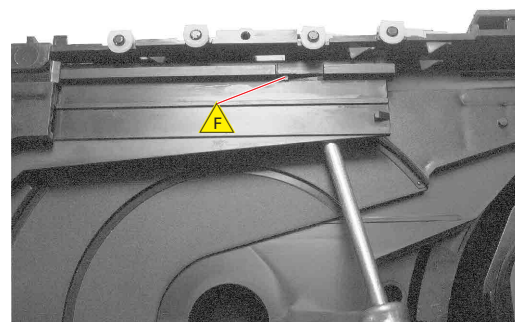


Fig. 8

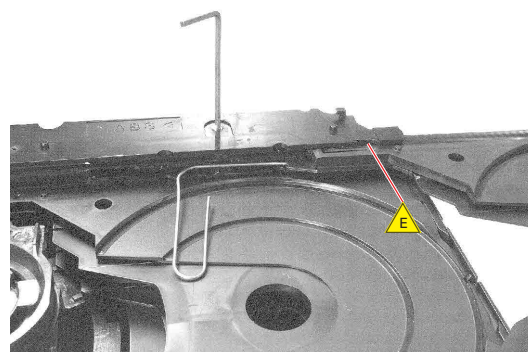


Fig. 9

3.2 Pickup-Einheit mit Träger

- Alle Schubladen in EJECT Position bringen (siehe "Schubladenmechanik von Hand bewegen"; Seite 1-4).
- Feder $\triangle_G$ (Fig. 6) ausrasten und abnehmen.
- Steuerrad $\triangle_H$ (Fig. 10) von Hand auf Anschlag in Richtung $\triangle_I$ (Fig. 10) drehen.
- Rastung $\triangle_L$ ausrasten (Fig. 6) und CD-Halter $\triangle_K$ (Fig. 6) ca. 1 cm nach oben ziehen.
- Steuerrad lässt sich nun noch ein Stück in Richtung $\triangle_I$ drehen.
- CD-Halter herausnehmen.
- 4 Schrauben $\triangle_M$ (Fig. 10/11) herausschrauben und die drei Halter $\triangle_N$, $\triangle_O$ (Fig. 11) und $\triangle_P$ (Fig. 6) herausnehmen.
- Pickup-Einheit mit Träger herausnehmen.

3.3 Pickup-Einheit

- Pickup-Einheit mit Träger herausnehmen.
- 4 Schrauben $\triangle_R$ (Fig. 13) herausschrauben.
- Achtung! Beachten Sie die unterschiedlichen Farben der Dämpfer (Fig. 13).

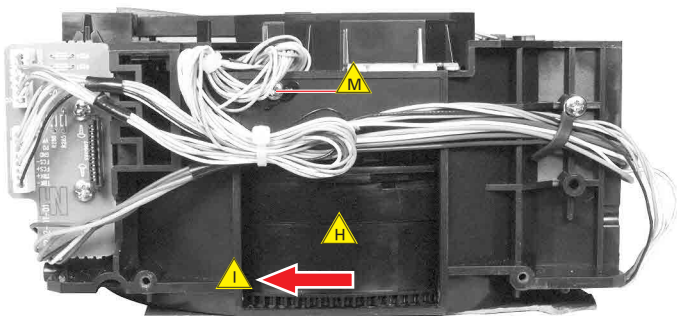


Fig. 10

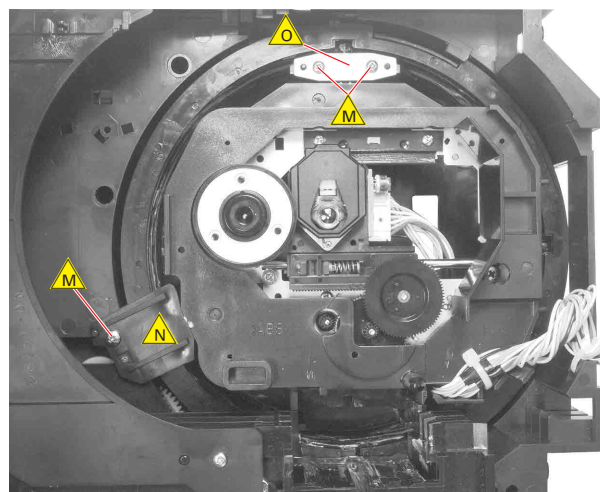


Fig. 11

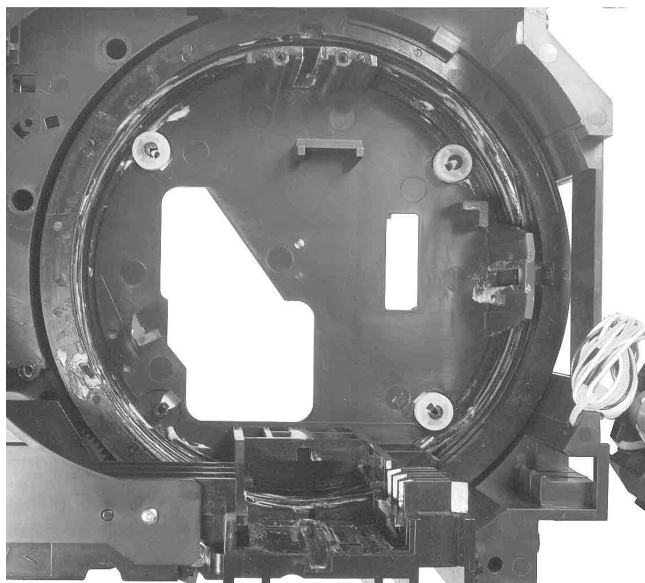


Fig. 12

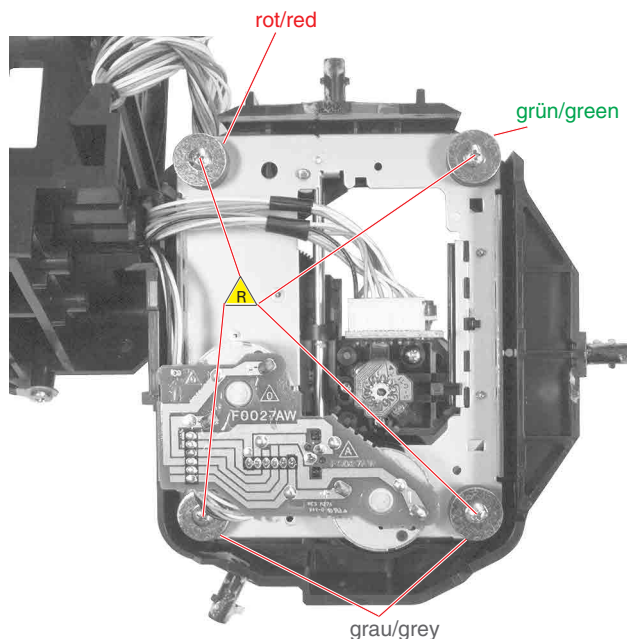


Fig. 13

3.2 Pickup Unit together with its Support

- Move all trays to EJECT position (see "Ejecting a CD..."; page 1-4).
- Unhook spring $\triangle_G$ (Fig. 6) and remove.
- Turn the cam wheel $\triangle_H$ (Fig. 10) to its stop in direction $\triangle_I$ (Fig. 10) by hand.
- Disengage notch $\triangle_L$ (Fig. 6) and pull off the CD holder $\triangle_K$ (Fig. 6) for about 1 cm.
- Now the cam wheel can be turned a little bit more in direction $\triangle_I$.
- Remove the CD holder.
- Undo 4 screws $\triangle_M$ (Fig. 10/11) and remove 3 holders $\triangle_N$, $\triangle_O$ (Fig. 11) and $\triangle_P$ (Fig. 6).
- Remove the pickup unit together with its support.

3.3 Pickup Unit

- Remove the pickup unit together with its support.
- Undo 4 screws $\triangle_R$ (Fig. 13).
- Attention! Observe the different colours of the dampers (Fig. 13).

**3.4 Seitenteil **

- Schubladen ausbauen (Punkt 3.1).
- Pickup-Einheit mit Träger ausbauen (Punkt 3.2).
- 3 Schrauben  (Fig. 14/15) herausschrauben.
- CAM-Schalter abschrauben (Schraube  Fig. 15).
- Seitenteil  mit Steuerrad  herausnehmen.
- Steuerrad und Seitenteil trennen: Steuerrad so drehen, dass die Steuerhebel an der Aussparung  am oberen Rand des Steuer-rades vorbeigeführt werden können (Fig. 16).

**3.5 Antriebsriemen **

- Seitenteil ausbauen (Punkt 3.4).
- Die Antriebsriemen  können nun abgenommen werden (Fig. 17).

**3.4 Side Part **

- Remove the trays (para 3.1).
- Remove the pickup unit together with its support (para 3.2).
- Undo 3 screws  (Fig. 14/15).
- Unscrew the cam switch (screw  Fig. 15).
- Remove the side part  together with cam wheel .
- Separate cam wheel and side part: Turn the cam wheel so that the tray levers can be moved through gap  at the upper border of the cam wheel (Fig. 16).

**3.5 Drive Belts **

- Remove the side part (para 3.4).
- Now the drive belts  can be removed (Fig. 17).

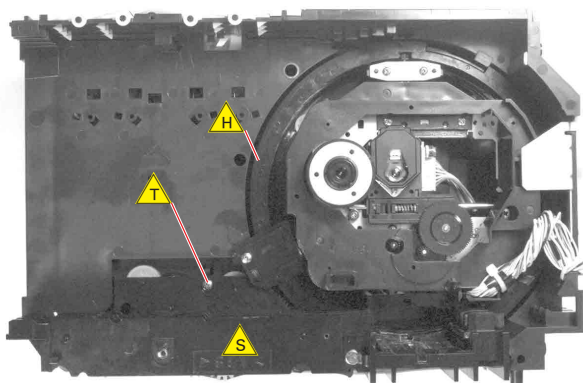


Fig. 14

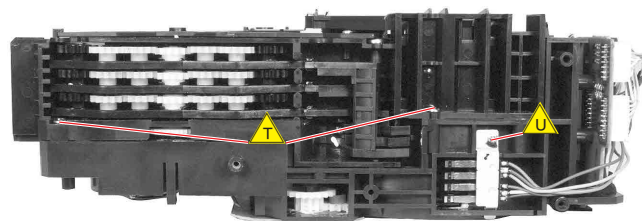


Fig. 15

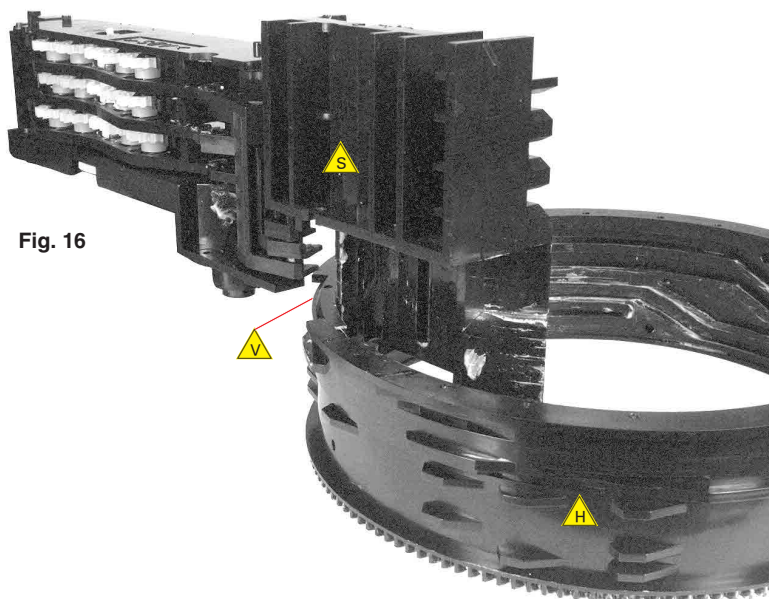


Fig. 16

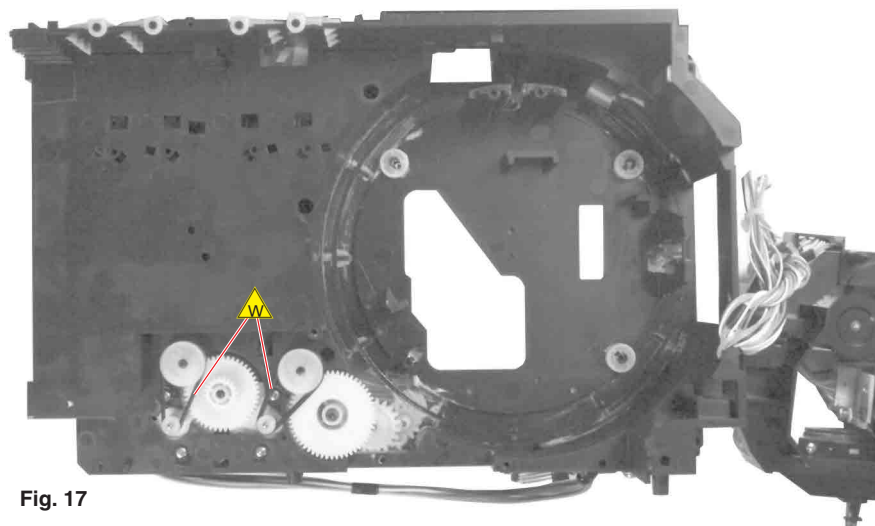


Fig. 17

4. Bedienteil (Fig. 18)

- CD-Laufwerk ausbauen (Punkt 2).
- 2 Schrauben ③ herausdrehen.
- Abdeckung ⑤ abnehmen.
- Halter ⑥ abschrauben.
- 10 Schrauben ⑦ herausdrehen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

5. Front (mit Bedienplatte und Cassettenteil)

- CD-Laufwerk ausbauen (Punkt 2).
- Schraube ⑧ (Fig. 19) herausdrehen.
- 2 Schrauben ① (Fig. 20) herausdrehen.
- Rastnase ⑫ (Fig. 20) ausrasten.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

6. Netzteilplatte

- CD-Laufwerk ausbauen (Punkt 2).
- 2 Schrauben ⑬ (Fig. 20) herausdrehen.
- 2 Schrauben ⑭ (Fig. 21) herausdrehen.
- 4 Schrauben ⑮ (Fig. 21) herausdrehen.
- Netzteilplatte 2cm nach hinten schieben und zur Seite herausnehmen (Pfeil Fig. 21).

4. Operating PCB (Fig. 18)

- Remove the CD mechanism (para 2).
- Undo 2 screws ③.
- Remove cover ⑤.
- Unscrew holder ⑥.
- Undo 10 screws ⑦.
- When necessary unplug connectors.

5. Front (together with Operating PCB and Tape Part)

- Remove the CD mechanism (para 2).
- Undo screws ⑧ (Fig. 19).
- Undo 2 screws ① (Fig. 20).
- Disengage hook ⑫ (Fig. 20).
- When necessary unplug connectors.

6. Mains Unit PCB

- Remove the CD mechanism (para 2).
- Undo 2 screws ⑬ (Fig. 20).
- Undo 2 screws ⑭ (Fig. 21).
- Undo 4 screws ⑮ (Fig. 21).
- Move the mains unit for 2cm to the rear side and remove sideways (arrow Fig. 21).

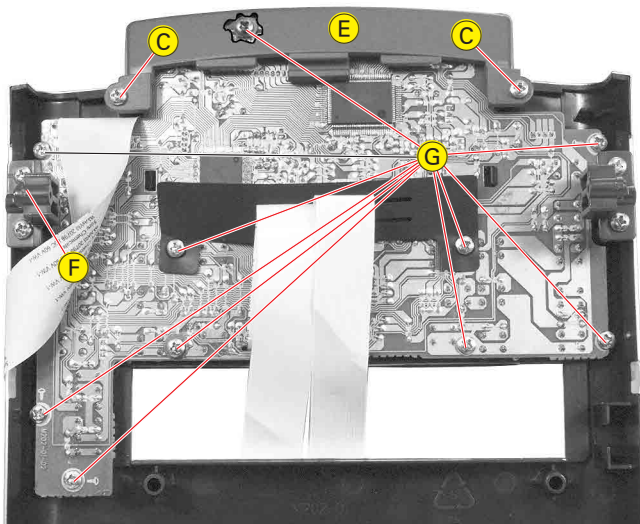


Fig. 18

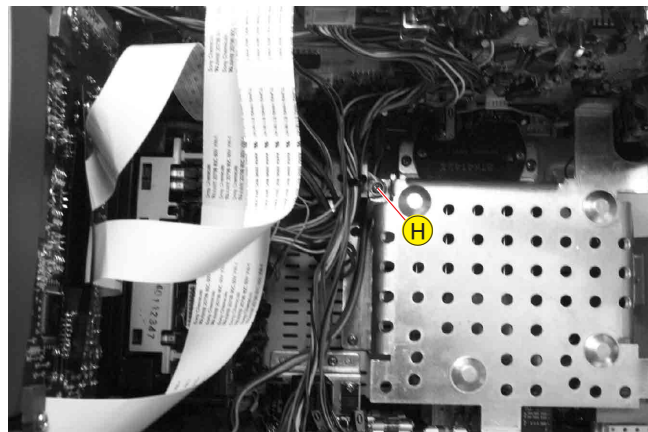


Fig. 19

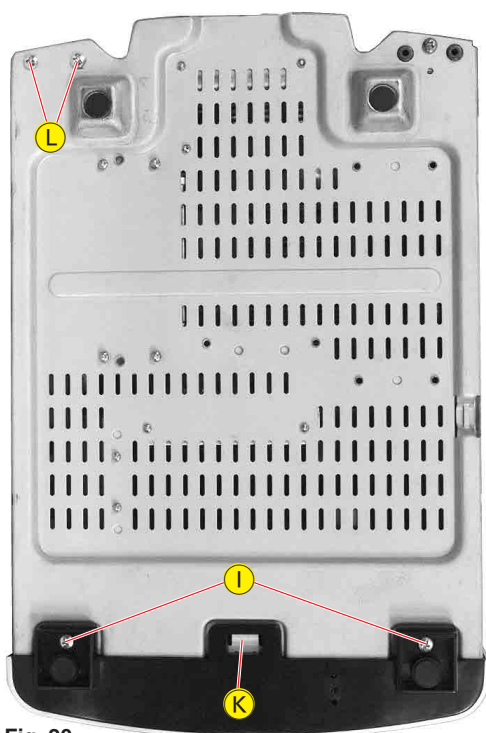


Fig. 20

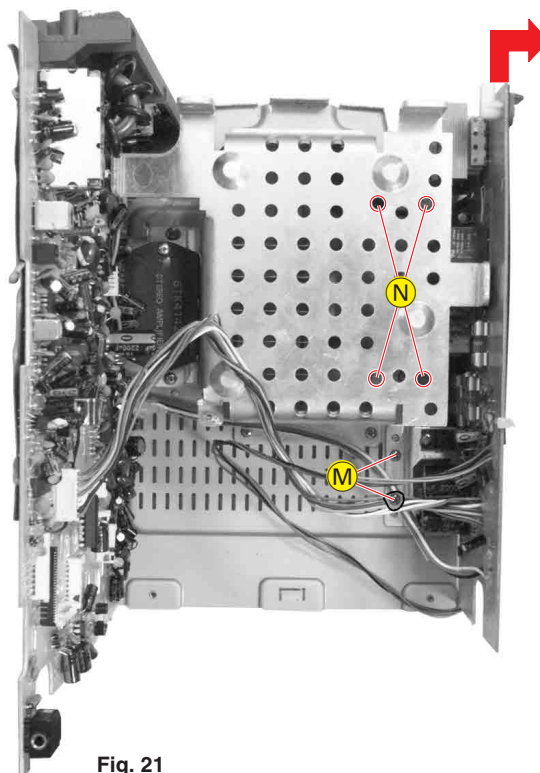


Fig. 21

7. Cassetten-Leiterplatte

- Frontblende abnehmen (Punkt 5).
- 4 Schrauben ① (Fig. 22) herausdrehen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

7.1 Cassetten-Laufwerk

- Cassetten-Leiterplatte abnehmen (Punkt 7).
- 2 Schrauben ② (Fig. 23) herausdrehen und Cassettenklappenantrieb herausnehmen.
- 4 Schrauben ③ (Fig. 24) herausdrehen.

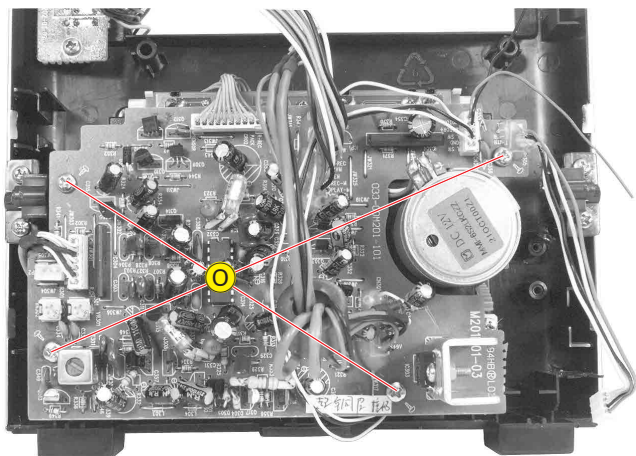


Fig. 22

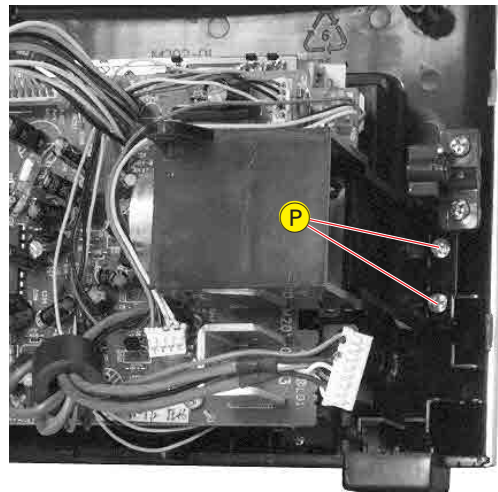


Fig. 23

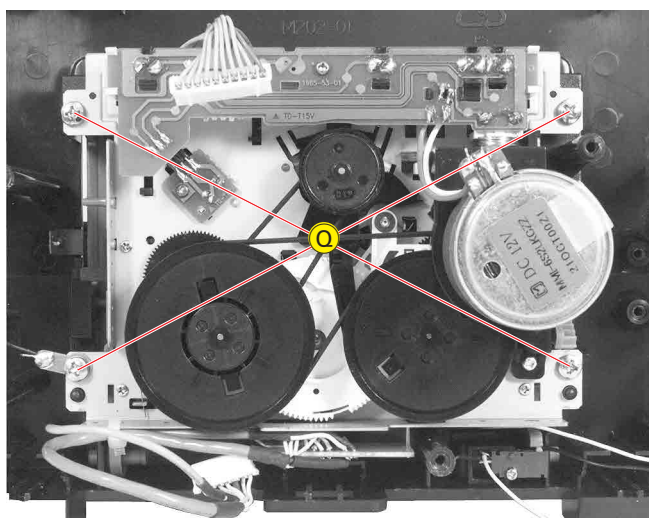


Fig. 24

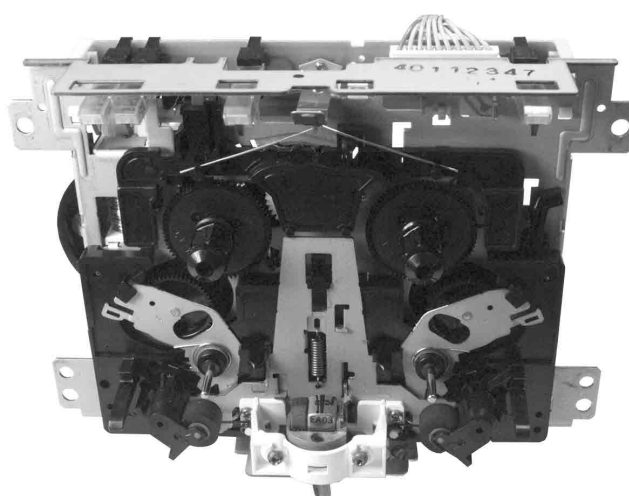


Fig. 25

8. Lautsprecher (Fig. 26)

- Lautsprecherabdeckung abziehen.
- 4 Schrauben ④ herausdrehen.
- 4 Gummi-Stopfen ⑤ aus dem Gehäusevorderteil ziehen und die darunter befindlichen Schrauben herausdrehen.
- Gehäusevorderteil abnehmen.

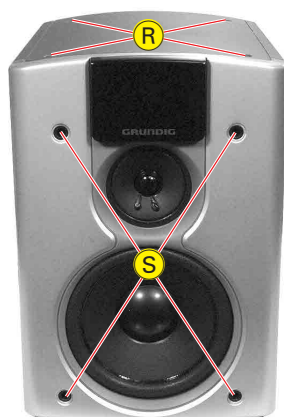


Fig. 26



Fig. 27

8. Speakers (Fig. 26)

- Pull up the speaker cover.
- Undo 4 screws ④.
- Pull the 4 rubber plugs ⑤ out of the front cabinet part then undo the screws located below.
- Remove the front cabinet part.

Funktionsbeschreibung CD-Laufwerk

Steuerrad und CAM-Schalter

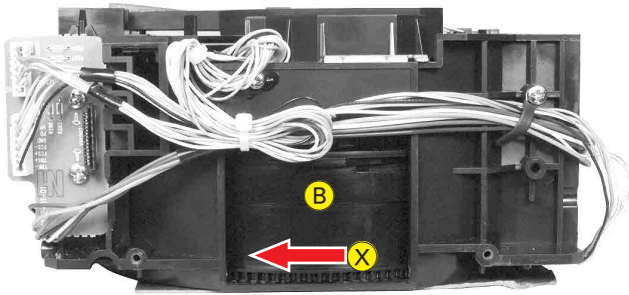


Fig. 1

Operations of the CD Mechanism

Cam Wheel and Cam Switches

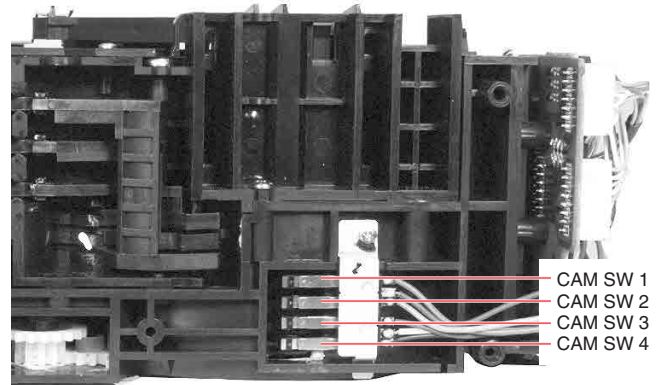


Fig. 2

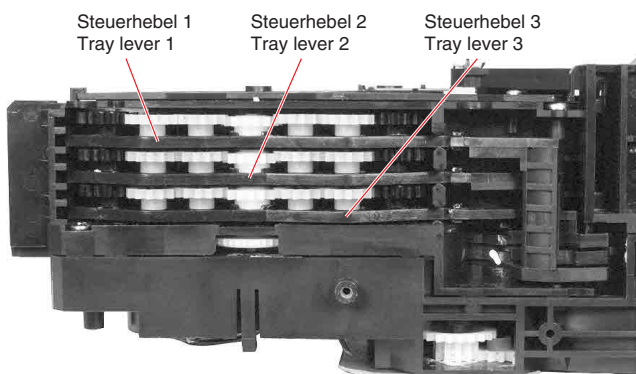


Fig. 3

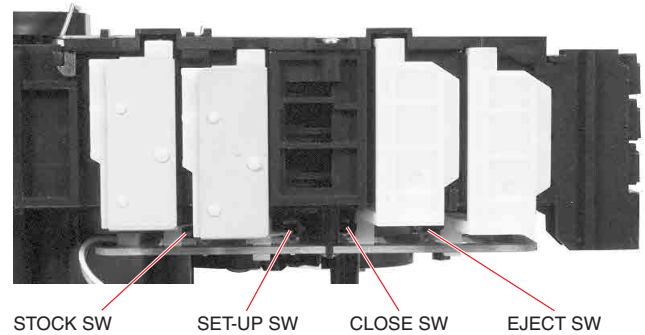


Fig. 4

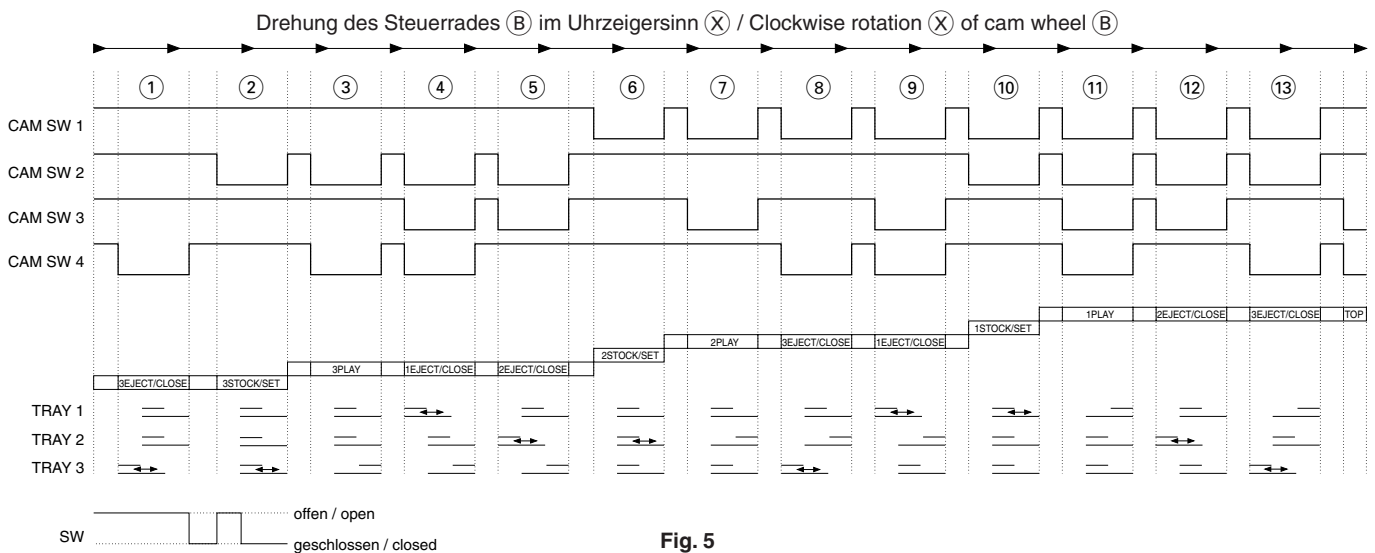


Fig. 5

Durch das Steuerrad (B) (Fig. 1) werden die 4 CAM-Schalter (Fig. 2, 5) betätigt, durch die die Steuerungs-Software ermittelt, in welcher Stellung sich das Laufwerk befindet. Weiterhin werden vom Steuerrad mechanisch die Steuerhebel (Fig. 4) für die 3 Schubladen betätigt, sowie die Lasereinheit angehoben bzw. abgesenkt. Die einzelnen Positionen des Steuerrades sind:

- ① Schublade 3 kann ein- und ausgefahren werden zum Einlegen einer CD (Steuerhebel 3 in Position 1, Fig. 6).
- ② Schublade 3 kann in Stellung SET-UP gebracht werden zum Abspielen einer CD (Steuerhebel 3 in Position 2, Fig. 6).
- ③ Es wird versucht eine CD in Schublade 3 zu lesen (alle Steuerhebel in Position 3, Fig. 6).

The cam wheel (B) (Fig. 1) operates the 4 cam switches (Fig. 2, 5), by which the control software determines the actual position of the CD drive. Furthermore the cam wheel mechanically operates the levers (Fig. 3) for the 3 trays, as well as the up and down movement of the pick up unit.

The positions of the cam wheel are:

- ① Tray 3 can be ejected and closed to insert a CD (tray lever 3 is in position 1, Fig. 6).
- ② Tray 3 can be moved in position SET-UP to play a CD (tray lever 3 is in position 2, Fig. 6).
- ③ Drive tries to read a CD in tray 3 (all tray levers are in position 3, Fig. 6).

- ④ Schublade 1 kann ein- und ausgefahren werden zum Einlegen einer CD (Steuerhebel 1 in Position 1, Fig. 6).
 - ⑤ Schublade 2 kann ein- und ausgefahren werden zum Einlegen einer CD (Steuerhebel 2 in Position 1, Fig. 6).
 - ⑥ Schublade 2 kann in Stellung SET-UP gebracht werden zum Abspielen einer CD (Steuerhebel 2 in Position 2, Fig. 6).
 - ⑦ Es wird versucht eine CD in Schublade 2 zu lesen (alle Steuerhebel in Position 3, Fig. 6).
 - ⑧ Schublade 3 kann ein- und ausgefahren werden zum Einlegen einer CD (Steuerhebel 3 in Position 1, Fig. 6).
 - ⑨ Schublade 1 kann ein- und ausgefahren werden zum Einlegen einer CD (Steuerhebel 1 in Position 1, Fig. 6).
 - ⑩ Schublade 1 kann in Stellung SET-UP gebracht werden zum Abspielen einer CD (Steuerhebel 1 in Position 2, Fig. 6).
 - ⑪ Es wird versucht eine CD in Schublade 1 zu lesen (alle Steuerhebel in Position 3, Fig. 6).
 - ⑫ Schublade 2 kann ein- und ausgefahren werden zum Einlegen einer CD (Steuerhebel 2 in Position 1, Fig. 6).
 - ⑬ Schublade 3 kann ein- und ausgefahren werden zum Einlegen einer CD (Steuerhebel 3 in Position 1, Fig. 6).
- Die inaktiven Steuerhebel befinden sich immer in Position 3 (neutral, Fig. 6).

- ④ Tray 1 can be ejected and closed to insert a CD (tray lever 1 is in position 1, Fig. 6).
 - ⑤ Tray 2 can be ejected and closed to insert a CD (tray lever 2 is in position 1, Fig. 6).
 - ⑥ Tray 2 can be moved in position SET-UP to play a CD (tray lever 2 is in position 2, Fig. 6).
 - ⑦ Drive tries to read a CD in tray 2 (all tray levers are in position 3, Fig. 6).
 - ⑧ Tray 3 can be ejected and closed to insert a CD (tray lever 3 is in position 1, Fig. 6).
 - ⑨ Tray 1 can be ejected and closed to insert a CD (tray lever 1 is in position 1, Fig. 6).
 - ⑩ Tray 1 can be moved in position SET-UP to play a CD (tray lever 1 is in position 2, Fig. 6).
 - ⑪ Drive tries to read a CD in tray 1 (all tray levers are in position 3, Fig. 6).
 - ⑫ Tray 2 can be ejected and closed to insert a CD (tray lever 2 is in position 1, Fig. 6).
 - ⑬ Tray 3 can be ejected and closed to insert a CD (tray lever 3 is in position 1, Fig. 6).
- The inactive tray levers are always in position 3 (neutral, Fig. 6).

The inactive tray levers are always in position 3 (neutral, Fig. 6).

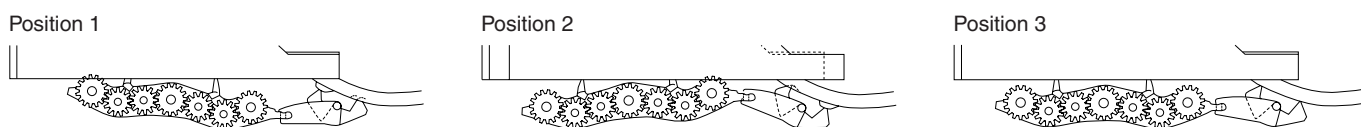


Fig. 6

Schubladen-Schalter

Über die 4 Schubladen-Schalter (Fig. 4, 7) ermittelt die Steuerungs-Software die aktuelle Position der Schubladen.

Tray Switches

With the 4 tray switches (Fig. 4, 7) the control software determines the actual position of the trays.

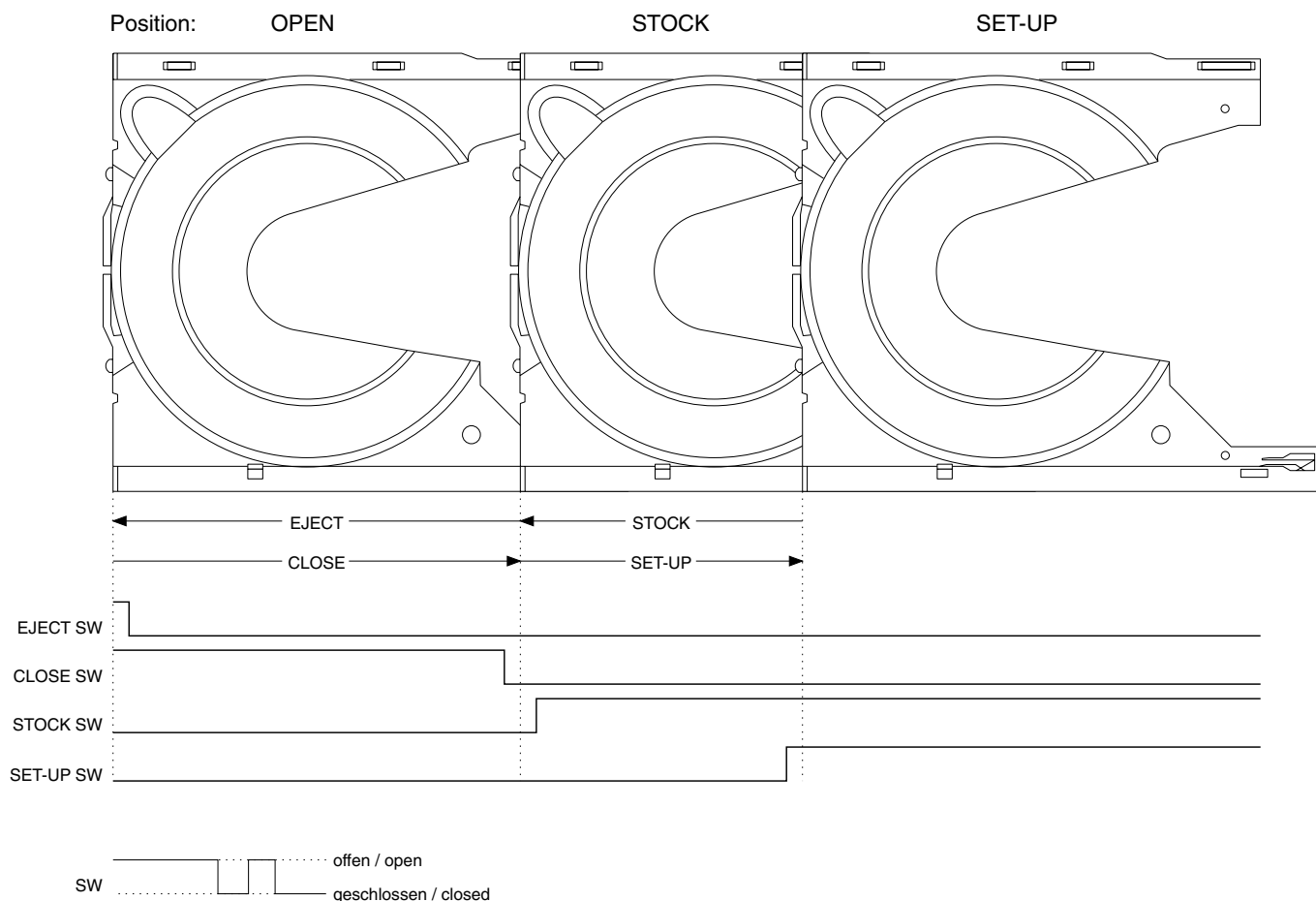


Fig. 7

Bedienhinweise

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

AUF EINEN BLICK

Die Bedienelemente der Stereo-Anlage



4

Allgemein

- PHONES** Kopfhörerbuchse, zum Anschließen eines Stereo-Kopfhörers mit Klinkenstecker (ø 3,5 mm). Die Lautsprecher der Stereo-Anlage werden automatisch abgeschaltet.
- Power** Schaltet die Stereo-Anlage in Bereitschaft (Stand-by) und aus Bereitschaft wieder ein.
- TIMER** Zum Stellen des Einschalt-Timers und des Aufnahme-Timers.
- DSC** Wählt die Klangeinstellungen »POP«, »ROCK«, »JAZZ«, »VOCAL« und »FLA«.
- BASS BOOST** Zum „Anheben“ der Bässe.
- DISPLAY** Zum Abrufen verschiedener Informationen in der Anzeige; schaltet in Bereitschaft (Stand-by) den Energiespar-Modus des Gerätes ein (die Anzeige wird abgeschaltet) und aus.
- MEMORY** Zum Speichern von verschiedenen Funktionen.
- VOLUME +** Ändert die Lautstärke.
- II SET** Zum Einstellen der Uhrzeit und des Timers.
- ◀ ▶ PTY** Schaltet in Bereitschaft (Stand-by) das Demo-Programm ein und aus.

Radio-Betrieb

- TUNER/BAND** Wählt die Programmquelle »TUNER«; wählt die Wellenbereiche »FM« und »MW«.

AUF EINEN BLICK



- TUNING** ▲ ▼ Längeres Drücken startet den Suchlauf; kurzes Drücken schaltet die Frequenz schrittweise weiter.
- ◀ ▶ PTY** Sucht Programmplätze nach dem gewählten Programmtyp (PTY); schaltet belegte Programmplätze schrittweise weiter.
- CLEAR** Löscht belegte Programmplätze.
- STEREO/MONO** Schaltet zwischen Stereo- und Mono-Empfang um.
- REPEAT/REV MODE** Schaltet Beat Cut (für MW-Empfang) ein oder aus.
- CD-Betrieb**
- CD** Wählt die Programmquelle »CD«.
- DISC 1 DISC 2 DISC 3** Wählen und starten die CD-Fächer 1 bis 3.
- ◀ ▶** Startet die Wiedergabe einer CD.
- CLEAR** Beendet die Wiedergabe einer CD; löscht das Musikprogramm der CD(s).
- II SET** Schaltet auf Wiedergabe-Pause.
- ▶▶| SEARCH/SKIP** Kurz drücken wählt den nächsten Titel; längeres Drücken sucht eine bestimmte Passage.
- ◀◀ SEARCH/SKIP** Kurz drücken wählt den vorherigen Titel; längeres Drücken sucht eine bestimmte Passage.
- REPEAT/REV MODE** Wiederholt einen Titel, eine CD oder alle CDs.

DEUTSCH

5

AUF EINEN BLICK



6

RANDOM/ INTRO

Wählt für die Wiedergabe in zufälliger Reihenfolge (Random); spielt nacheinander alle CDs kurz an (Intro).

1 ▲

Öffnet und schließt das CD-Fach 1.

2 ▲

Öffnet und schließt das CD-Fach 2.

3 ▲

Öffnet und schließt das CD-Fach 3.

Cassetten-Betrieb

TAPE/AUX

Wählt die Programmquelle »TAPE«.

◀ ▶

Stopt die Wiedergabe der Cassette.

■ CLEAR

Beendet die Laufwerkfunktionen.

▶▶

Spult die Cassette zum Bandende.

SEARCH/SKIP

◀◀

Spult die Cassette zum Bandanfang.

REPEAT

REV MODE

Wiederholt die Wiedergabe einer oder beider Cassetten-Seiten.

REC/

CD COPY

Stopt die Aufnahme der Cassette.

TAPE ▲

Öffnet und schließt das Cassettenfach.

AUX-Betrieb

TAPE/AUX

Zweimal drücken, wählt die Programmquelle »AUX« (externes Gerät).

AUF EINEN BLICK

Die Rückseite der Stereo-Anlage



FM ANTENNA

Antennenbuchse für die Hausantenne oder die beiliegende Wurfantenne.

AM ANTENNA

Antennenklemmen für die beiliegende Rahmenantenne.

OPTICAL OUT

Optischer Ausgang zum Überspielen einer CD auf ein digitales Aufnahme-gerät.

L AUX R IN/OUT

Tonsignalein- bzw. ausgang für ein externes Gerät.

RL + RL-

Lautsprecheranschlüsse für mitgelieferte Lautsprecherboxen.
R = rechter Kanal, L = linker Kanal.

AC ~

Buchse für Netzkabel.
Nur durch Ziehen des Netzsteckers ist die Stereo-Anlage vom Stromnetz getrennt.

Allgemeine Hinweise für Geräte mit Laser

Auf der Rückseite Ihres Gerätes findet sich ein Schild mit der Aufschrift CLASS 1 LASER PRODUCT. Dies bedeutet, dass der eingebaute Laser wegen seines technischen Aufbaus eigensicher ist. So kann der maximal erlaubte Ausstrahlwert unter keinen Umständen überschritten werden.

Vorsicht:

Wenn andere als die hier spezifizierten Bedienungseinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann es zu gefährlicher Strahlungsexposition kommen. Unsichtbare Laser-Strahlung tritt aus, wenn das CD-Fach geöffnet oder die Sicherheitsverriegelung überbrückt wird. Nicht dem Strahl aussetzen.



CLASS 1
LASER PRODUCT

DEUTSCH
7

AUF EINEN BLICK

Die Fernbedienung



8

- ⏻** Schaltet die Stereo-Anlage in Bereitschaft (Stand-by) und aus Bereitschaft wieder ein.
- ⏮ ⏭** Im Tuner-Betrieb: wählen die Programmplätze; im CD-Betrieb: wählen einen Titel an; längeres Drücken ermöglicht das Suchen einer bestimmten Passage; im Cassetten-Betrieb: Schneller Vor- und Rücklauf.
- Im CD-Betrieb: beendet die Wiedergabe der CD; im Cassetten-Betrieb: beendet die Wiedergabe/Aufnahme der Cassette.
- ⏸** Im CD-Betrieb: schaltet auf Wiedergabe-Pause.
- REC** Bereitet die Aufnahme einer Cassette vor.
- ⏮ ⏭** Im Tuner-Betrieb: sucht Programmplätze nach dem gewählten Programmtyp (PTY); schaltet belegte Programmplätze schrittweise weiter; im CD-Betrieb: startet die Wiedergabe der CD; im Cassetten-Betrieb: startet die Wiedergabe der Cassette, wechselt die Bandlaufrichtung.
- MUTE** Schaltet das Gerät stumm und wieder laut.
- VOLUME +** Ändert die Lautstärke.
- 1...0, +10** Ziffern-Tasten für verschiedene Eingaben.
- SLEEP** Schaltet den Sleep-Timer ein und aus.
- DSC** Wählt die Klangeinstellungen.
- DISPLAY** Zum Abrufen verschiedener Informationen in der Anzeige; schaltet in Bereitschaft den Energiespar-Modus des Gerätes ein (die Anzeige wird abgeschaltet) und aus.
- OPEN/CLOSE** Öffnet und schließt das Cassetten-Fach.
- CD** Wählt die Programmquelle »CD«.
- TAPE** Wählt die Programmquelle »TAPE« oder »AUX«.
- TUNER** Wählt die Programmquelle »TUNER«, wählt die Wellenbereiche »FM« und »MW«.

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.

OVERVIEW

Operating elements of the stereo system



4

General information

- PHONES** Headphone jack, for connecting a stereo headphone set with a jack plug (ø 3.5 mm). The loudspeakers of the stereo system are automatically switched off.
- ⏻** Switches the stereo system to and from stand-by mode.
- TIMER** For setting the switch-on timer and the recording timer.
- DSC** Selects the sound settings »POP«, »ROCK«, »JAZZ«, »VOCAL« and »FLA«.
- BASS BOOST** For "boosting" the bass.
- DISPLAY** For calling up various information in the display; in stand-by mode, switches the energy-saving mode of the device on (the display is switched off) and off.
- MEMORY** For saving various functions.
- VOLUME +** Adjusts the volume.
- ⏸ SET** For setting the clock and the timer.
- ⏮ ⏭ PTY** Switches the demo-programme on and off in stand-by mode.

Radio operation

- TUNER/BAND** Selects the »TUNER« input source, selects the frequency band »FM« and »MW«.

OVERVIEW

**TUNING**

Hold down to start the station search.
Press briefly to change the frequency in small steps.

◀ ▶ PTY

Searches channel positions for the selected Program type (PTY). Switches occupied channel positions further in small steps.

■ CLEAR

Deletes occupied channel positions.

STEREO/ MONO

Switches between stereo and mono reception.

REPEAT/ REV MODE

Switches Beat Cut (for MW reception) on or off.

CD mode**CD**

Selects the »CD« input source.

DISC 1 DISC 2 DISC 3

Selects and starts CD compartments 1 to 3.



Starts playback of a CD.

■ CLEAR

Ends CD playback. Deletes the track memory for the CD(s).

|| SET

Switches to playback Pause.

▶▶| SEARCH/SKIP

Press briefly to select the next track.
Hold down to search for a particular passage.

|◀◀ SEARCH/SKIP

Press briefly to select the previous track.
Hold down to search for a particular passage.

REPEAT/ REV MODE

Repeats a title, the entire CD or all CDs.

ENGLISH

5

OVERVIEW

**RANDOM/ INTRO**

Selects titles for playback in random order (Random).
Plays a brief extract of all tracks on the CD (Intro).

1 ▲

Opens and closes CD compartment 1.

2 ▲

Opens and closes CD compartment 2.

3 ▲

Opens and closes CD compartment 3.

Cassette mode**TAPE/AUX**

Selects the »TAPE« input source.



Starts playback of the tape.

■ CLEAR

Stops the drive functions.

▶▶| SEARCH/SKIP

Fast forwards the tape to the end.

|◀◀ SEARCH/SKIP

Re winds the tape to the beginning.

REPEAT/ REV MODE

Repeats the playback of one or both sides of a cassette.

REC/ CD COPY

Begins the recording on cassette.

TAPE ▲

Opens and closes the cassette compartment.

AUX operation**TAPE/AUX**

Press twice to select the input source »AUX« (external device).

6

OVERVIEW

The back of the stereo system



FM-ANTENNA	Antenna socket for the rooftop antenna or the wire aerial supplied.
AM ANTENNA	Aerial terminals for the wire antenna supplied.
OPTICAL OUT	Optical output for copying a CD onto a digital recording device.
L AUX R IN/OUT	Audio signal input and output for an external device.
RL + RL-	Connections for the loudspeakers supplied. R = right channel, L = left channel.
AC ~	Socket for power cord. The only way to isolate the stereo unit is to pull out the mains plug.

General instructions for laser devices

There is a plate marked CLASS 1 LASER PRODUCT on the rear of your device. This means that the laser is designed in such a way as to ensure that the maximum permissible emission value cannot be exceeded under any circumstances.

Caution:

If operating devices or methods other than those specified here are employed, it may lead to dangerous exposure to emissions. Invisible laser radiation is emitted if the CD compartment is opened or the safety locking mechanism is shorted. Do not expose yourself to this radiation.



CLASS 1
LASER PRODUCT

ENGLISH

7

OVERVIEW

The remote control



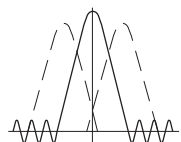
	Switches the stereo system to and from stand-by mode.
	In tuner mode – selects the channel position. In CD mode – selects a track. Hold down longer to search for a specific passage. In tape mode – Fast forward and rewind.
	In CD mode: ends playback of the CD; in cassette mode: ends playback/recording of the cassette.
	In CD mode: switches to pause playback.
	Prepares the recording of a cassette.
	In tuner mode searches channel positions for the selected program type (PTY); switches occupied channel positions further in small steps. Starts playback of the CD. In cassette mode: starts playback of the cassette, changes the running direction of the cassette.
MUTE	Switches the system to and from mute mode.
- VOLUME +	Adjusts the volume.
1...0, +10	Numeric keys for various inputs.
SLEEP	Switches the sleep timer on and off.
DSC	Selects the sound settings.
DISPLAY	For calling up various information in the display; in stand-by mode, switches the energy-saving mode of the device on (the display is switched off) and off.
OPEN/CLOSE	Opens and closes the tape compartment.
CD	Selects the »CD« input source.
TAPE	Selects the »TAPE« or »AUX« input sources.
TUNER	Selects the »TUNER«, input source, selects the »FM« and »MW« frequency bands.

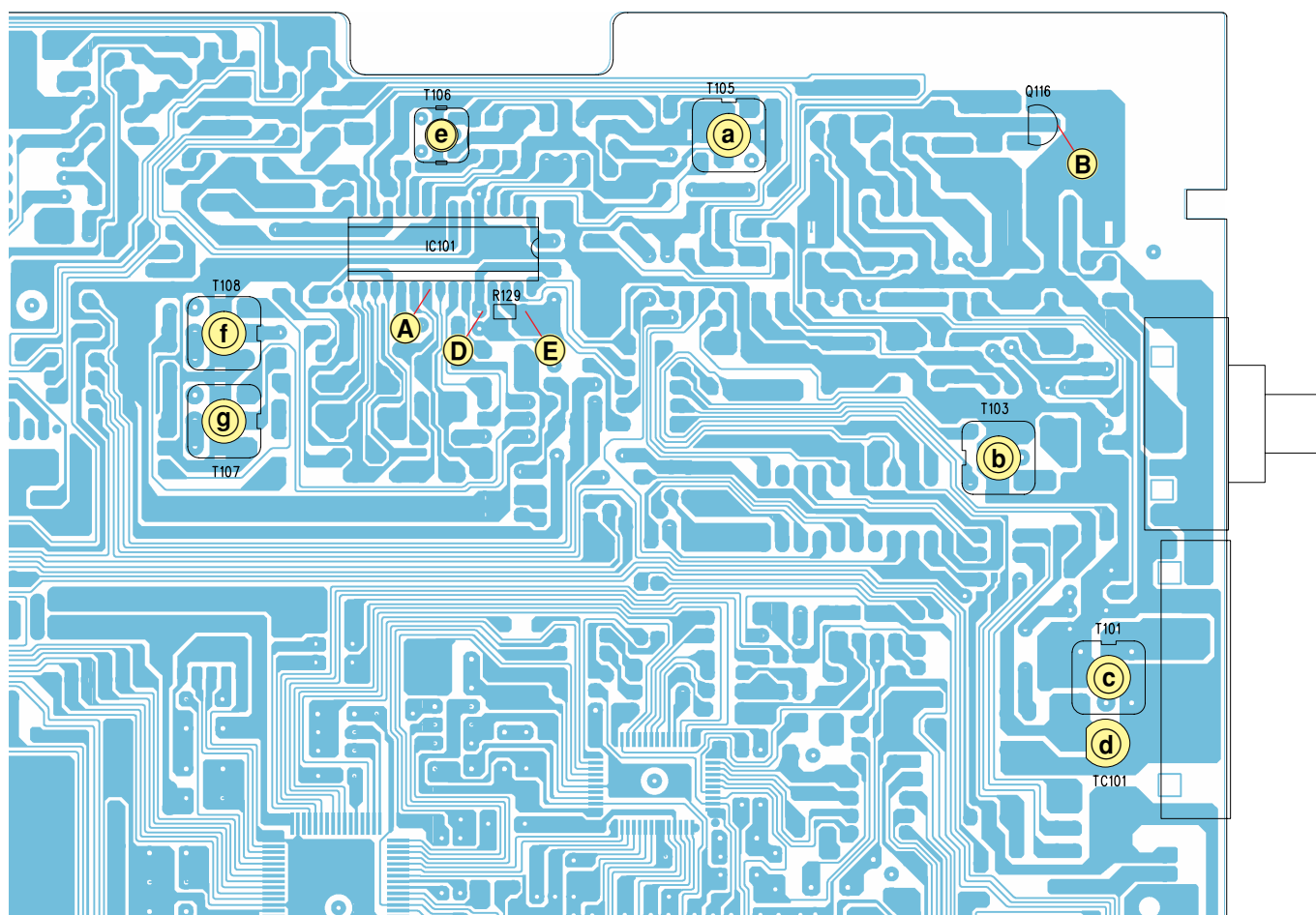
8

Abgleichvorschriften

Tuner

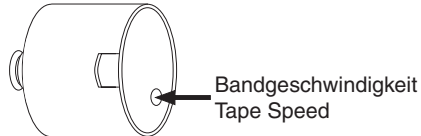
Messgeräte: Wobbel- / Mess-Sender, Oszilloskop, Digital-Voltmeter

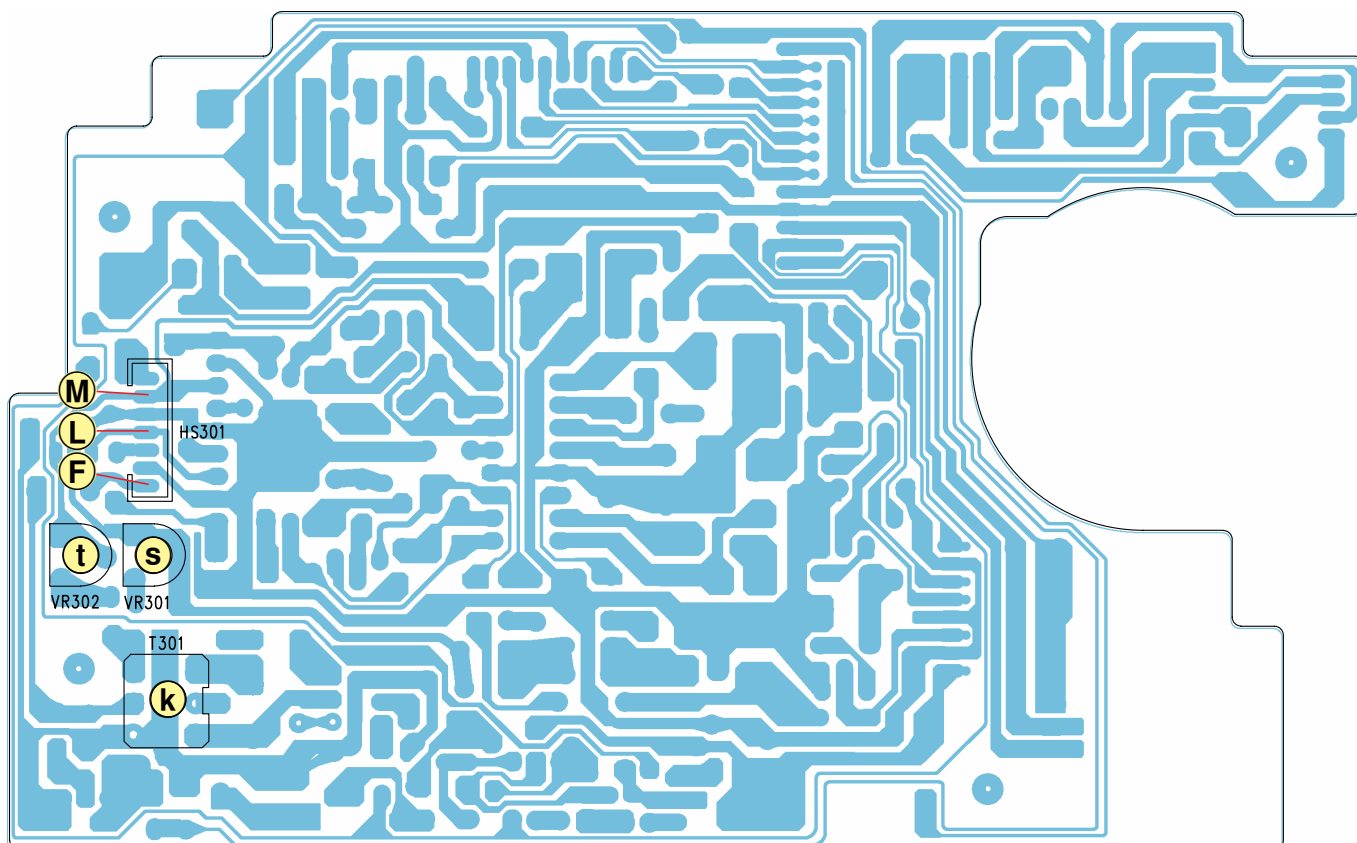
Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. AM-ZF	AM; Wobbler 450kHz an AM-Antennen-Eingang ; $U_e > 60\text{dB}\mu\text{V}$; Oszilloskop über 100nF an Messpunkt A .	Mit T105 a auf Maximum abgleichen. 
2. AM-Oszillator	AM, 522kHz; Digital-Voltmeter an Messpunkt B .	Mit T103 b auf $1,7\text{V} \pm 0,05\text{V}$ abgleichen.
3. AM-Vorkreis	AM; Mess-Sender über Loop-Antennen ankoppeln; $U_e > 50\text{dB}\mu\text{V}$; $f_{\text{mod}} = 1\text{kHz}$; Oszilloskop an Lautsprecher-Ausgang .	Wechselweise mit T101 c bei 603kHz und mit TC101 d bei 1404kHz auf NF-Maximum abgleichen.
4. FM-Demodulator	FM; Mess-Sender mit exakter Frequenz an FM-Antennen-Eingang (alternativ: Rundfunksender). Digital-Voltmeter zwischen Messpunkte D und E .	Mit T106 e auf $0\text{V} \pm 0,04\text{V}$ abgleichen.
5. 19kHz-Sperrkreise	FM; Mess-Sender an FM-Antennen-Eingang; $U_e = 50\text{dB}\mu\text{V}$; $f_{\text{mod}} = 19\text{kHz}$; Oszilloskop an Lautsprecher-Ausgänge .	Mit T107 g (linker Kanal) und mit T108 f (rechter Kanal) auf NF-Minimum abgleichen.



Cassette

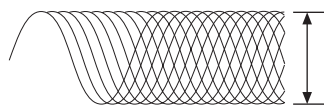
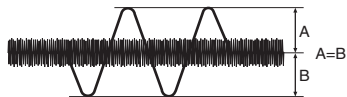
Messgeräte: Frequenzzähler, Oszilloskop, Test-Cassette 3,15kHz/10kHz (z.B. 448)

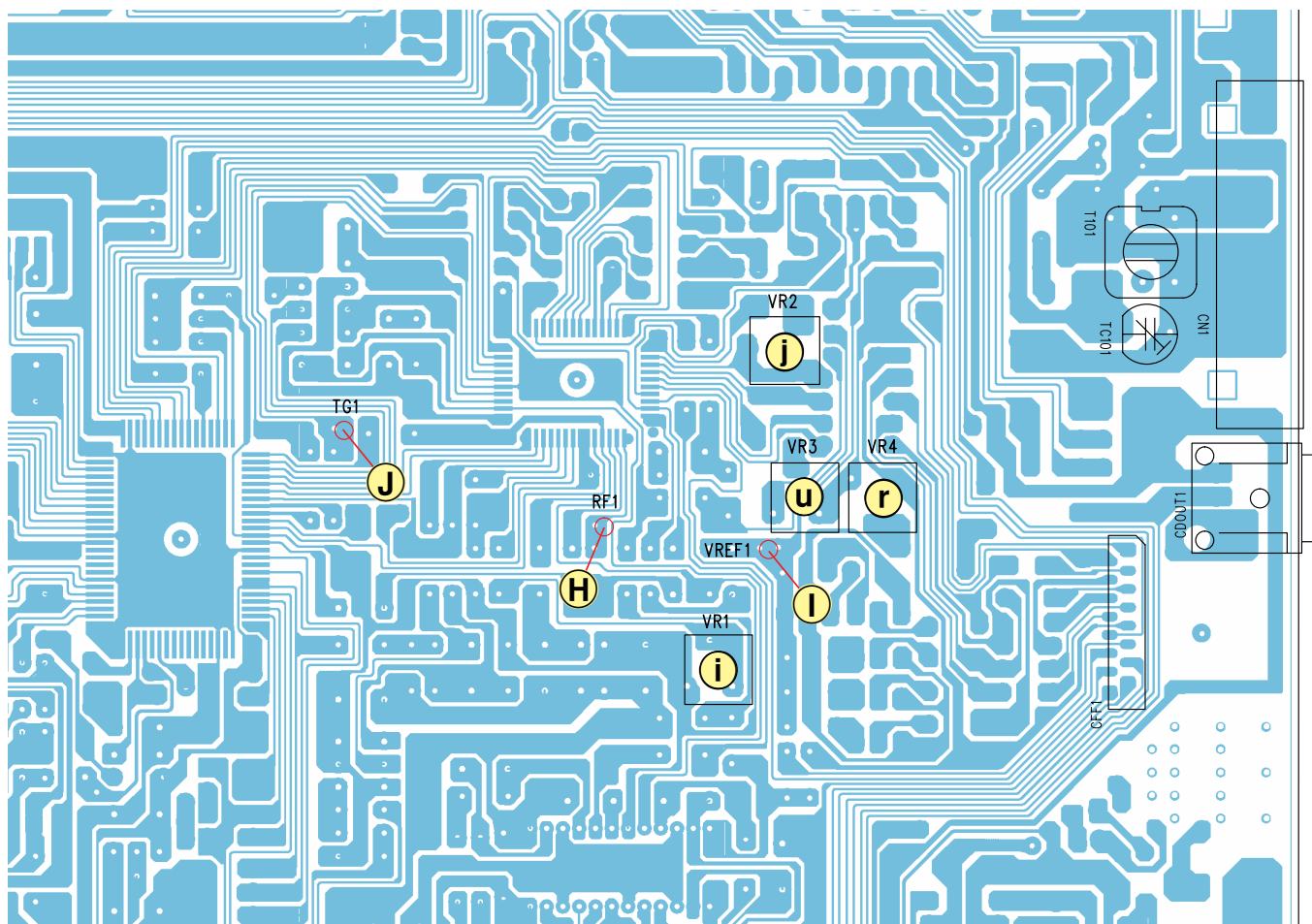
Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Lösch-Oszillator	Frequenzzähler an Messpunkt ⑥ . Leer-Cassette einlegen und Aufnahme starten.	Mit T301 ④ auf 100kHz ± 5kHz abgleichen.
2. Vormagnetisierung	Leer-Cassette einlegen und Aufnahme starten. Rechter Kanal: Oszilloskop an Messpunkt ① .	Mit VR301 ⑤ auf 11V_{eff} (31V_{ss}) ± 0,5V abgleichen.
	Linker Kanal: Oszilloskop an Messpunkt ② .	Mit VR302 ③ auf 11V_{eff} (31V_{ss}) ± 0,5V abgleichen.
3. Azimut	Oszilloskop an Lautsprecher-Ausgang . Test-Cassette einlegen und 10kHz-Teil abspielen.	Bei "TAPE >" mit Kopfschraube ④ auf maximalen und gleichen Pegel auf beiden Kanälen abgleichen. Bei "TAPE <" mit Kopfschraube ⑤ auf maximalen und gleichen Pegel auf beiden Kanälen abgleichen. 
4. Band-Geschwindigkeit	Frequenzzähler an Lautsprecher-Ausgang . Test-Cassette einlegen und 3,15kHz-Teil abspielen.	Mit dem Einstellregler (im Cass.-Motor) auf 3,15kHz ± 0,1% einstellen. 



CD

Messgeräte: Oszilloskop, Digital-Voltmeter, Test-CD

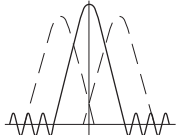
Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. HF-Verstärker	Oszilloskop an Messpunkte H und I (GND). CD einlegen und Wiedergabe starten.	Mit VR1 i auf maximale Amplitude abgleichen. 
2. EF-Balance	Oszilloskop an Messpunkte J und I (GND). CD einlegen und Wiedergabe starten. Taste ▶▶ drücken und gedrückt halten.	Mit VR2 j auf symmetrische Kurvenform abgleichen. 
3. Tracking Offset	Digital-Voltmeter an Messpunkte J und I (GND). CD STOP. VR4 r auf Mittelstellung.	Mit VR3 u auf 0V ± 100mV abgleichen.
		Mit VR4 r auf 0V ± 5mV abgleichen.

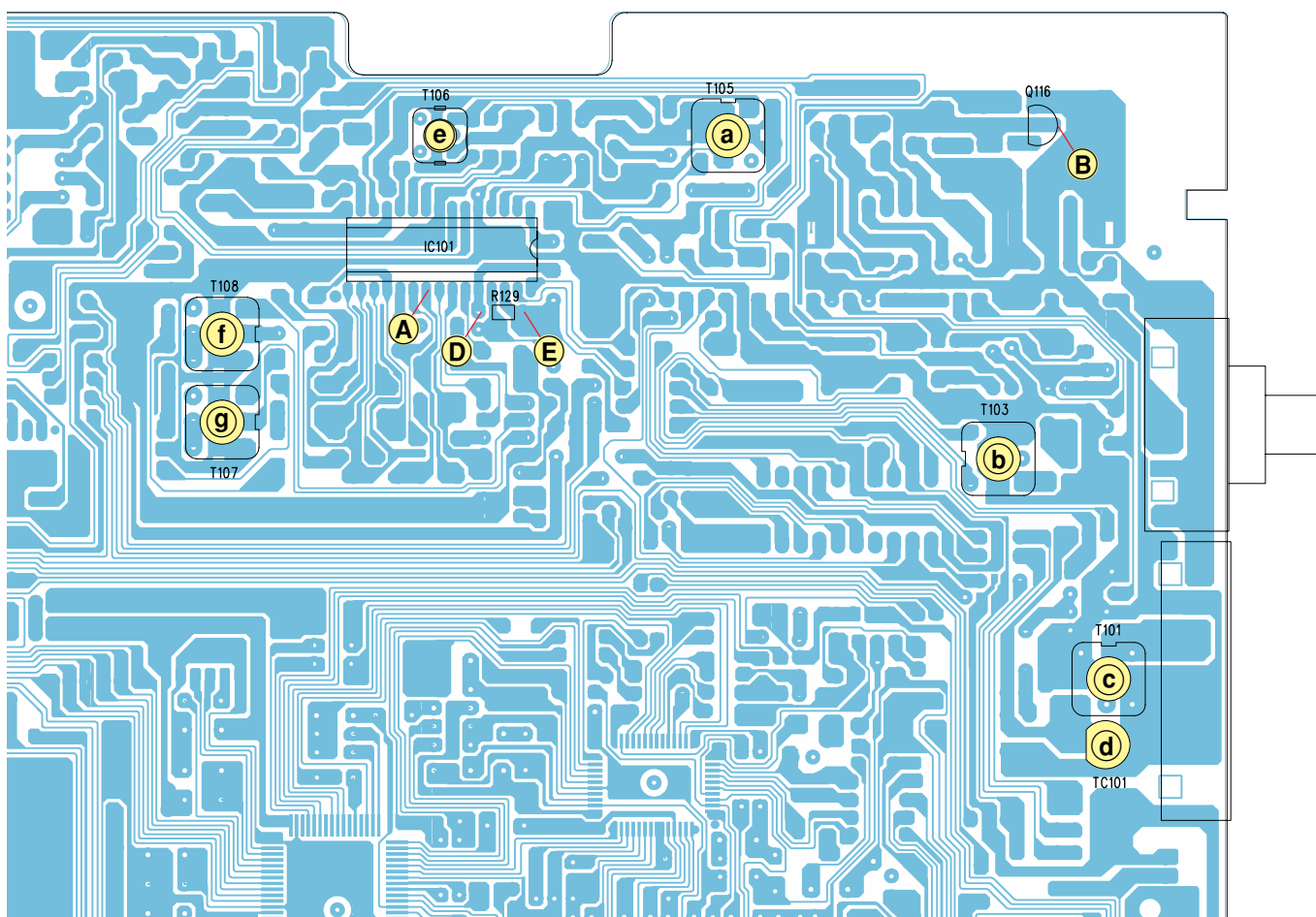


Adjustment Procedures

Tuner

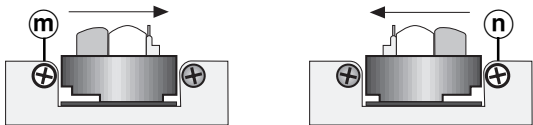
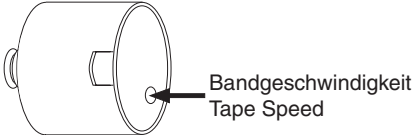
Test equipment: Sweep / Signal Generator, Oscilloscope, Digital Voltmeter

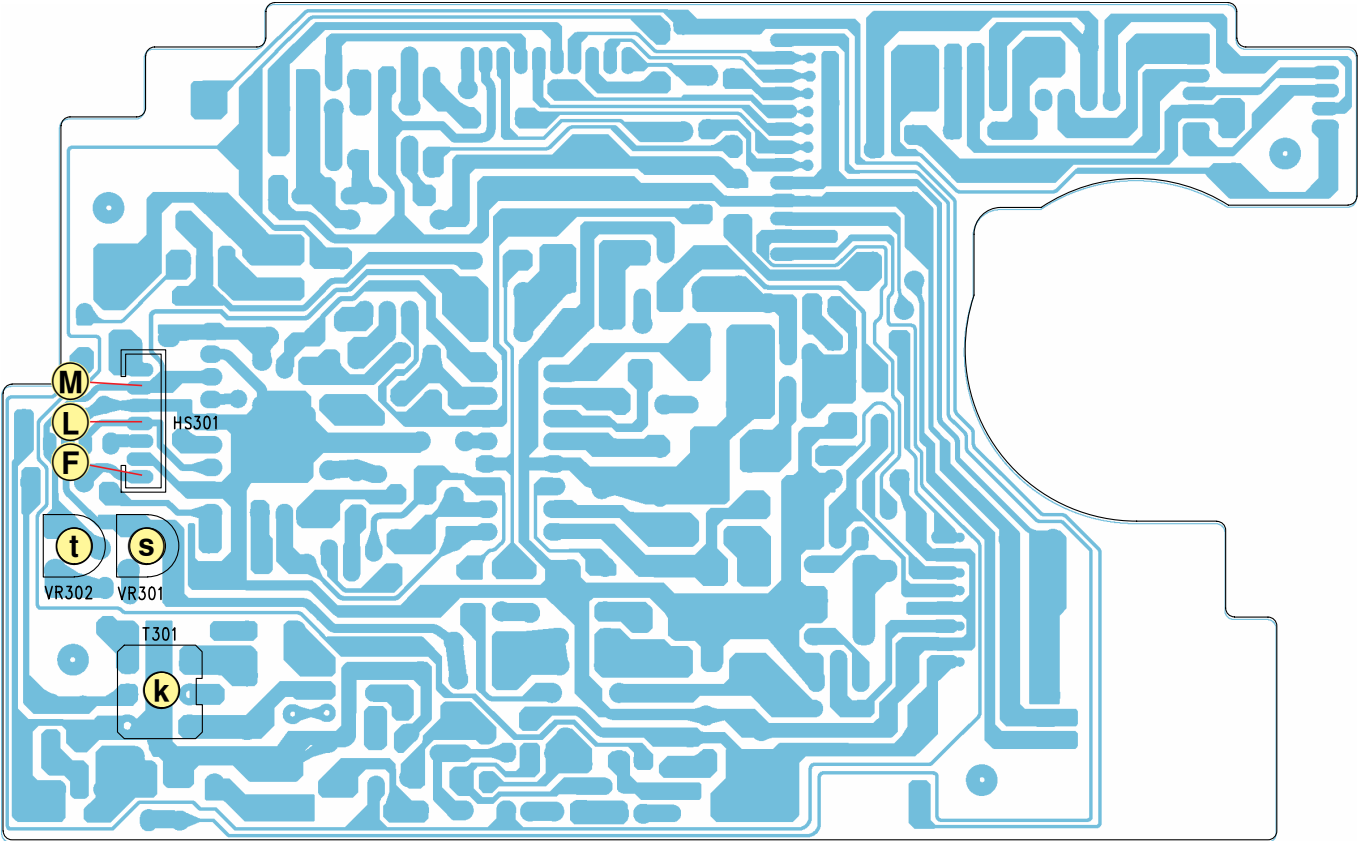
Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. AM IF	AM; Sweep Generator 450kHz to AM Aerial Input; $U_e > 60\text{dB}\mu\text{V}$; Oscilloscope via 100nF to Testpoint (A) .	Adjust with T105 (a) for Maximum . 
2. AM Oscillator	AM, 522kHz; Digital Voltmeter to Testpoint (B) .	Adjust with T103 (b) for $1.7\text{V} \pm 0.05\text{V}$.
3. AM Band Pass	AM; Couple Signal Generator via Loop Antennas; $U_e > 50\text{dB}\mu\text{V}$; $f_{\text{mod}} = 1\text{kHz}$; Oscilloscope to Loudspeaker Output .	Adjust alternating with T101 (c) at 603kHz and with TC101 (d) at 1404kHz for AF Maximum .
4. FM Demodulator	FM; Signal Generator with exact frequency to FM Aerial Input (alternatively: Radio Station). Digital Voltmeter between Testpoints (D) and (E) .	Adjust with T106 (e) for $0\text{V} \pm 0.04\text{V}$.
5. 19kHz Filter	FM; Signal Generator to FM Aerial Input; $U_e = 50\text{dB}\mu\text{V}$; $f_{\text{mod}} = 19\text{kHz}$; Oscilloscope to Loudspeaker Outputs .	Adjust with T107 (g) (left channel) and with T108 (f) (right channel) for AF Minimum .



Cassette

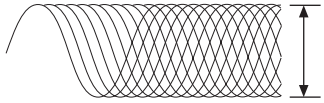
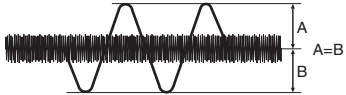
Test equipment: Frequency Counter, Oscilloscope, Test Cassette 3.15kHz/10kHz (e.g. 448)

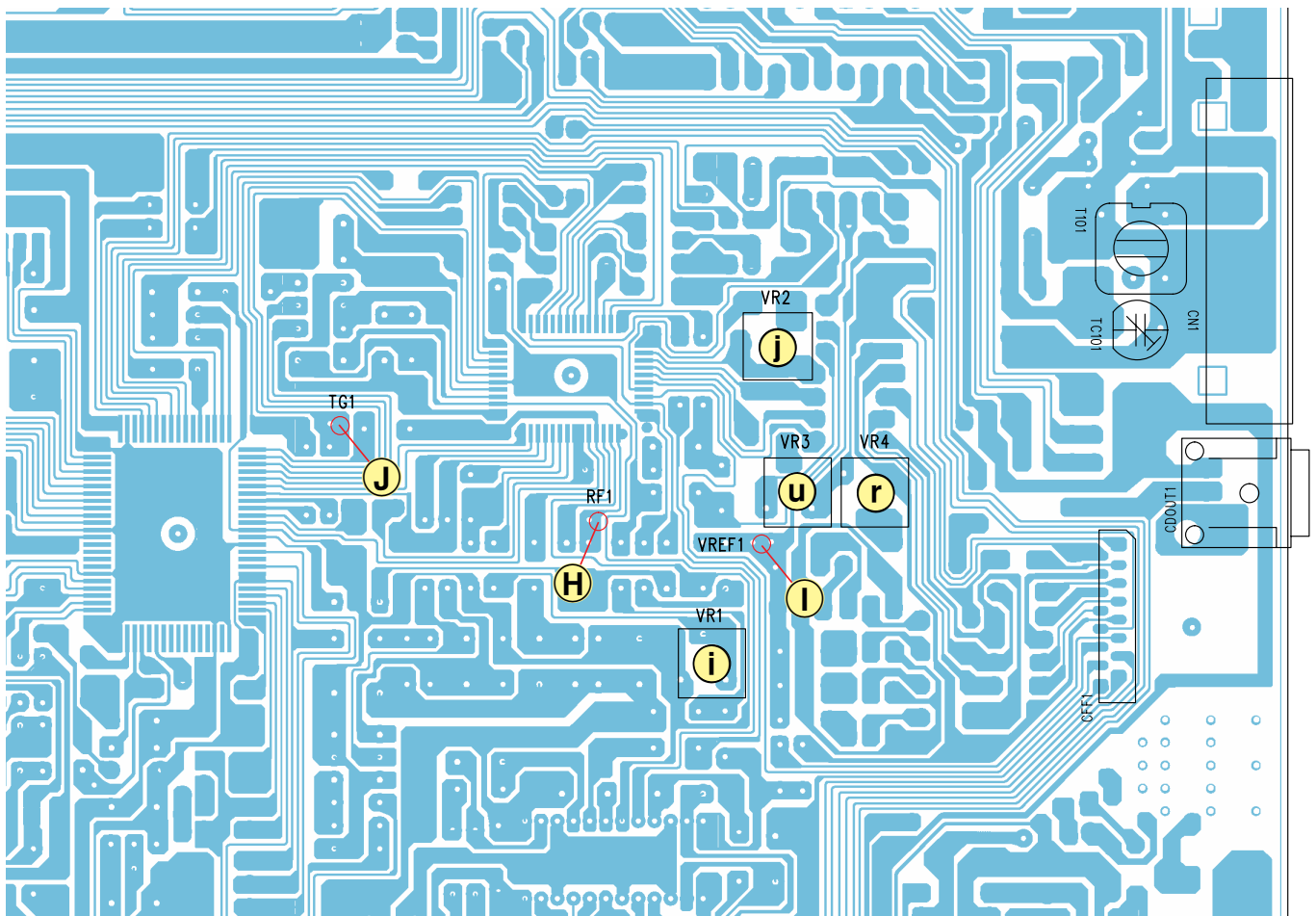
Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Bias Oscillator	Frequency Counter to Testpoint (F). Insert empty Cassette and start recording.	Adjust with T301 (k) for 100kHz ± 5kHz .
2. Bias Voltage	Insert empty Cassette and start recording. Right Channel: Oscilloscope to Testpoint (L).	Adjust with VR301 (s) for 11V_{rms} (31V_{pp}) ± 0.5V .
	Left Channel: Oscilloscope to Testpoint (M).	Adjust with VR302 (t) for 11V_{rms} (31V_{pp}) ± 0.5V .
3. Azimuth	Oscilloscope to Loudspeaker Output. Insert Test Cassette and play 10kHz part.	Adjust at "TAPE >" with Head Screw (m) for maximal and equal level on both channels. Adjust at "TAPE <" with Head Screw (n) for maximal and equal level on both channels. 
4. Tape Speed	Frequency Counter to Loudspeaker Output. Insert Test Cassette and play 3.15kHz part.	With adjustment control (in the cassette motor) set the frequency to 3.15kHz ± 0.1% . 



CD

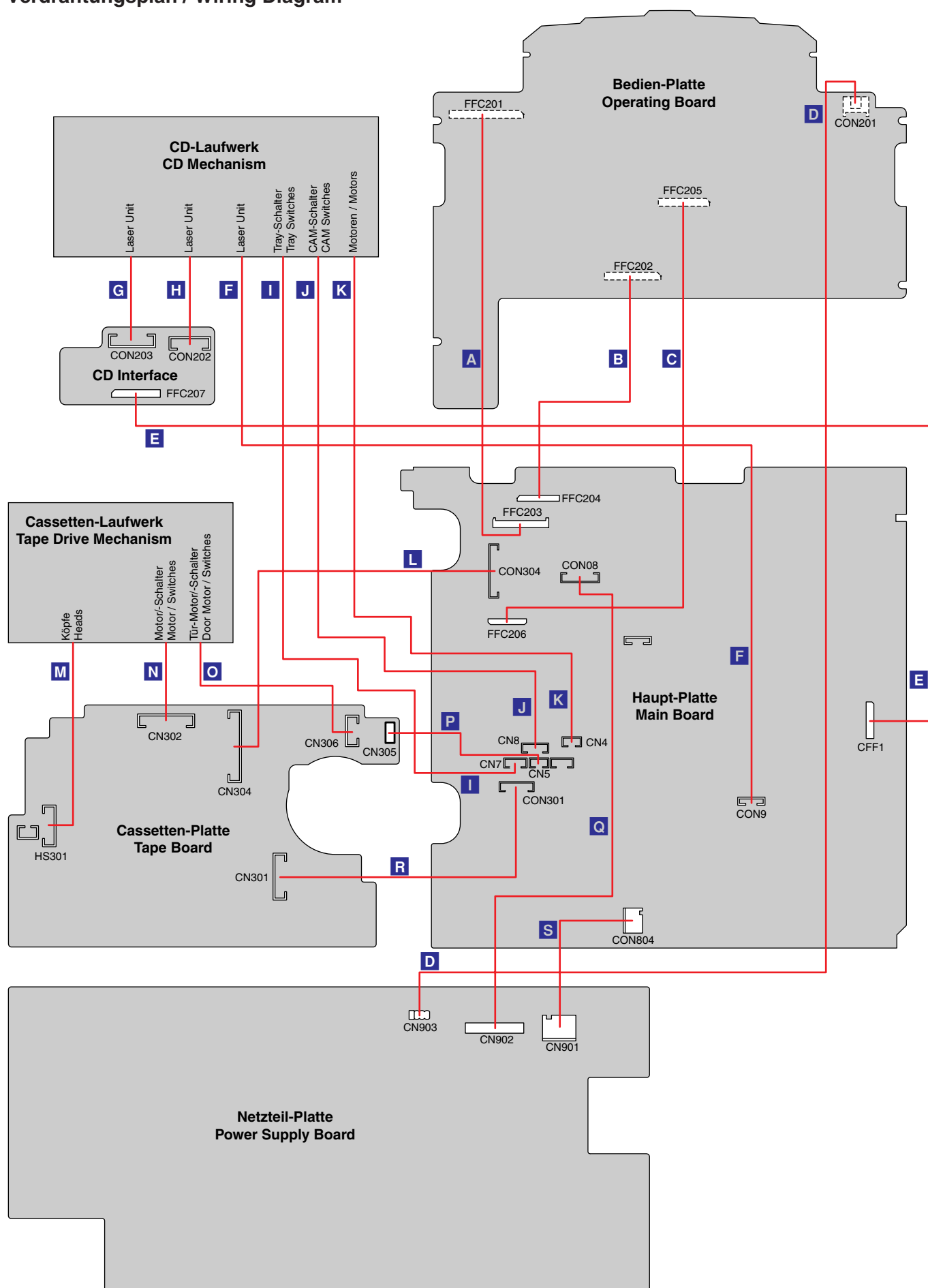
Test equipment: Oscilloscope, Digital Voltmeter, Test CD

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. RF Gain	Oscilloscope to Testpoints ④ and ① (GND). Insert CD and start Play.	With VR1 ① adjust for maximum Signal. 
2. EF Balance	Oscilloscope to Testpoints ④ and ① (GND). Insert CD and start Play. Press and hold depressed the button ►►I.	With VR2 ① adjust for symmetric Signal. 
3. Tracking Offset	Digital Voltmeter to Testpoints ④ and ① (GND). CD STOP. Set VR4 to Center Position.	With VR3 ④ adjust for 0V ± 100mV .
		With VR4 ④ adjust for 0V ± 5mV .

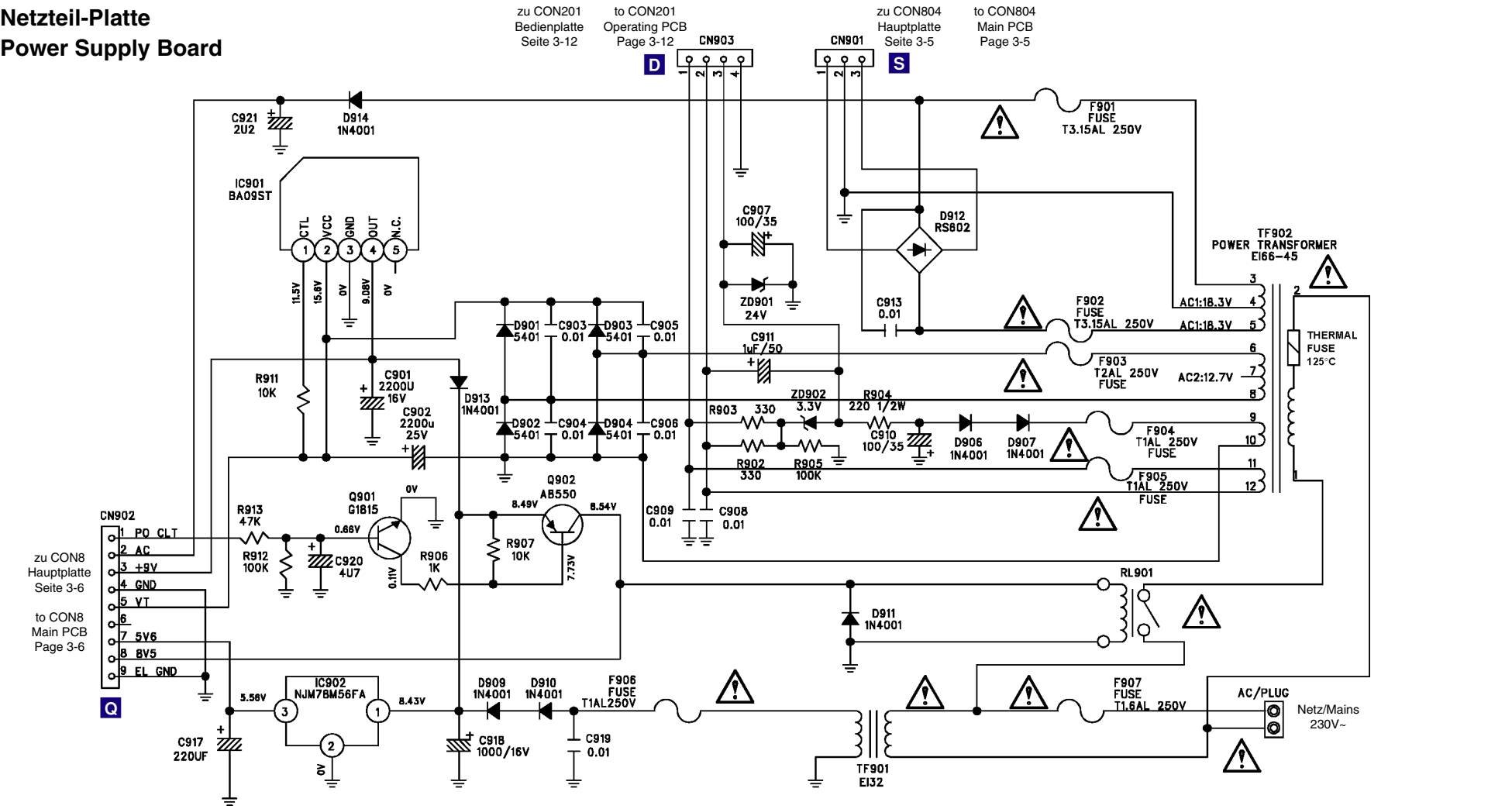


Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

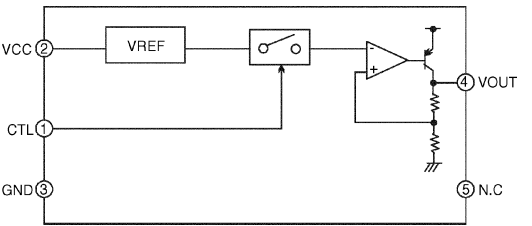
Verdrahtungsplan / Wiring Diagram



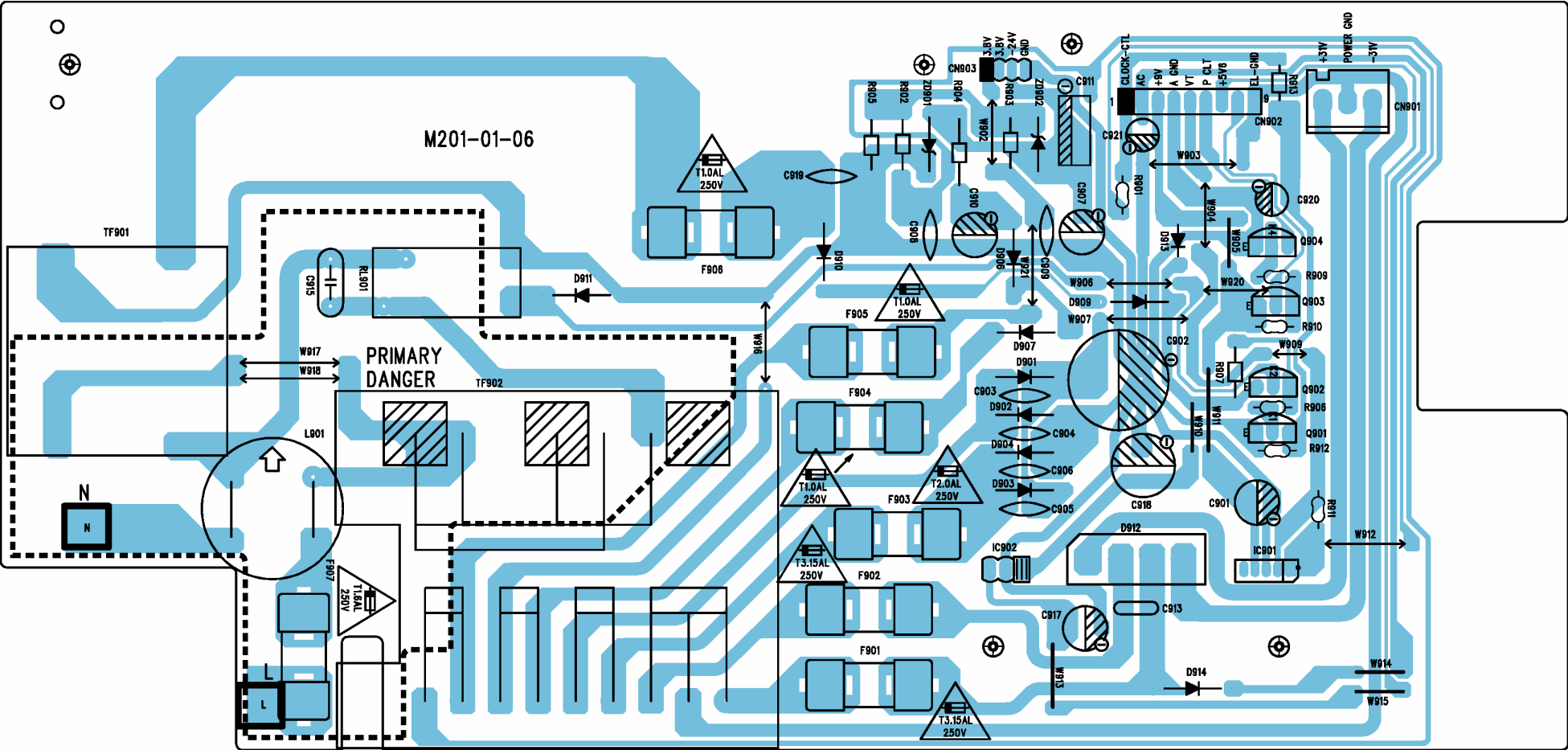
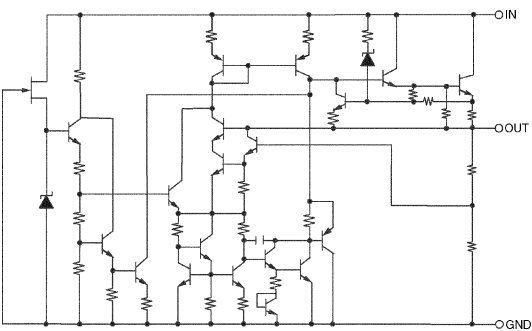
Netzteil-Platte
Power Supply Board



IC 901 - BA09ST



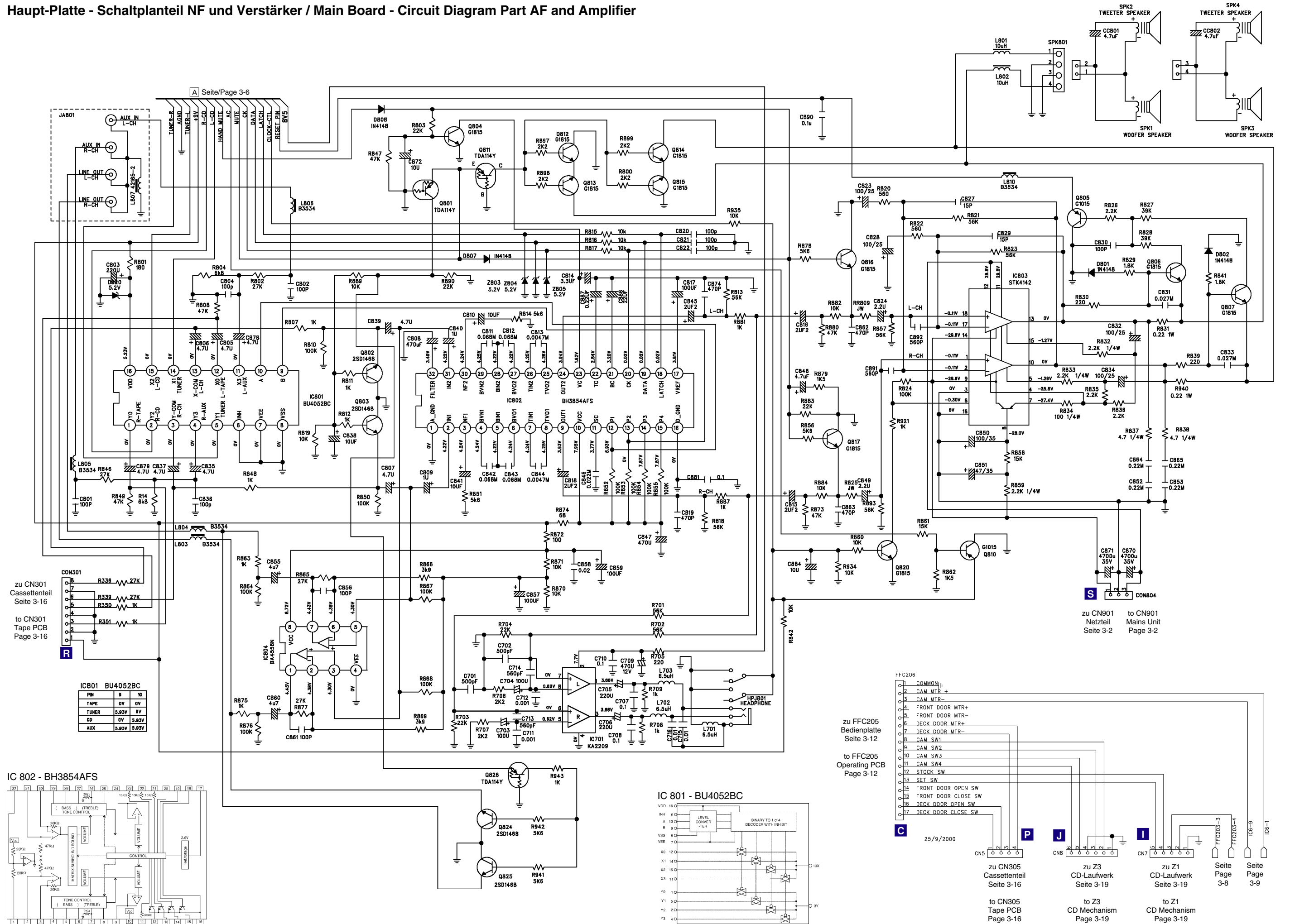
IC 902 - NJM78M56FA



Ansicht von der Bestückungsseite.
Für die tatsächliche Bestückung
ist der Schaltplan maßgebend!

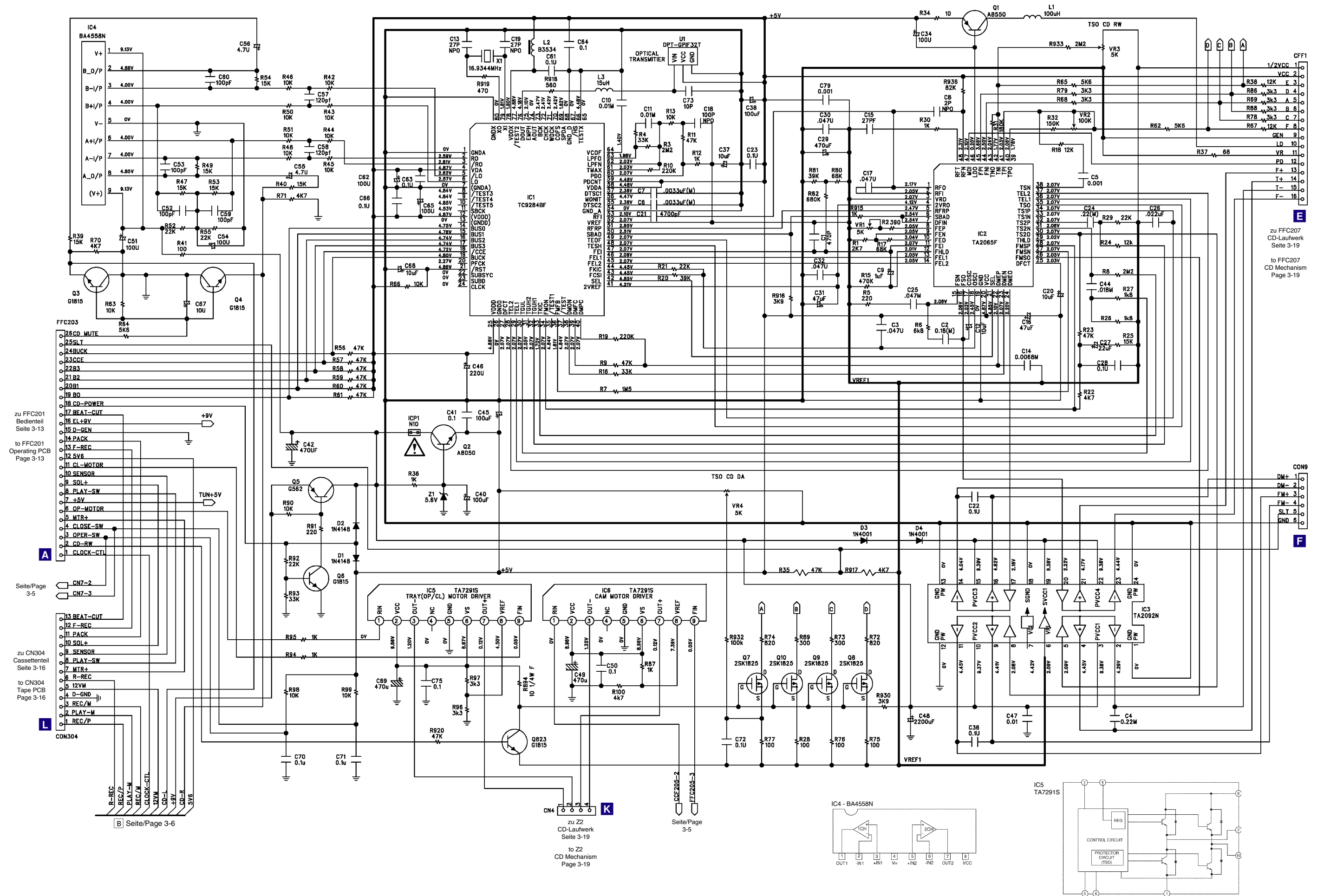
View on component side.
The circuit diagram is relevant for
the actual component assembly!

GRUNDIG Service

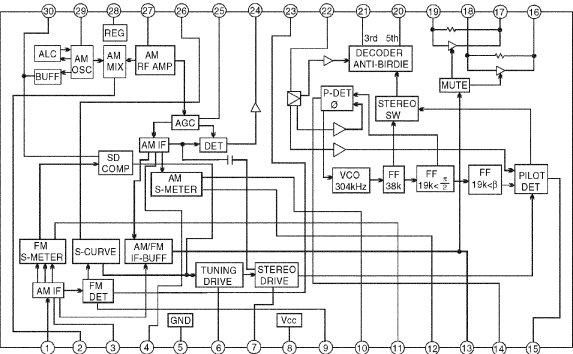


Haupt-Platte - Schaltplanteil CD

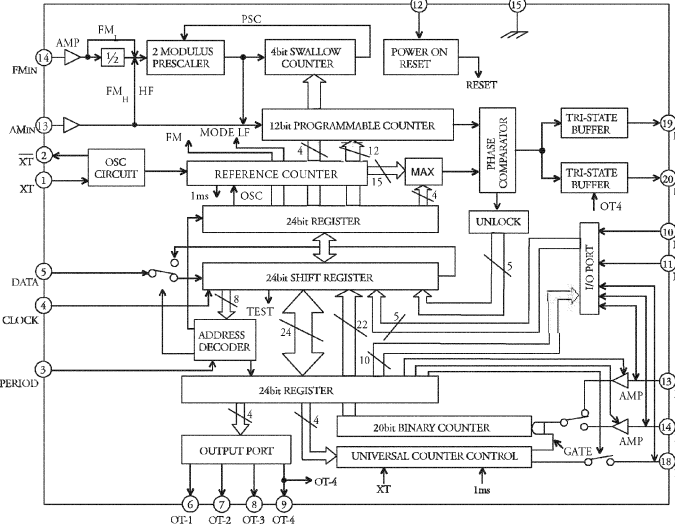
Main Board - Circuit Diagram CD Part



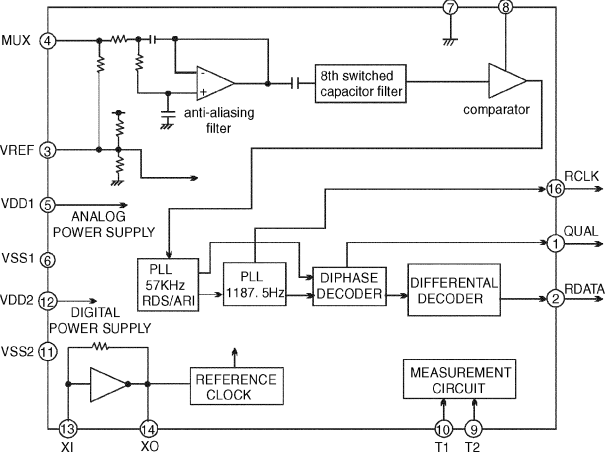
IC 101 - LA1837NZ



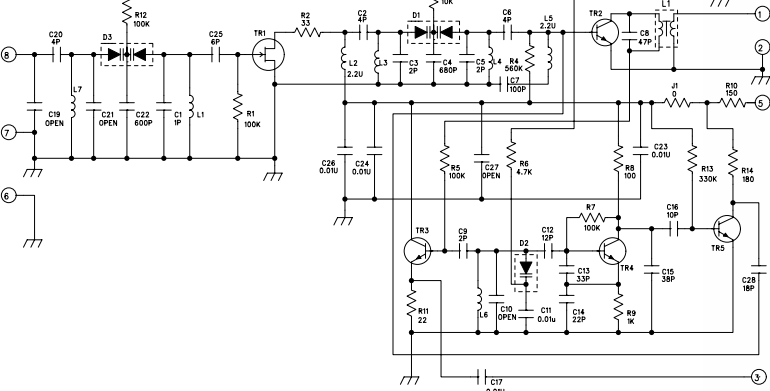
IC 102 - TC9257P



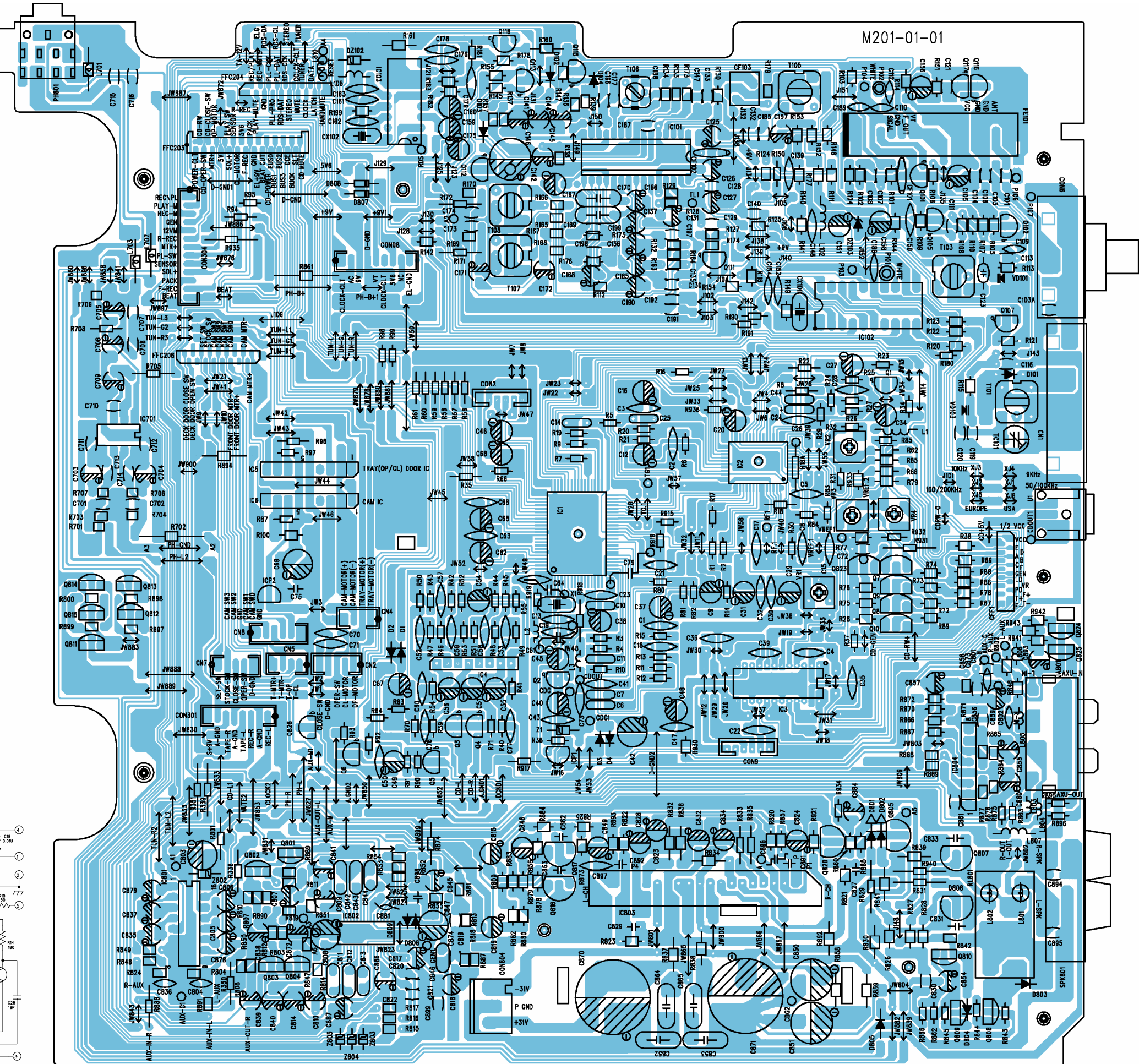
IC 103 - BU1923



FE 101



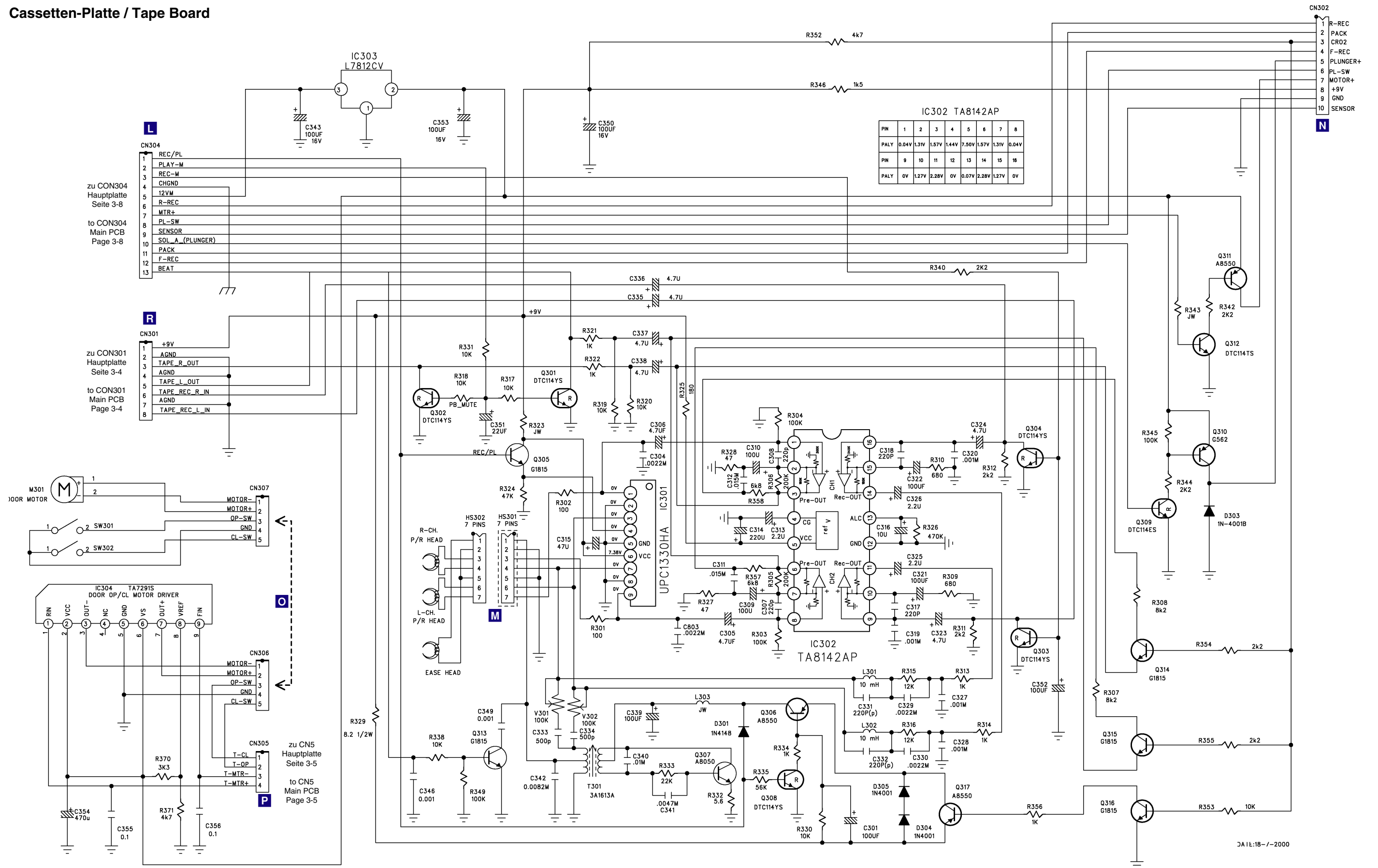
Haupt-Platte
Main Board



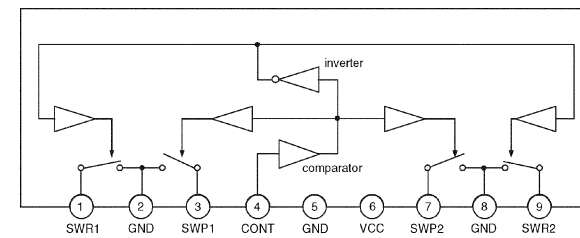
Ansicht von der Bestückungsseite.
Für die tatsächliche Bestückung ist der Schaltplan maßgebend!

View on component side.
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

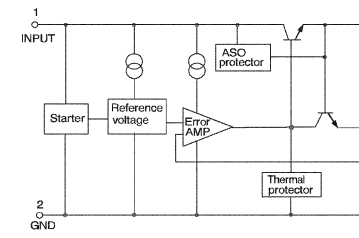
Cassetten-Platte / Tape Board



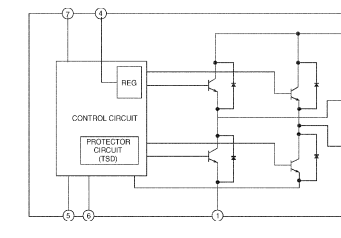
IC301 - UPC1330HA



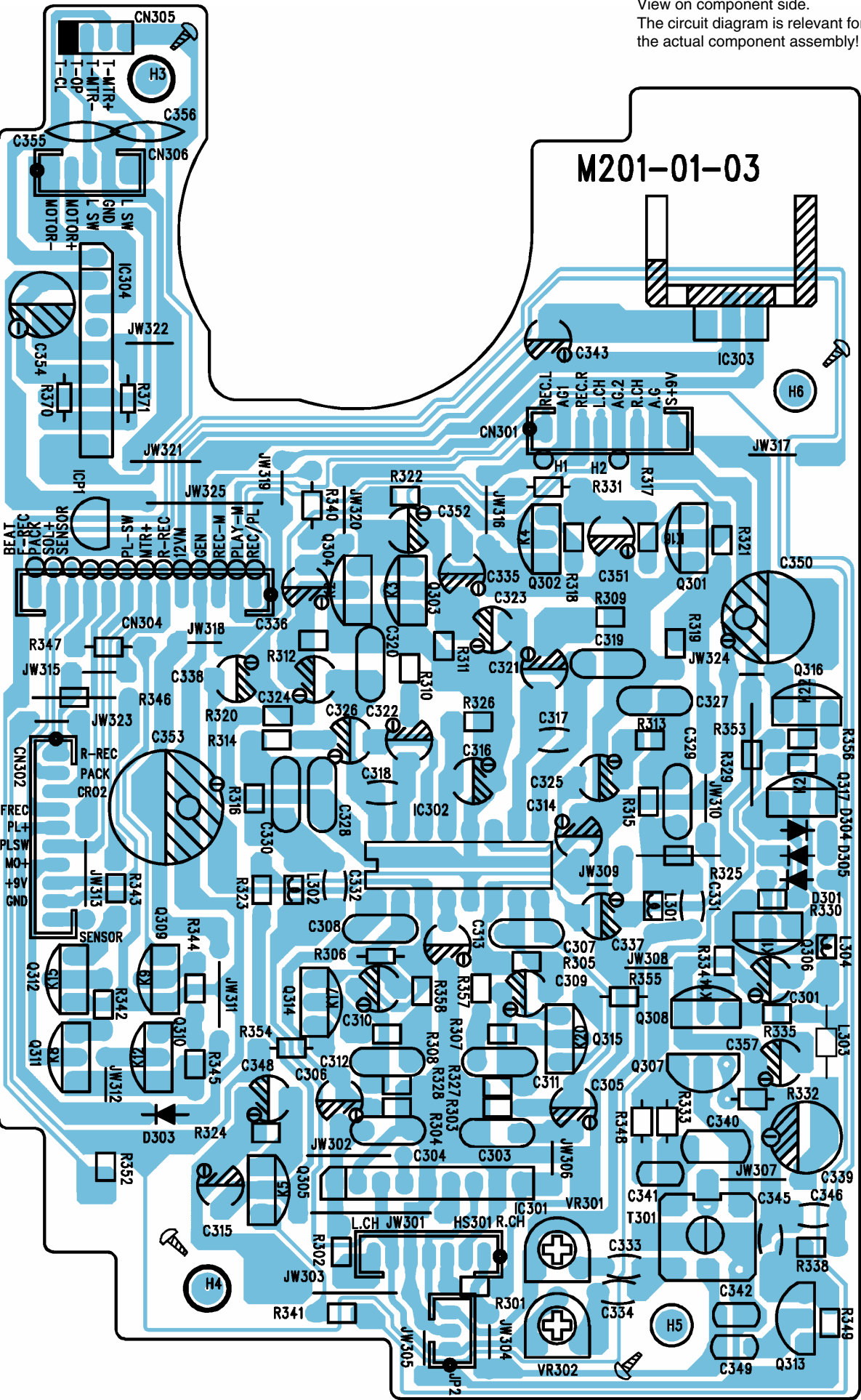
IC303 - L7812CV



IC304 - TA7291S



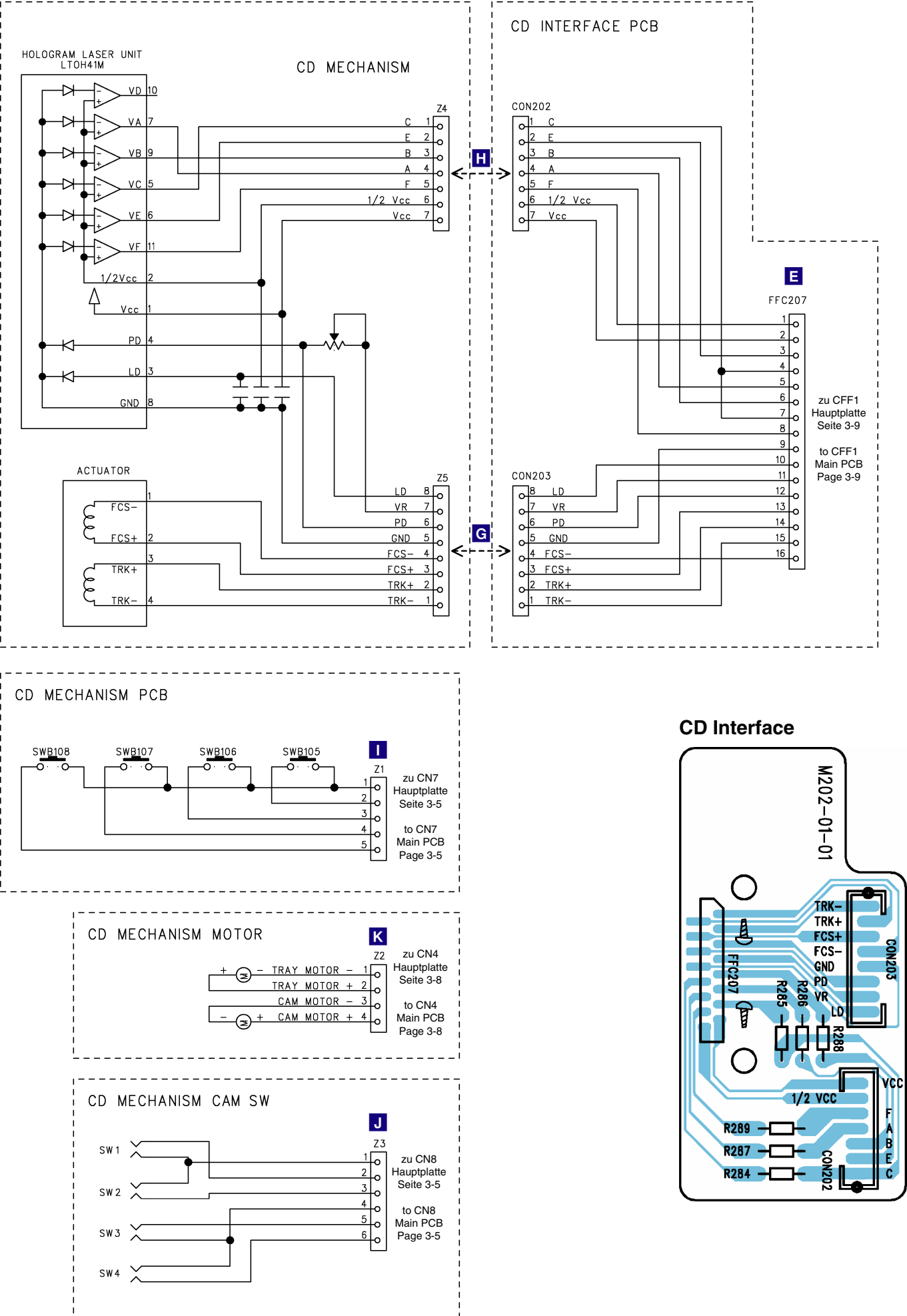
Cassetten-Platte / Tape Board



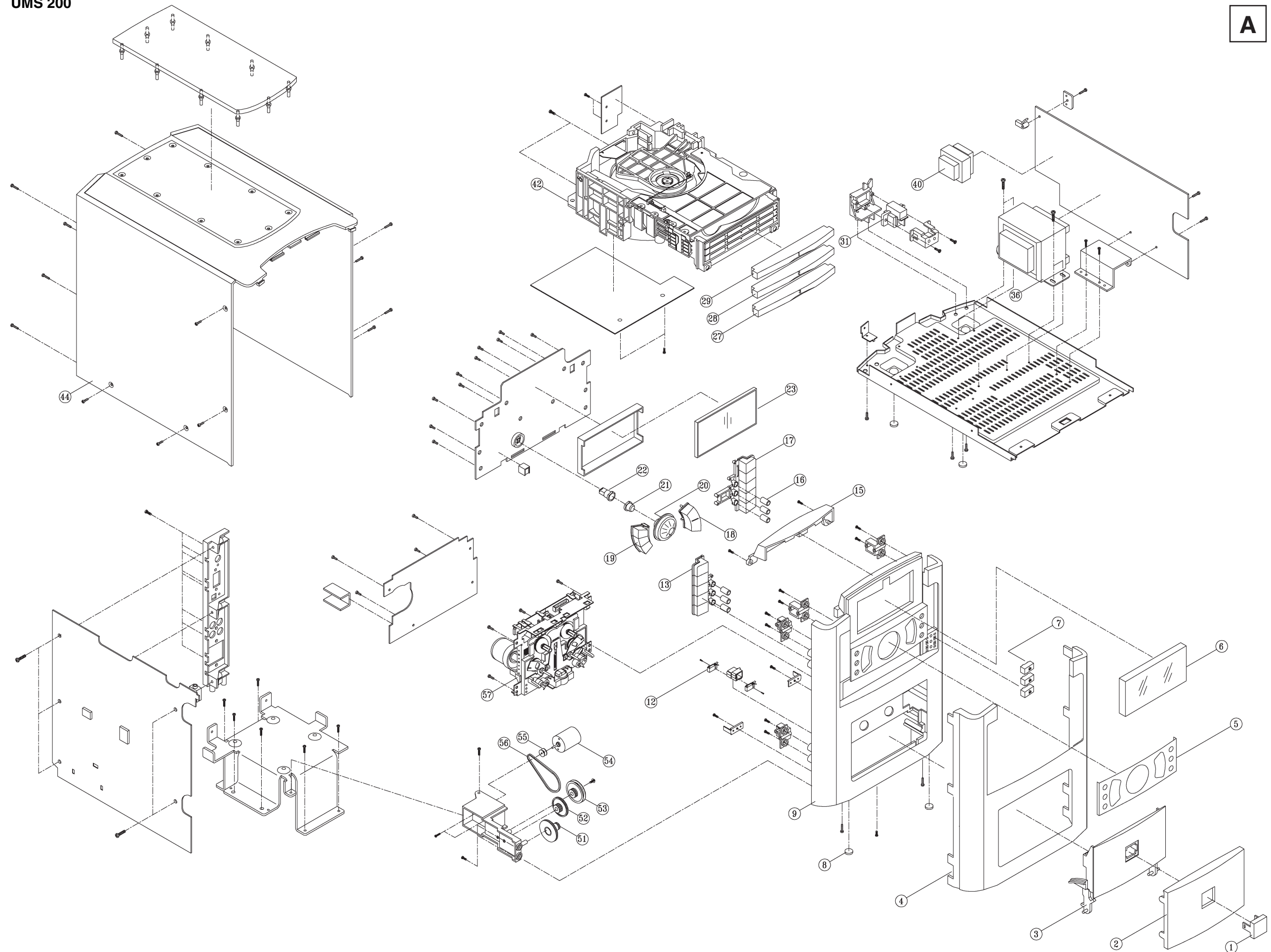
Ansicht von der Bestückungsseite.
Für die tatsächliche Bestückung
ist der Schaltplan maßgebend!

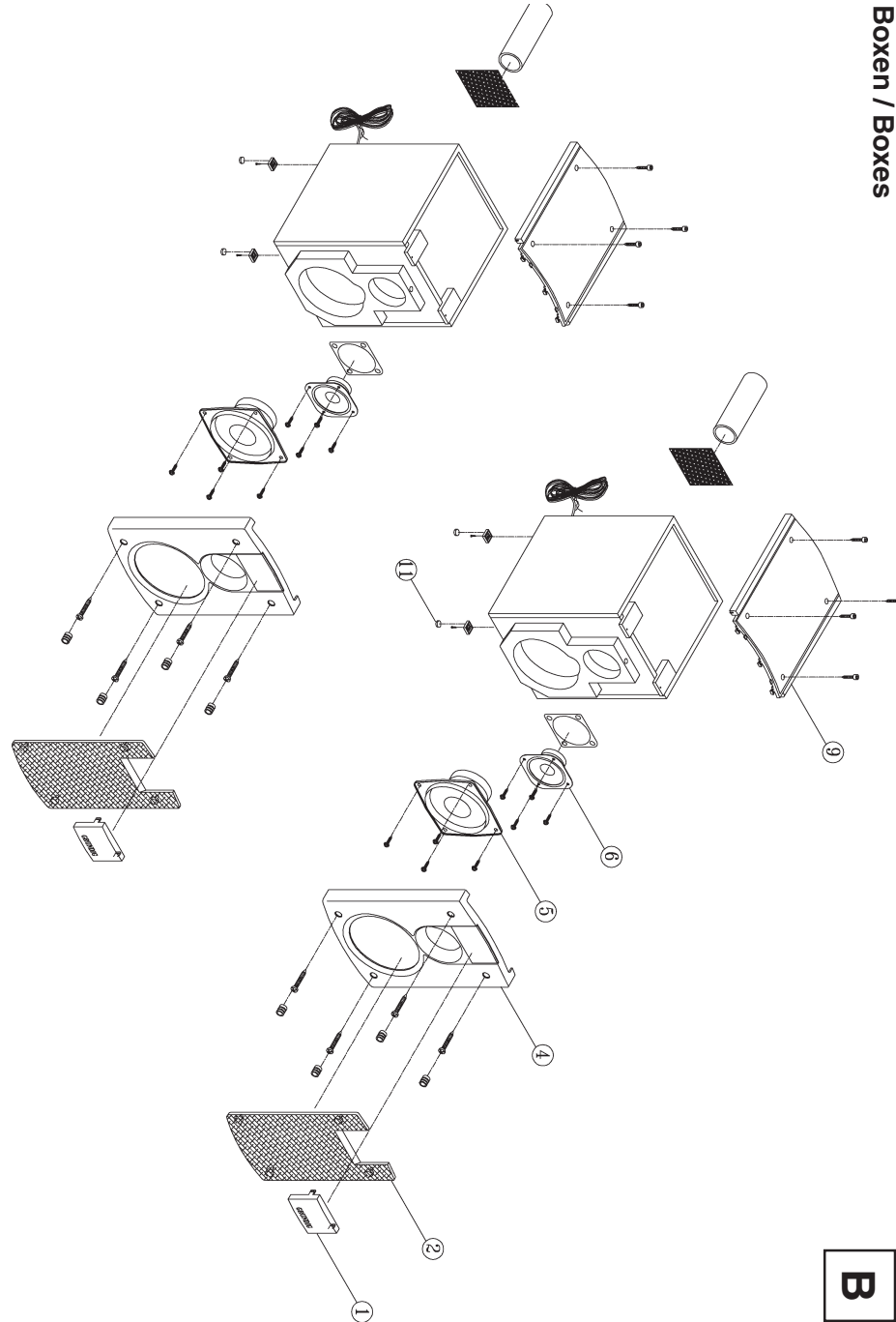
View on component side.
The circuit diagram is relevant for
the actual component assembly!

CD-Laufwerk / CD Mechanism



Explosionszeichnungen und Ersatzteilliste / Exploded Views and Spare Parts List

UMS 200**A**



Boxen / Boxes

B

Ersatzteilliste
Spare Parts List

9 / 2001

GRUNDIG

HIFI/AUDIO

UMS 200

MATERIAL-NR. / PART NO.: 757119105000
BESTELL-NR. / ORDER NO.: GLK0850 ALUMINIUM

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
		757119105000		UMS 200 ALUMINIUM KEIN E-TEIL	UMS 200 ALUMINIUM NO SPARE PART
0001.000	A	759550327000		LINSE TUER CASS	LENS DOOR CASS
0002.000	A	759550327100		ABDECKUNG TUER CASS	COVER DOOR CASS
0003.000	A	759550327200		TUER CASS	DOOR CASS
0004.000	A	759550327300		ABDECKUNG FRONT 1	COVER FRONT 1
0005.000	A	759550327400		ABDECKUNG FRONT 2	COVER FRONT 2
0006.000	A	759550327500		LINSE DISPLAY	LENS DISPLAY
0007.000	A	759550327600	3	KNOPF EJECT CD	KNOB EJECT CD
0008.000	A	759550368700	4	GUMMI FUSS 10X2MM	RUBBER FOOT 10X2MM
0009.000	A	759550327700		GEHAEUSEVORDERTEIL	FRONT CABINET
0012.000	A	759550327800	2	MICROSCHALTER MQS-2	MICRO SWITCH MQS-2
0013.000	A	759550327900		KNOPFSATZ FUNKTION LINKS	KNOB SET FUNCTION LEFT
0015.000	A	759550328000		ABDECKUNG OBEN	TOP COVER
0016.000	A	759550328100	6	KNOPF CD/BAND/TAPE/DISC	KNOB CD/BAND/TAPE/DISC
0017.000	A	759550328200		KNOPFSATZ FUNKTION RECHTS	KNOB SET FUNCTION RIGHT
0018.000	A	759550328300		KNOPF CD RECHTS	KNOB CD RIGHT
0019.000	A	759550328400		KNOPF CD LINKS	KNOB CD LEFT
0020.000	A	759550328500		KNOPF LAUTSTAERKE	KNOB VOLUME
0021.000	A	759550328600		LINSE KNOPF NETZ	LENS KNOB POWER
0022.000	A	759550328700		HALTER KNOPF NETZ	HOLDER KNOB POWER
0023.000	A	759550328800		DISPLAY FLUORESCENT14-MT-	DISPLAY FLUORESCENT14-MT-
0027.000	A	759550328800		TUER CD 3	DOOR CD 3
0028.000	A	759550328900		TUER CD 2	DOOR CD 2
0029.000	A	759550329000		TUER CD 1	DOOR CD 1
0031.000	△	759550405200		BUCHSE NETZ AC-009MCS2.5A/250V	AC SOCKET AC-009MCS2.5A/250V
0036.000	△	759550329100		TRAFO NETZ PT060WEI66/45	POWER TRANSFORMER PT060WEI66/45
0040.000	△	759550402700		TRAFO STANDBY PT001WEI35	TRAFO STANDBY PT001WEI35
0042.000	A	759550329200		LAUFWERK 3CD CHC03TKPG-N	MECHANISM 3CD CHC03TKPG-N
0044.000	A	759550329300		GEH-RUECKTEIL KEIN E-TEIL	REAR CABINET NO SPARE PART
0051.000	A	759550329400		GETRIEBERAD TUER CASS	GEAR WHEEL DOOR CASS
0052.000	A	759550329500		GETRIEBERAD MITTE	GEAR WHEEL MIDDLE
0053.000	A	759550329600		PULLEY GETRIEBE	PULLEY GEAR
0054.000	A	759550329700		MOTOR DC 12V	MOTOR DC 12V
0055.000	A	759550329800		PULLEY MOTOR	PULLEY MOTOR
0056.000	A	759540076600		RIEMEN	BELT
0057.000	A	759550405100		LAUFWERK CASS TN59ZLG101	DRIVE MECHANISM TN59ZLG101
0080.000	△	759813267700		NETZKABEL	POWER CABLE
0090.000		759550325000		FERNBEDIENUNG (UMS 200)	REMOTE CONTROL (UMS 200)
0091.000		759550325100		TUER BATTERIE RC	DOOR BATTERY RC
BOX LS					
0001.000	B	759550325200	2	LINSE BOX	LENS BOX
0002.000	B	759550325300	2	BESPANNRAHMEN KPL	GRILLE FRAME CPL
0004.000	B	759550325400	2	GEH-VORDERTEIL BOX	FRONT CABINET BOX
0005.000	B	759550325500	2	LAUTSPRECHER TIEFTON 60HM	LOUDSPEAKER BASS 60HM80W
0006.000	B	759550325600	2	LAUTSPRECHER HOCHTON 60HM	LOUDSPEAKER TWEETER 60HM8
0009.000	B	759550325700	2	GEH-OBERTEIL BOX	CABINET TOP BOX
0011.000	B	759550368700	8	GUMMI FUSS 10X2MM	RUBBER FOOT 10X2MM
		720114006500		BEDIENUNGSANLEITUNG D,I	OPERATING INSTRUCTION D,I
		720114006600		BEDIENUNGSANLEITUNG F,NL	OPERATING INSTRUCTION F,NL
		720114006700		BEDIENUNGSANLEITUNG E,P	OPERATING INSTRUCTION E,P
		720114006800		BEDIENUNGSANLEITUNG S,DK	OPERATING INSTRUCTION S,DK
		720114006900		BEDIENUNGSANLEITUNG GB,FIN	OPERATING INSTRUCTION GB,FIN
		720107717500		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
VD 00101	759525001300	DIODE 1SV149B
C 00223	759550403300	GOLDCAP 47MF5,5V
C 00902	845324210700	ELKO 2200UF 16V 105C RM5
C 00903	845299865000	ELKO 2200UF 20% 25V MAX.D
C 00918	759550380700	ELKO 1000UF16V +20%
CF 00101	860290110700	KERFIL SFE10;7MS3-A RED
CF 00102	759550324900	FILTER SFE10;7MJA10K-A
CF 00103	759550362600	FILTER CERAMIC LTU450G2
CX 00101	759540037200	QUARZ 7,200 MHZ
CX 00102	759550380100	QUARZ 4,332MHZ CSA309
D 00001	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00002	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00003	759550325900	DIODE IN4001B
D 00004	759550325900	DIODE IN4001B
D 00101	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00102	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00103	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00104	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00202	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00203	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00204	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00205	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00207	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00208	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00209	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00301	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00303	759550325900	DIODE IN4001B
D 00304	759550325900	DIODE IN4001B
D 00305	759550325900	DIODE IN4001B
D 00401	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00402	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00403	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00801	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00802	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00807	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00808	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00901	759550325800	DIODE IN5401BL
D 00902	759550325800	DIODE IN5401BL
D 00903	759550325800	DIODE IN5401BL
D 00904	759550325800	DIODE IN5401BL
D 00906	759550325900	DIODE IN4001B
D 00907	759550325900	DIODE IN4001B
D 00909	759550325900	DIODE IN4001B
D 00910	759550325900	DIODE IN4001B
D 00911	759550325900	DIODE IN4001B
D 00912	759550401200	Z DIODE 5,2V0,5W
D 00913	759550325900	DIODE IN4001B
D 00914	759550325900	DIODE IN4001B
DZ 00102	830972005100	Z DIODE 5,1 B 0,5W
DZ 00103	759550401200	Z DIODE 5,2V0,5W
F 00901	831562200300	SI 5X20 T3,15A L 250V
F 00902	831562200300	SI 5X20 T3,15A L 250V
F 00903	831562000300	SI 5X20 T2A L 250V
F 00904	831561700400	SI 5X20 T1A L 250V
F 00905	831561700400	SI 5X20 T1A L 250V
F 00906	831561700400	SI 5X20 T1A L 250V
F 00907	831561900331	SI 5X20 T1,6A L 250V
FE 00101	759550380200	TUNER-FM TFFJ4E511A
IC 00001	759540659200	IC TA9284BF (TC9284BF)
IC 00002	759540472100	IC TA 2065F
IC 00003	759550403500	IC TMP87CM24AF
IC 00004	759550382900	IC BA4558N
IC 00005	759883238000	IC TA7291S
IC 00006	759883238000	IC TA7291S

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 00101	759550400400	IC LA1837L
IC 00102	759550361400	IC TC9257P
IC 00103	759550083700	IC BU1923
IC 00201	759550403500	IC TMP87CM24AF
IC 00202	759550326000	IC TMP87PM78F
IC 00301	830527433000	IC UPC1330HA NEC
IC 00302	759525046900	IC TA 8142 AP
IC 00303	830520571200	IC L7812CV SGS
IC 00304	759883238000	IC TA7291S
IC 00401	759550326100	IC PT2222-001
IC 00701	759550400700	IC KA2209B
IC 00801	759550400800	IC BU4052BC/E
IC 00802	759550401000	IC BH3854AFS
IC 00803	759550401100	IC STK4112
IC 00804	759550382900	IC BA4558N
IC 00901	759550400900	IC BA09ST
IC 00902	759550400600	IC NUM78M56FA
ICP00001	759874259700	IC ICPN 10 SIICPM10
IR 00201	759540359200	IR-EMPPFAENGER
JA 00801	759550402600	CINCHBUCHSE 4FACH AUX/LIN
L 00001	759550140800	SPULE 100UH
L 00002	759550140900	SPULE BA1203033534 100MHZ
L 00003	759550326200	SPULE 15UH CEC24-150K
L 00102	759540357500	SPULE IND. 100UH
L 00106	759540357500	SPULE IND. 100UH
L 00201	759540357600	SPULE IND. 220 UH
L 00202	759540357600	SPULE IND. 220 UH
L 00301	759550141400	SPULE 10MH LHL06TB103J
L 00302	759550141400	SPULE 10MH LHL06TB103J
L 00701	759550326300	SPULE 6,5UH HA1203083824
L 00702	759550326300	SPULE 6,5UH HA1203083824
L 00703	759550326300	SPULE 6,5UH HA1203083824
L 00801	759550363500	SPULE 10UF10%3A1338N
L 00802	759550363500	SPULE 10UF10%3A1338N
L 00803	759550140900	SPULE BA1203033534 100MHZ
L 00804	759550140900	SPULE BA1203033534 100MHZ
L 00805	759550140900	SPULE BA1203033534 100MHZ
L 00806	759550140900	SPULE BA1203033534 100MHZ
L 00807	759550402300	SPULE B42165-2
L 00810	759550140900	SPULE BA1203033534 100MHZ
PH 00801	759530335700	BUCHSE KOPFH. STEREO 3,5
Q 00001	759550360600	TRANS 2SA1015-GR
Q 00002	759550360700	TRANS 3DA8050
Q 00003	759550400200	TRANS TO-092
Q 00004	759550400200	TRANS TO-092
Q 00005	759550400200	TRANS TO-092
Q 00006	759550400200	TRANS TO-092
Q 00007	759550400300	TRANS 2SK1825
Q 00008	759550400300	TRANS 2SK1825
Q 00009	759550400300	TRANS 2SK1825
Q 00010	759550400300	TRANS 2SK1825
Q 00101	759550361000	TRANS 2SK161
Q 00102	759540472500	TRANS 2SC 1417F
Q 00105	759540472500	TRANS 2SC 1417F
Q 00107	759550361000	TRANS 2SK161
Q 00111	759550400200	TRANS TO-092
Q 00112	759550400200	TRANS TO-092
Q 00113	759550400200	TRANS TO-092
Q 00115	759550400200	TRANS TO-092
Q 00116	759550400200	TRANS TO-092
Q 00117	759550400200	TRANS TO-092
Q 00118	759874654700	TRANS 2SC1923Y
Q 00202	759540472500	TRANS 2SC 1417F
Q 00203	759550141700	TRANS SC-072
Q 00204	759540472500	TRANS 2SC 1417F
Q 00205	759875442100	TRANS 2, SA 952 K 2
Q 00206	759550141700	TRANS SC-072

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
Q 00301	759550141700	TRANS SC-072
Q 00302	759550141700	TRANS SC-072
Q 00303	759550141700	TRANS SC-072
Q 00304	759550141700	TRANS SC-072
Q 00305	759550400200	TRANS TO-092
Q 00306	759550400200	TRANS TO-092
Q 00307	759550400200	TRANS TO-092
Q 00308	759550141700	TRANS SC-072
Q 00309	759550141700	TRANS SC-072
Q 00310	759550400200	TRANS TO-092
Q 00311	759550400200	TRANS TO-092
Q 00312	759550141700	TRANS SC-072
Q 00313	759550400200	TRANS TO-092
Q 00314	759550400200	TRANS TO-092
Q 00315	759550400200	TRANS TO-092
Q 00316	759550400200	TRANS TO-092
Q 00317	759550400200	TRANS TO-092
Q 00401	759550400200	TRANS TO-092
Q 00801	759550141700	TRANS SC-072
Q 00802	759550400100	TRANS 2SD1468S
Q 00803	759550400100	TRANS 2SD1468S
Q 00804	759550400200	TRANS TO-092
Q 00805	759550400200	TRANS TO-092
Q 00806	759550400200	TRANS TO-092
Q 00807	759550400200	TRANS TO-092
Q 00810	759550360600	TRANS 2SA1015-GR
Q 00811	759550141700	TRANS SC-072
Q 00812	759550400200	TRANS TO-092
Q 00813	759550400200	TRANS TO-092
Q 00814	759550400200	TRANS TO-092
Q 00815	759550400200	TRANS TO-092
Q 00816	759550400200	TRANS TO-092
Q 00817	759550400200	TRANS TO-092
Q 00820	759550400200	TRANS TO-092
Q 00823	759550400200	TRANS TO-092
Q 00824	759550400100	TRANS 2SD1468S
Q 00825	759550400100	TRANS 2SD1468S
Q 00826	759550360600	TRANS 2SA1015-GR
Q 00901	759550400200	TRANS TO-092
Q 00902	759550400200	TRANS TO-092
R 00157	759875239300	SI-WIDERST. 4,7OHM 1/4W
R 00831	759550326400	WIDERST 0,22OHM1W
R 00940	759550326400	WIDERST 0,22OHM1W
RL 00901	759550402800	RELAIS 9VSDTS109LMR
RN 00201	759550326500	R-NETZ 100KOHM9PIN
RN 00202	759550326500	R-NETZ 100KOHM9PIN
RN 00203	759550326600	R-NETZ EXB-Z5E103J
RN 00204	759550324800	R-NETZ EXB-Z9E103J
RN 00205	759550324800	R-NETZ EXB-Z9E103J
SPK00801	759550363300	LS-TERMINAL HSP 134V03
SW 00201	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00202	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00203	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00204	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00205	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00206	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00207	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00208	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00209	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00211	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00212	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00213	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R
SW 00214	759550402000	TAKTSCHALTER EVQPAE05R

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 720108000000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION