

**CIRFLEXX**  
**UMS 4100**  
 GLL0150

**CIRFLEXX**  
**UMS 4101**  
 GLL0350

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 720107718000

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

H-S44 • 0102 • 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
<b>Allgemeiner Teil</b> .....	<b>1 - 2 ... 1 - 11</b>
Messgeräte / Messmittel .....	1 - 2
Technische Daten .....	1 - 3
Servicehinweise .....	1 - 3
Ausbauhinweise .....	1 - 4
Bedienhinweise .....	1 - 8
<b>Abgleichvorschriften</b> .....	<b>2 - 1 ... 2 - 2</b>
<b>Platinenabbildungen und Schaltpläne</b> .....	<b>3 - 1 ... 3 - 23</b>
Blockschaltplan .....	3 - 1
Verdrahtungsplan .....	3 - 2
Schaltpläne:	
Verstärkerteil .....	3 - 6
Rundfunkteil .....	3 - 8
CD- und Prozessorteil .....	3 - 14
Cassettenteil (nur UMS 4101) .....	3 - 16
Netzteil .....	3 - 19
Display-Platte .....	3 - 20
Bedien-Platten UMS 4100 .....	3 - 22
Bedien-Platten UMS 4101 .....	3 - 23
Platinenabbildungen:	
Verstärkerteil .....	3 - 4
Rundfunkteil .....	3 - 10
CD- und Prozessorteil .....	3 - 12
Cassettenteil (nur UMS 4101) .....	3 - 18
Netzteil .....	3 - 19
Display-Platte .....	3 - 21
Bedien-Platten UMS 4100 .....	3 - 22
Bedien-Platten UMS 4101 .....	3 - 23
<b>Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten</b> .....	<b>4 - 1 ... 4 - 8</b>
Explosionszeichnung UMS 4100 .....	4 - 1
Ersatzteilliste UMS 4100 .....	4 - 5
Explosionszeichnung UMS 4101 .....	4 - 3
Ersatzteilliste UMS 4101 .....	4 - 7

## Allgemeiner Teil

### Messgeräte / Messmittel

Frequenzzähler	Mess-Sender
Wobbelsender	Oszilloskop
Digitalvoltmeter	Klirrfaktormessgerät
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](mailto:instruments@grundig.com)  
 Internet: <http://www.grundig-instruments.de>

## Table of Contents

	Page
<b>General Section</b> .....	<b>1 - 2 ... 1 - 15</b>
Measuring Instruments / Equipment .....	1 - 2
Technical Data .....	1 - 3
Service Hints .....	1 - 3
Disassembly Instructions .....	1 - 4
Operating Hints .....	1 - 12
<b>Adjustment Procedures</b> .....	<b>2 - 3 ... 2 - 4</b>
<b>Layout of PCBs and Circuit Diagrams</b> .....	<b>3 - 1 ... 3 - 23</b>
Block Diagram .....	3 - 1
Wiring Diagram .....	3 - 2
Circuit Diagrams:	
Amplifier Part .....	3 - 6
Tuner Part .....	3 - 8
CD and Processor Part .....	3 - 14
Cassette Part (only UMS 4101) .....	3 - 16
Mains Unit .....	3 - 19
Display PCB .....	3 - 20
Keyboards UMS 4100 .....	3 - 22
Keyboards UMS 4101 .....	3 - 23
Layout of the PCBs:	
Amplifier Part .....	3 - 4
Tuner Part .....	3 - 10
CD and Processor Part .....	3 - 12
Cassette Part (only UMS 4101) .....	3 - 18
Mains Unit .....	3 - 19
Display PCB .....	3 - 21
Keyboards UMS 4100 .....	3 - 22
Keyboards UMS 4101 .....	3 - 23
<b>Exploded Views and Spare Parts Lists</b> .....	<b>4 - 1 ... 4 - 8</b>
Exploded View UMS 4100 .....	4 - 1
Spare Parts List UMS 4100 .....	4 - 5
Exploded View UMS 4101 .....	4 - 3
Spare Parts List UMS 4101 .....	4 - 7

## General Section

### Measuring Instruments / Equipment

Frequency counter	Signal generator
Sweep generator	Oscilloscope
Digital voltmeter	Distortion meter
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 12W
Musikleistung .....	2 x 20W
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz .....	500mV/22kΩ

### Empfangsteil

Empfangsbereich FM .....	87,5 ... 108,0MHz
Empfangsbereich MW .....	522 ... 1620kHz

### CD Teil

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

### Cassettenteil (nur UMS 4101)

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 .....	75W
Leistungsaufnahme in Standby .....	<2W

### Abmessungen und Gewicht

Abmessungen UMS4101 .....	B x H x T 170 x 245 x 230mm
Gewicht UMS4101 .....	3,9kg
Abmessungen UMS4100 .....	B x H x T 175 x 245 x 230mm
Gewicht UMS4100 .....	3,1kg
Abmessungen Lautsprecher .....	B x H x T 130 x 240 x 160mm
Gewicht pro Lautsprecher .....	1,3kg

## Servicehinweise

**Vor Öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen.**

### Cassettenteil

Überprüfen Sie vor Beginn der Service-Arbeiten, ob die Magnetköpfe, die Tonwelle und die Gummiandruckrolle frei von Bandabrieb sind. Zum Reinigen dieser Teile verwenden Sie ein mit Spiritus oder Reinigungsbenzin getränktes Wattestäbchen; dadurch verbessert sich der Aufnahme- und Wiedergabepiegel, 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.

## Technical Data

### Amplifier unit

Output:	
Sinusoidal power .....	2 x 12W
Music signal power .....	2 x 20W
Input sensitivity/impedance .....	500mV/22kΩ

### Receiver unit

Reception range FM .....	87.5 ... 108.0MHz
Reception range MW .....	522 ... 1620kHz

### CD unit

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

### Cassette unit (UMS 4101 only)

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 .....	75W
Power consumption in stand-by mode .....	<2W

### Dimensions and weight

Dimensions of UMS4101 .....	W x H x L 170 x 245 x 230mm
Weight of UMS4101 .....	3.9kg
Dimensions of UMS4100 .....	W x H x L 175 x 245 x 230mm
Weight of UMS4100 .....	3.1kg
Dimensions of speakers .....	W x H x L 130 x 240 x 160mm
Weight per speaker .....	1.3kg

## 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.

## 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. Gehäuseseiteile

- 18 Schrauben **A** (Fig. 1, 2) herausdrehen.
- Gehäuseseiteile nach hinten schieben und abnehmen.

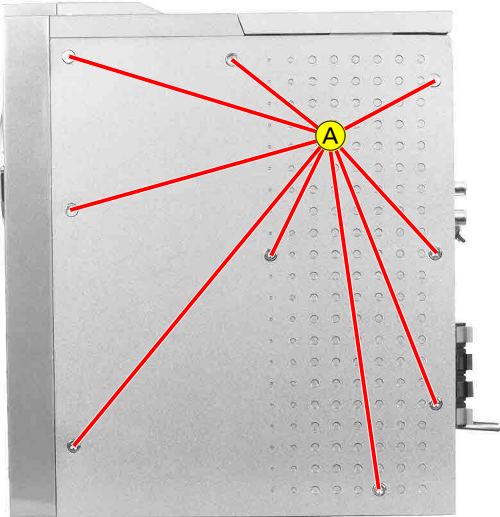


Fig. 1

## Disassembly Instructions

Before disconnecting any leads observe the way they are routed. On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory.

### 1. Cabinet Sides

- Undo 18 screws **B** (Fig. 1, 2).
- Move the sides to the rear and remove.

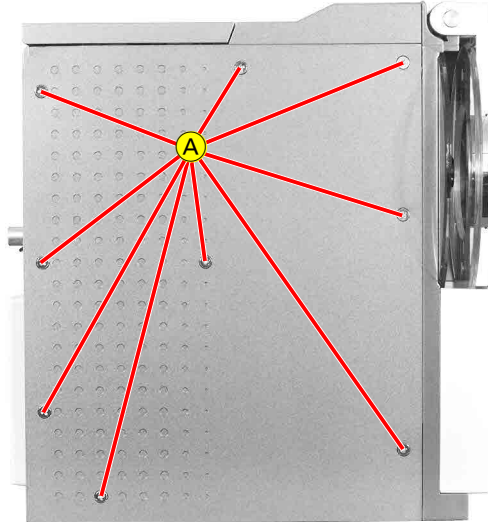


Fig. 2

### 2. Gehäuserückwand

- Gehäuseseiteile abnehmen (Punkt 1).
- 7 Schrauben **B** (Fig. 4) herausdrehen.
- 2 Schrauben **C** (Fig. 4) herausdrehen.
- 6 Schrauben **D** (Fig. 3, 4, 5) herausdrehen.
- 2 Schrauben **E** (Fig. 4) herausdrehen.
- 2 Masseleitungen **F** (Fig. 3, 5) abziehen.
- Gehäuseoberteil mit Cassettenteil hinten anheben, 2 Rastnasen **G** (Fig. 4) ausrasten und Gehäuserückwand abnehmen.

### 3. Gehäuseoberteil mit Cassettenteil

- Gehäuserückwand abnehmen (Punkt 2).
- Gehäuseoberteil mit Cassettenteil hinten anheben, an der Frontblende aushängen und abnehmen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

### 2. Cabinet Rear

- Remove the Sides (point 1).
- Undo 7 screws **B** (Fig. 4).
- Undo 2 screws **C** (Fig. 4).
- Undo 6 screws **D** (Fig. 3, 4, 5).
- Undo 2 screws **E** (Fig. 4).
- Unplug 2 ground connectors **F** (Fig. 3, 5).
- Lift the Cabinet top together with the Cassette Part at the rear, disengage hooks **G** (Fig. 4) and remove the cabinet rear.

### 3. Cabinet Top together with the Cassette Part

- Remove the cabinet rear (point 2).
- Lift the Cabinet top together with the Cassette Part at the rear, disengage at the front and remove.
- When necessary unplug the connections.

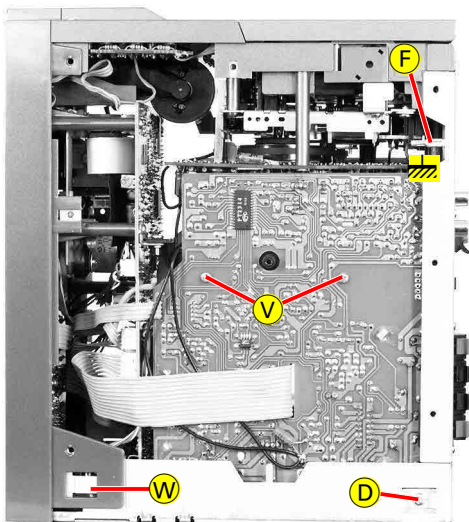


Fig. 3

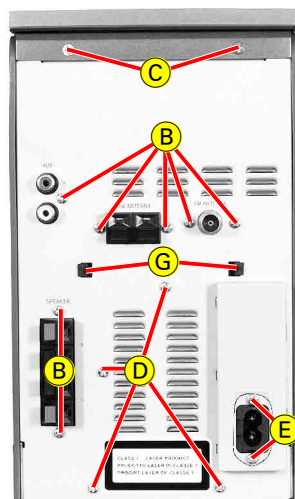


Fig. 4

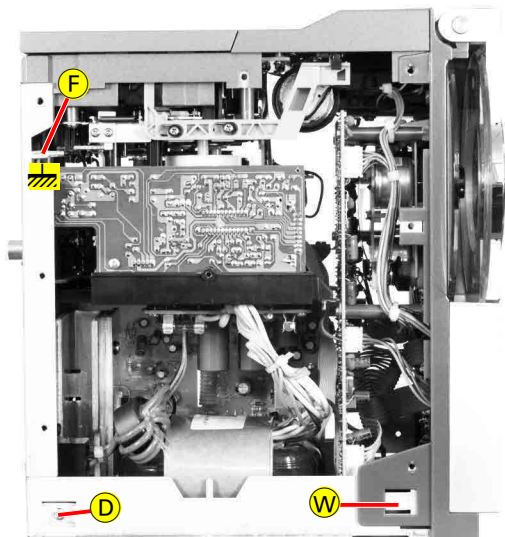


Fig. 5

**4. Leiterplatte Cassettenteil**

- Gehäuseoberteil mit Cassettenteil abnehmen (Punkt 3).
- 3 Schrauben **H** (Fig. 6) herausdrehen.
- Schraube **I** (Fig. 7) herausdrehen.
- Masseleitung **J** (Fig. 7) bei Bedarf ablöten.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

**5. Cassettenlaufwerk**

- Leiterplatte Cassettenteil abnehmen (Punkt 4).
- Schraube **K** (Fig. 8) herausdrehen und Führung **L** (Fig. 8) abnehmen.
- 4 Schrauben **M** (Fig. 8) herausdrehen.
- Schieber **N** (Fig. 8) aushängen.

**6. Bedienplatten Gehäuseoberteil**

- Gehäuseoberteil mit Cassettenteil abnehmen (Punkt 3).
- 9 Schrauben **O** (Fig. 8) herausdrehen.

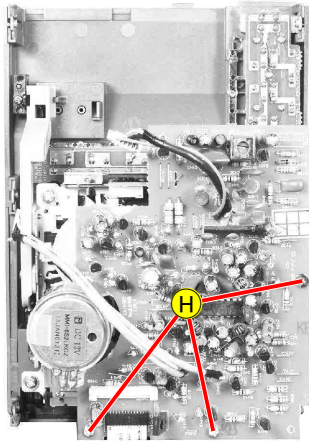


Fig. 6

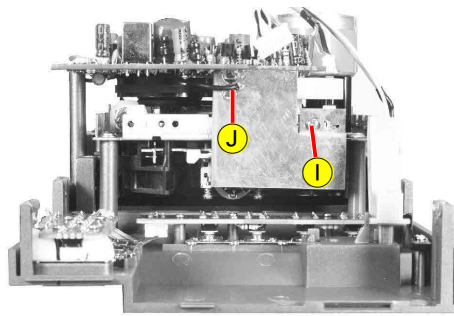


Fig. 7

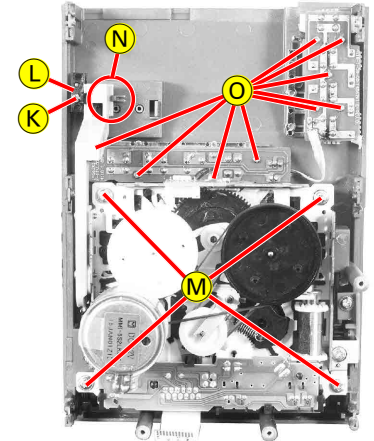


Fig. 8

**4. Cassette PCB**

- Remove the cabinet top together with the cassette part (point 3).
- Undo 3 screws **H** (Fig. 6).
- Undo screw **I** (Fig. 7).
- When necessary unsolder ground connection **J** (Fig. 7).
- When necessary unplug the connections.

**5. Cassette Mechanism**

- Remove the Cassette PCB (point 4).
- Undo screw **K** (Fig. 8) and remove guide **L** (Fig. 8).
- Undo 4 screws **M** (Fig. 8).
- Unhook slider **N** (Fig. 8).

**6. Operating PCBs of Cabinet Top**

- Remove the cabinet top together with the cassette part (point 3).
- Undo 9 screws **O** (Fig. 8).

**7. Leiterplatte FM-Tuner/Antennen-Buchsen**

- Gehäuseoberteil mit Cassettenteil abnehmen (Punkt 3).
- 2 Schrauben **P** (Fig. 9) herausdrehen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

**8. Leiterplatten AM/ZF und PLL**

- Gehäuseoberteil mit Cassettenteil abnehmen (Punkt 3).
- 3 Schrauben **Q** (Fig. 9) herausdrehen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

**9. Montagerahmen mit Leiterplatten**

- Gehäuseoberteil mit Cassettenteil abnehmen (Punkt 3).
- 2 Schrauben **R** (Fig. 9) herausdrehen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.
- Beim Einbau darauf achten, dass die Hauptplatte in die Führung **S** (Fig. 10) eingreift.

**7. FM Tuner/Antenna Sockets PCB**

- Remove the cabinet top together with the cassette part (point 3).
- Undo 2 screws **P** (Fig. 9).
- When necessary unplug the connections.

**8. AM/IF and PLL PCBs**

- Remove the cabinet top together with the cassette part (point 3).
- Undo 3 screws **Q** (Fig. 9).
- When necessary unplug the connections.

**9. Mounting Frame with PCBs**

- Remove the cabinet top together with the cassette part (point 3).
- Undo 2 screws **R** (Fig. 9).
- When necessary unplug the connections.
- When reassembling take care, that the main PCB engages with its guide **S** (Fig. 10).

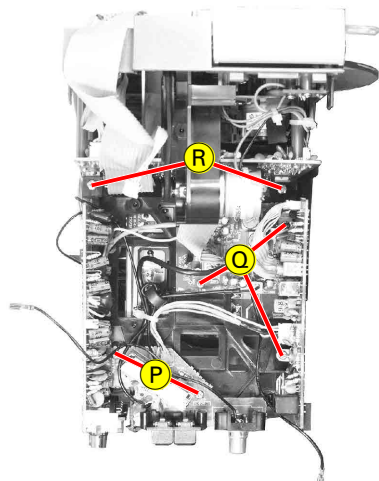


Fig. 9

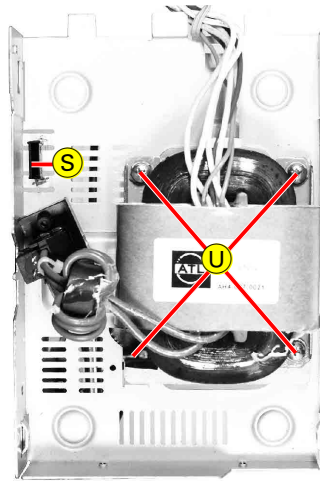


Fig. 10

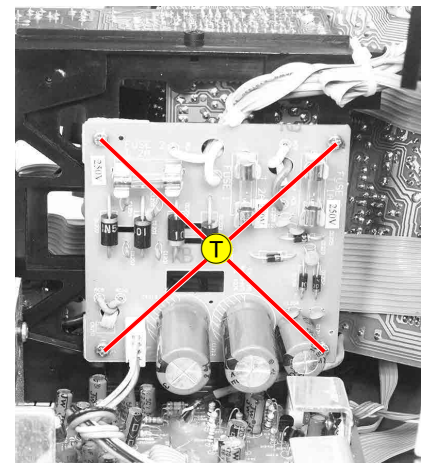


Fig. 11

**10. Leiterplatte Netzteil**

- Montagerahmen lösen (Punkt 9).
- 4 Schrauben  $\text{\textcircled{T}}$  (Fig. 11) herausdrehen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

**11. Transformator**

- Montagerahmen lösen (Punkt 9).
- 4 Schrauben  $\text{\textcircled{U}}$  (Fig. 10) herausdrehen.
- Bei Bedarf Leitungen zur Netzteilplatte ablöten.

**12. Verstärkerplatte**

- Montagerahmen lösen (Punkt 9).
- 2 Schrauben  $\text{\textcircled{V}}$  (Fig. 3) herausdrehen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

**13. Front mit CD-Teil**

- Montagerahmen lösen (Punkt 9).
- 2 Rastungen  $\text{\textcircled{W}}$  (Fig. 3, 5) lösen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

**14. CD-Leiterplatte**

- Front mit CD-Teil abnehmen (Punkt 13).
- 6 Schrauben  $\text{\textcircled{X}}$  (Fig. 12) herausdrehen.
- Vor abziehen des Flexprints zum CD-Laufwerk Sicherheitslötstelle  $\text{\textcircled{Y}}$  (Fig. 13) schließen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.

**15. Antrieb CD-Tür**

- CD-Leiterplatte ausbauen (Punkt 14).
- 3 Schrauben  $\text{\textcircled{Z}}$  (Fig. 14, 15) herausdrehen.
- Antrieb aushängen und abnehmen.
- CD-Tür-Achse  $\text{\textcircled{A}}$  (Fig. 16) in Pfeilrichtung abziehen.

**10. Mains Unit PCB**

- Loosen the mounting frame (point 9).
- Undo 4 screws  $\text{\textcircled{T}}$  (Fig. 11).
- When necessary unplug the connections.

**11. Transformer**

- Loosen the mounting frame (point 9).
- Undo 4 screws  $\text{\textcircled{U}}$  (Fig. 10).
- When necessary unsolder the wires to the mains unit.

**12. Amplifier PCB**

- Loosen the mounting frame (point 9).
- Undo 2 screws  $\text{\textcircled{V}}$  (Fig. 3).
- When necessary unplug the connections.

**13. Front together with the CD Part**

- Loosen the mounting frame (point 9).
- Disengage 2 hooks  $\text{\textcircled{W}}$  (Fig. 3, 5).
- When necessary unplug the connections.

**14. CD PCB**

- Remove the front together with the CD part (point 13).
- Undo 6 screws  $\text{\textcircled{X}}$  (Fig. 12).
- Short circuit the safety solder pads  $\text{\textcircled{Y}}$  (Fig. 13) before disconnecting the flexprint to the CD mechanism.
- When necessary unplug the connections.

**15. CD Door Drive**

- Remove the CD PCB (point 14).
- Undo 3 screws  $\text{\textcircled{Z}}$  (Fig. 14, 15).
- Unhook the drive and remove.
- Pull out the CD door axle  $\text{\textcircled{A}}$  (Fig. 16) in direction of the arrow.

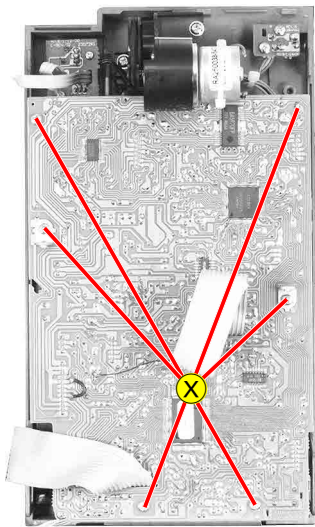


Fig. 12

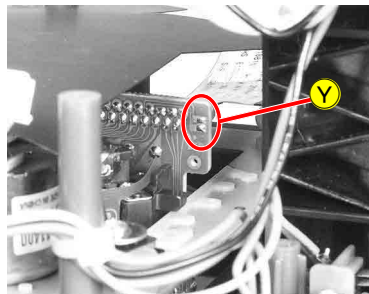


Fig. 13

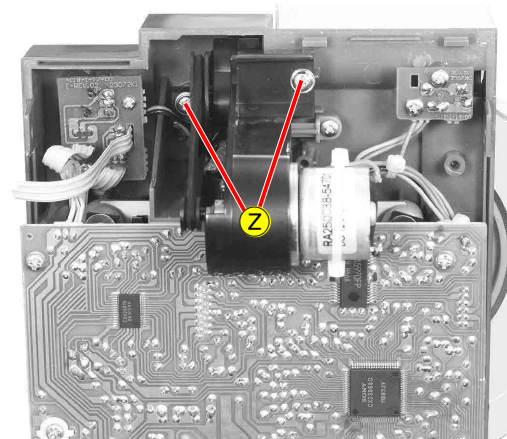


Fig. 14

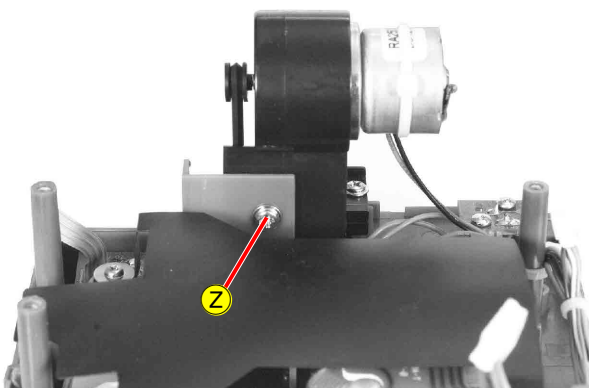


Fig. 15

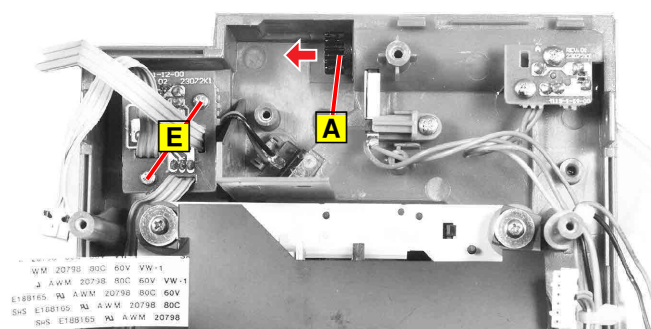


Fig. 16

**16. CD-Laufwerk**

- CD-Leiterplatte ausbauen (Punkt 14).
- 4 Schrauben **B** (Fig. 17) herausdrehen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen lösen.
- Beim Einbau die Farbe der Gummidämpfer beachten!

**17. Bedienplatte Frontseite**

- CD-Leiterplatte ausbauen (Punkt 14).
- 7 Schrauben **C** (Fig. 18) herausdrehen.

**18. Displayplatte**

- CD-Leiterplatte ausbauen (Punkt 14).
- 4 Schrauben **D** (Fig. 18) herausdrehen.

**16. CD Mechanism**

- Remove the CD PCB (point 14).
- Undo 4 screws **B** (Fig. 17).
- When necessary unplug the connections.
- When reassembling pay attention to the different colors of the damper!

**17. Operating PCB Front**

- Remove the CD PCB (point 14).
- Undo 7 screws **C** (Fig. 18).

**18. Displayplatte**

- Remove the CD PCB (point 14).
- Undo 4 screws **D** (Fig. 18).

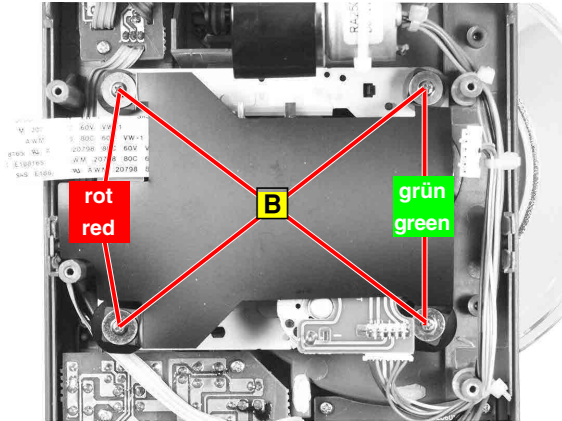


Fig. 17

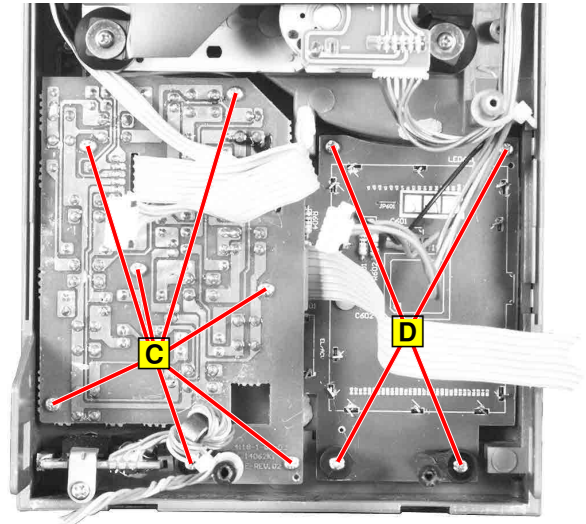


Fig. 18

**19. IR-Empfänger-Leiterplatte**

- Gehäuseoberteil mit Cassettenteil abnehmen (Punkt 3).
- 2 Schrauben **E** (Fig. 16) herausdrehen.

**20. Cassettenfachblende**

Für den Azimut-Abgleich des Cassettenlaufwerks muss die Cassettenfachblende abgenommen werden.

- 2 Rastungen **F** (Fig. 19) ausrasten.
- Cassettenfachblende nach oben abziehen.

**19. IR Receiver PCB**

- Remove the cabinet top together with the cassette part (point 3).
- Undo 2 screws **E** (Fig. 16).

**20. Cassette Compartment Cover**

To do the azimuth adjustment of the cassette mechanism the cassette compartment cover must be removed.

- Disengage 2 hooks **F** (Fig. 19).
- Pull up the cassette compartment cover to the top.

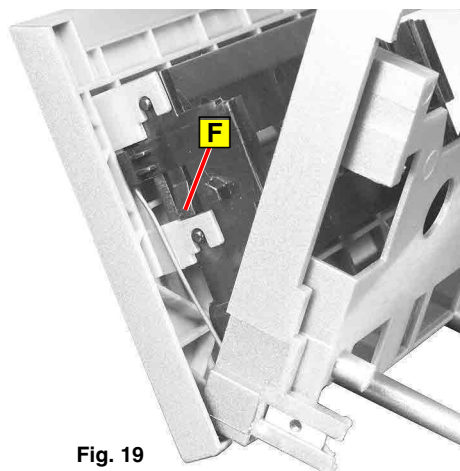


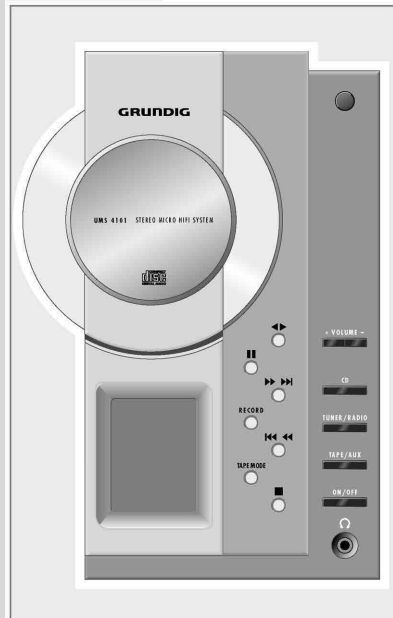
Fig. 19

## 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



### Bedienelemente an der Vorderseite

#### Allgemein

**ON/OFF** Schaltet die Stereo-Anlage in Bereitschaft (Stand-by) und aus Bereitschaft wieder ein.

**○** Infrarotauge für die Signale der Fernbedienung.

**🎧** Kopfhörerbuchse, zum Anschließen eines Stereo-Kopfhörers mit Klinenstecker (ø 3,5 mm). Die Lautsprecher der Stereo-Anlage werden automatisch abgeschaltet.

**+ VOLUME -** Ändern die Lautstärke.

#### Tuner-Betrieb

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

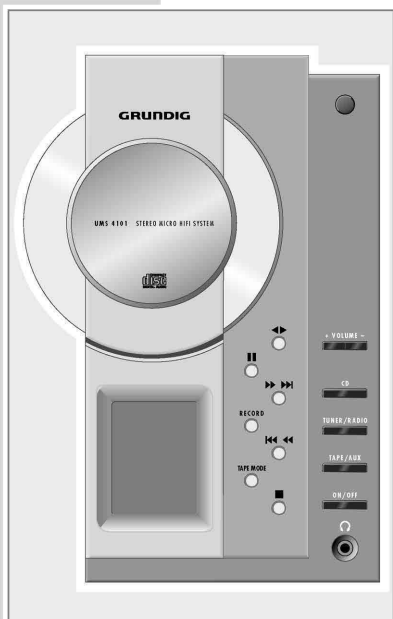
**▶▶▶▶** Wählen gespeicherte Rundfunk-Programme.

**◀◀◀◀**

DEUTSCH

5

# AUF EINEN BLICK



#### CD-Betrieb

**CD** Wählt die Programmquelle »CD«.

**▶▶▶▶** Kurzes Drücken: wählt den nächsten Titel; längeres Drücken: sucht eine bestimmte Passage.

**◀◀◀◀** Kurzes Drücken: wählt den vorherigen Titel; längeres Drücken: sucht eine bestimmte Passage.

**◀▶** Startet die Wiedergabe einer CD.

**||** Schaltet auf Wiedergabe-Pause

Beendet die Wiedergabe der CD; löscht das Musikprogramm der CD.

#### Cassetten-Betrieb

**TAPE/AUX** Einmal drücken: wählt die Programmquelle »TAPE«.

**▶▶▶▶** Spult die Cassette zum Bandende.

**◀◀◀◀** Spult die Cassette zum Bandanfang.

**◀▶** Startet die Wiedergabe der Cassette; schaltet auf die zweite Cassetten-Seite um.

**||** Schaltet auf Wiedergabe-Pause.

**TAPE MODE** Wiederholt die Wiedergabe einer oder beider Cassetten-Seiten-

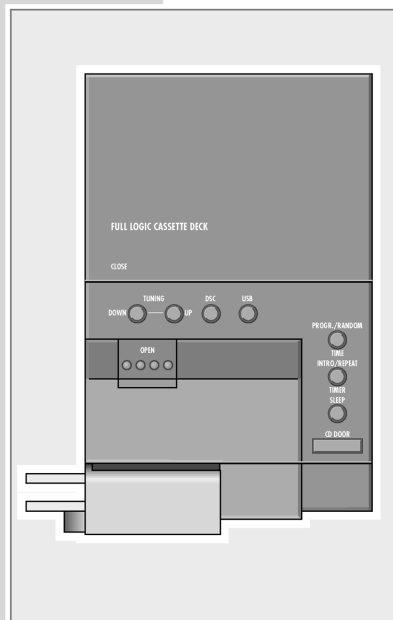
**RECORD** Startet die Aufnahme der Cassette.

Beendet die Laufwerkfunktionen.

6



## AUF EINEN BLICK



### AUX-Betrieb

**TAPE/AUX** Zweimal drücken: wählt die Programmquelle »AUX« (externes Gerät).

### Bedienelemente an der Oberseite

#### Allgemein

**UBS** Zum „Anheben“ der Bässe.

**DSC** Wählt die Klangeinstellungen.

**SLEEP** Zum Einstellen des Sleep-Timers.

**INTRO/REPEAT TIMER** Zum Einstellen des Einschalt-Timers.

**PROG./RANDOM TIME** Zum manuellen Einstellen der Uhrzeit.

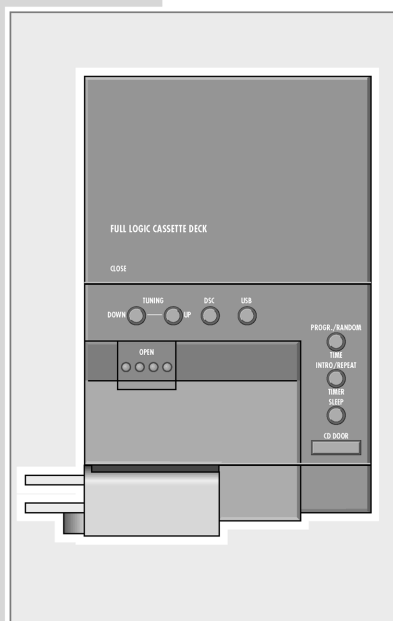
#### Tuner-Betrieb

**TUNING UP/DOWN** Längeres Drücken startet den Frequenzsuchlauf; kurzes Drücken schaltet die Frequenz schrittweise weiter.

DEUTSCH

7

## AUF EINEN BLICK



### CD-Betrieb

**CD DOOR OPEN/CLOSE** Öffnet und schließt das CD-Fach.

**INTRO/REPEAT TIMER** Zum Anspielen der CD-Titel; zum Wiederholen eines Titels oder der ganzen CD.

**PROG./RANDOM TIME** Zum Speichern eines CD-Musikprogrammes; zum Abspielen von CD-Titeln in zufälliger Reihenfolge.

### Cassetten-Betrieb

**OPEN** Öffnet das Cassetten-Fach.

**CLOSE** Zum Schließen des Cassetten-Faches.

### Bedienelemente an der Unterseite

**RESET** Setzt das Gerät in den Auslieferungszustand zurück.

## AUF EINEN BLICK

### Die Anzeigen der Stereo-Anlage



- 8888:888** Zeigt die Uhrzeit und die RDS-Zeit-Aktualisierung an.
- JAZZ** Die Klangeinstellung »JAZZ« ist aktiviert.
- UBS** Die Bassanhebung ist aktiviert.
- 8888.888** Im Tuner-Betrieb: zeigt Wellenbereich, Frequenz, Programmnamen, RDS-Zeit und Radiotext an.
- 88 PRESET** Zeigt den Speicherplatz eines Rundfunk-Programmes an.
- Zeigt Stereo-Empfang an.
- MHz** Frequenzanzeige (FM).
- kHz** Frequenzanzeige (AM).
- CT** RDS-Zeit-Synchronisation ist aktiviert.
- Ein RDS-Programm wird empfangen.
- Die Funktion Traffic ist aktiviert; ein RDS-Programm mit Verkehrsfunk-Durchsagen wird empfangen.
- EON** Die Funktion Traffic ist aktiviert; ein RDS-Programm mit EON (Enhanced Other Network) wird empfangen.
- PTY** Die PTY-Funktion (Programmtypen) ist aktiviert.
- TEXT** Die Funktion „Radiotext“ ist aktiviert.
- 8888:888** Im CD-Betrieb: zeigt Gesamtspieldauer und aktuelle Spielzeit an.
- Zeigt Wiedergabe einer CD an.

DEUTSCH

9

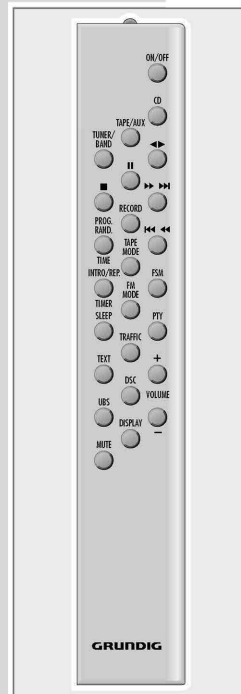
## AUF EINEN BLICK



- ||** Die CD-Wiedergabe ist unterbrochen (Pause).
- 88 TRACK** Zeigt die Gesamtzahl der CD-Titel, die Nummer des aktuellen Titels und die Nummern gespeicherter Titel an.
- 1 2 3** Nummernfeld: bei der Wiedergabe blinkt die Nummer des aktuellen CD-Titels, beim Erstellen eines Musikprogramms werden die gespeicherten Titel angezeigt.
- OVER** Zeigt an, dass die CD mehr als zehn Titel hat.
- Der aktuelle CD-Titel wird wiederholt abgespielt.
- Alle Titel der CD werden wiederholt abgespielt.
- INTRO** Alle Titel der CD werden kurz abgespielt.
- RANDOM** Die Titel der CD werden in zufälliger Reihenfolge wiedergegeben.
- PROG** Blinkt beim Erstellen eines Musikprogrammes, zeigt die Wiedergabe eines Musikprogrammes an.
- Im Cassetten-Betrieb: zeigt die Laufrichtung der Cassette an; im Tuner- und CD-Betrieb: zeigt an, dass sich eine Cassette im Cassetten-Fach befindet.
- 8888:888** Im Cassetten-Betrieb: zeigt Laufwerkfunktionen an.
- Zeigt den Autoreverse-Modus an.
- REC** Blinkt während der Aufnahme einer Cassette.
- SYNC** Zeigt eine Synchronaufnahme von einer CD an.
- Der Einschalt- oder Aufnahme-Timer ist aktiviert.
- Der Sleep-Timer ist aktiviert.

## AUF EINEN BLICK

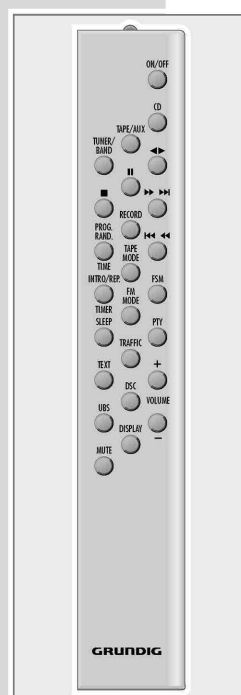
### Die Fernbedienung



12

<b>ON/OFF</b>	Schaltet die Stereo-Anlage in Bereitschaft (Stand-by) und aus Bereitschaft wieder ein.
<b>CD</b>	Wählt die Programmquelle » <i>CD</i> «.
<b>TAPE/AUX</b>	Einmal drücken: wählt die Programmquelle » <i>TAPE</i> «; zweimal drücken: wählt die Programmquelle » <i>AUX</i> « (externes Gerät).
<b>TUNER/BAND</b>	Wählt die Programmquelle » <i>TUNER</i> «, wählt die Wellenbereiche » <i>FM</i> « oder » <i>MW</i> «.
<b>II</b>	Im CD-Betrieb: startet die Wiedergabe einer CD. Im Cassetten-Betrieb: startet die Wiedergabe einer Cassette, schaltet auf die zweite Cassetten-Seite um.
<b>II</b>	Im CD- und Cassetten-Betrieb: schaltet auf Wiedergabe-Pause.
<b>▶▶ ▶▶</b>	Im Tuner-Betrieb: löscht einzelne Programmplätze. Im CD-Betrieb: beendet die Wiedergabe der CD. Im Cassetten-Betrieb: beendet die Laufwerkfunktionen.
<b>▶▶ ▶▶</b> <b>◀◀ ◀◀</b>	Im Tuner-Betrieb: wählen gespeicherte Rundfunk-Programme. Im CD-Betrieb: kurzes Drücken wählt einen Titel an; längeres Drücken sucht eine bestimmten Passage. Im Cassetten-Betrieb: spulen die Cassette zum Bandende oder zum Bandanfang.
<b>RECORD</b>	Startet die Aufnahme einer Cassette.
<b>TAPE MODE</b>	Wiederholt die Wiedergabe einer oder beider Cassetten-Seiten.
<b>FSM</b>	Wählt das Favourite Station Memory (bevorzugter Programmplatz 01).
<b>PTY</b>	Wählt Programmtypen.

## AUF EINEN BLICK



<b>TRAFFIC</b>	Schaltet die Traffic-Funktion ein- und aus.
<b>+ VOLUME -</b>	Ändert die Lautstärke.
<b>DISPLAY</b>	Im Tuner-Betrieb: zum Umschalten der Anzeige zwischen Programmname, Frequenz und Uhrzeit. Im CD-Betrieb: zum Umschalten der Anzeige zwischen Spielzeit eines Titels und Uhrzeit. Im Cassetten-Betrieb: zum Umschalten der Anzeige zwischen Laufwerkfunktion und Uhrzeit.
<b>MUTE</b>	Schaltet Stummschaltung ein und wieder aus.
<b>UBS</b>	Zum „Anheben“ der Bässe.
<b>DSC</b>	Wählt die Klangeinstellungen.
<b>TEXT</b>	Schaltet „Radiotext“-Funktion ein und aus.
<b>SLEEP</b>	Zum Einstellen des Sleep-Timers.
<b>INTRO./REP. TIMER</b>	Im CD-Betrieb: zum Anspielen eines Titels; zum Wiederholen eines Titels oder der ganzen CD; zum Stellen des Ein- und Ausschalt-Timers.
<b>PROG./RAND. TIME</b>	Im Tuner-Betrieb: zum Speichern von Rundfunk-Programmen. Im CD-Betrieb: zum Speichern eines Musikprogrammes; zum Abspielen von Titeln in zufälliger Reihenfolge. Im Stand-by-Betrieb: zum manuellen Einstellen der Uhrzeit.
<b>FM MODE</b>	Schaltet zwischen Mono- und Stereo-Empfang um.

DEUTSCH

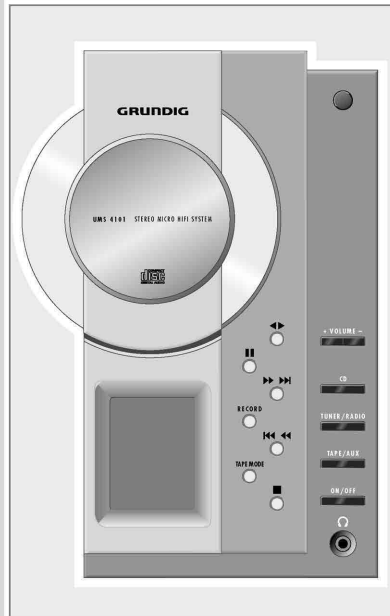
13

## 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

### Controls on the stereo system



#### Controls on the front

##### General

##### ON/OFF

Switches the stereo system into and out of stand-by mode.



Infrared receiver for remote control signals.



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.

##### + VOLUME -

Adjusts the volume.

##### Tuner mode

##### TUNER/BAND

Selects the »TUNER« input source  
Selects the frequency band – »FM« or »MW«.

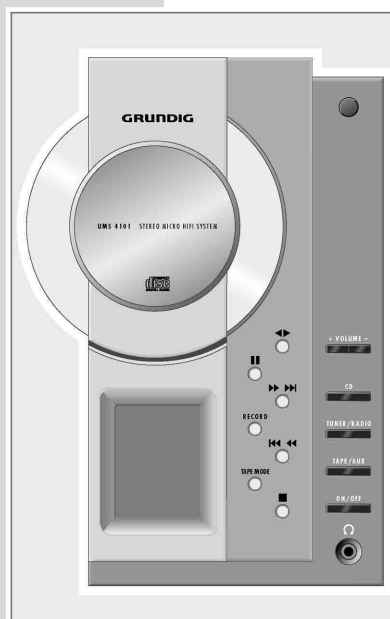


Select stored radio stations.

ENGLISH

5

## OVERVIEW



##### CD mode

##### CD

Selects the »CD« input source.



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



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



Starts playback of a CD.



Switches to playback pause.

Ends CD playback.

Deletes the track memory for the CD.

##### Tape mode

##### TAPE/AUX

Press once to select the »TAPE« input source.



Fast forwards the tape to the end.



Rewinds the tape to the beginning.



Starts playback of the tape.  
Switches to the other side of the tape.



Switches to playback pause.

##### TAPE MODE

Repeats playback of one or both sides of the tape.

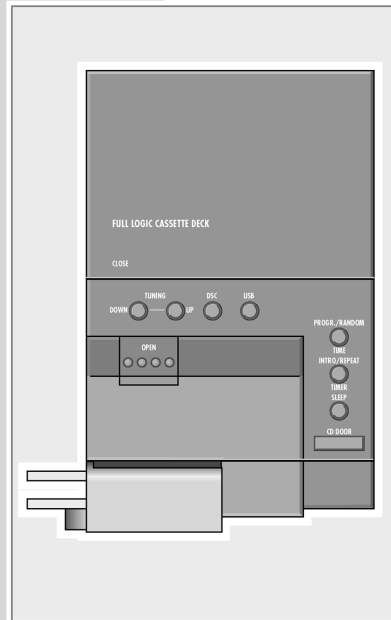
##### RECORD

Starts tape recording.

Stops the drive functions.

6

## OVERVIEW



### AUX mode

#### TAPE/AUX

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

### Controls on the top

#### General

##### UBS

For "boosting" the bass.

##### DSC

Selects the sound settings.

##### SLEEP

For setting the sleep timer.

##### INTRO/REPEAT TIMER

For setting the switch-on timer.

##### PROG./RANDOM TIME

For setting the time manually.

### Tuner mode

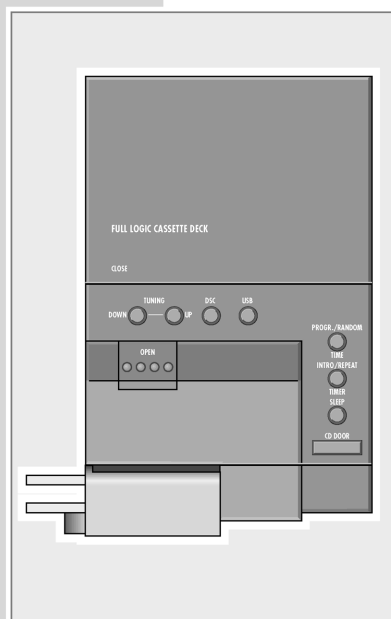
#### TUNING UP/DOWN

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

ENGLISH

7

## OVERVIEW



### CD mode

#### CD DOOR OPEN/CLOSE

Opens and closes the CD compartment.

#### INTRO/REPEAT TIMER

Plays the start of a CD track. Repeats a track or the whole CD.

#### PROG./RANDOM TIME

For storing a CD track memory. For playing CD tracks in random order.

### Tape mode

#### OPEN

Opens the tape compartment.

#### CLOSE

Closes the tape compartment.

### Controls on the bottom

#### RESET

Returns the device to its original settings.

8

## OVERVIEW

### The display on the stereo system



8888:888	Displays the time and the RDS time update.
JAZZ	The »JAZZ« sound setting is activated.
UBS	The bass boost is activated.
8888.888	In tuner mode it displays the frequency band, frequency, RDS time and radio text.
88 PRESET	Displays the memory position for a radio station.
	Displays stereo reception.
MHz	Frequency display (FM).
kHz	Frequency display (AM).
CT	The RDS time synchronization is activated.
	An RDS station is being received.
	The Traffic function is activated. An RDS station with traffic news is being received.
EON	The Traffic function is activated. An RDS station with EON (Enhanced Other Network) is being received.
PTY	The PTY function (programme type) is activated.
TEXT	The Radiotext function is activated.
8888:888	In CD mode: displays the total playing time and the current playing time.
	Displays playback of a CD.
	The CD playback is interrupted (Pause).

ENGLISH

9

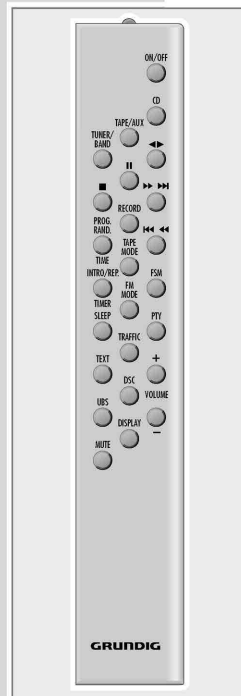
## OVERVIEW



88 TRACK	Displays the number of CD tracks, the number of the current track and the number of stored tracks.
	Number field: the number of the current CD track flashes during playback, when creating a track memory the stored tracks are displayed.
OVER	Displays that a CD has more than ten tracks.
	The current CD track is played back repeatedly.
ALL	All the tracks on the CD are played back repeatedly.
INTRO	The device plays short introductions of all tracks on the CD.
RANDOM	The tracks on the CD are played back in random order.
PROG	Flashes when a track memory is created. Displays the playback of a track memory.
	In tape mode – shows the side of the tape being played. In tuner and CD mode – indicates that there is a cassette in the tape compartment.
8888:888	In tape mode – indicates the drive functions.
	Indicates auto reverse mode.
REC	Flashes during tape recording.
SYNC	Indicates synchro recording from a CD.
	The switch-on or recording timer is activated.
	The sleep timer is activated.

## OVERVIEW

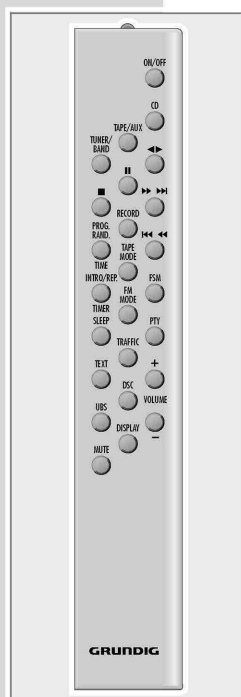
### The remote control



12

- ON/OFF** Switches the stereo system into and out of stand-by mode.
- CD** Selects the »CD« input source.
- TAPE/AUX** Press once to select the »TAPE« input source. Press twice to select the »AUX« input source (external device).
- TUNER/BAND** Selects the »TUNER« input source. Selects the »FM« or »MW« frequency band.
- ◀▶** In CD mode – starts playback of the CD.  
In tape mode – starts playback of the tape, switches to the other side of the tape.
- ||** In CD and tape mode – pauses playback.  
In tuner mode – deletes individual preset stations.  
In CD mode – ends playback of the CD.  
In tape mode – stops the drive functions.
- ▶▶ ▶▶** In tuner mode – select stored radio stations.  
In CD mode – press briefly to select a track.  
Hold down to search for a particular passage.  
In tape mode – fast forward to the end of the tape or rewind to the beginning.
- ◀◀ ◀◀**
- RECORD** Starts tape recording.
- TAPE MODE** Repeats playback of one or both sides of the tape.
- FSM** Selects the Favourite Station Memory (preferred station position 01).
- PTY** Selects programme types.

## OVERVIEW



- TRAFFIC** Switches the Traffic function on and off.
- + VOLUME -** Adjusts the volume.
- DISPLAY** In tuner mode – switches the display between the station name, frequency and time.  
In CD mode – switches the display between the playing time of a track and the time.  
In tape mode – switches the display between the drive function and the time.
- MUTE** Switches the loudspeaker on and off again.
- UBS** For "boosting" the bass.
- DSC** Selects the sound settings.
- TEXT** Switches the Radiotext function on and off.
- SLEEP** For setting the sleep timer.
- INTRO/REP. TIMER** In CD mode – plays the introduction of a track. Repeats a track or the whole CD.  
For setting the switch-on and switch-off timers.
- PROG./RAND. TIME** In tuner mode – for storing radio stations.  
In CD mode – for storing a track memory. For playing back titles in random order.  
In stand-by mode – for setting the time manually.
- FM MODE** Switches between mono and stereo reception.

ENGLISH

13

## Abgleichvorschriften

### Tuner

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

**Hinweis:** Das Frontend ist ein komplett abgeglichener Baustein. Nur das ZF-Filter muss dem ZF-Verstärker angeglich werden (Abgl. 4). Die Abstimmspannungen des Frontends haben folgende Grössen: 87,5MHz = typ. 1,6V; 108MHz = typ. 8,0V.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. AM-ZF	<b>AM;</b> <b>Wobbler 450kHz</b> an <b>AM-Antennen-Eingang</b> ; $U_e > 60\text{dB}\mu\text{V}$ ; <b>Oszilloskop</b> an <b>Messpunkt TP5, IC502(-19)</b> .	Mit <b>T503</b> auf <b>Maximum</b> abgleichen. 
2. AM-Oszillator	<b>AM, 1620kHz;</b> <b>Digital-Voltmeter</b> an <b>Messpunkt TP3</b> .	Mit <b>T501</b> auf <b>8,0V ± 0,2V</b> abgleichen.
3. AM-Vorkreis	<b>AM;</b> <b>Mess-Sender</b> über <b>Loop-Antennen</b> ankoppeln; $U_e > 50\text{dB}\mu\text{V}$ ; $f_{\text{mod}} = 1\text{kHz}$ ; <b>Oszilloskop</b> an <b>Lautsprecher-Ausgang</b> .	Wechselweise mit <b>L502</b> bei <b>558kHz</b> und mit <b>VC501</b> bei <b>1440kHz</b> auf <b>NF-Maximum</b> abgleichen.
4. FM-ZF	<b>FM, 98.0MHz;</b> <b>Mess-Sender</b> an <b>FM-Antennen-Eingang</b> ; $U_e = 20\text{dB}\mu\text{V}$ ; $f_{\text{mod}} = 1\text{kHz}$ ; Hub = 75kHz; <b>Klirrfaktormessgerät</b> an <b>Lautsprecher-Ausgänge</b> .	Mit <b>ZF-Filter</b> (A) (unter dem Deckel) auf <b>Klirrfaktor-Minimum</b> abgleichen.
5. 19kHz-Sperrkreise	<b>FM;</b> <b>Mess-Sender</b> an <b>FM-Antennen-Eingang</b> ; $U_e = 50\text{dB}\mu\text{V}$ ; $f_{\text{mod}} = 19\text{kHz}$ ; <b>Oszilloskop</b> an <b>Lautsprecher-Ausgänge</b> .	Mit <b>LPF501</b> ( <b>linker Kanal</b> ) und mit <b>LPF502</b> ( <b>rechter Kanal</b> ) auf <b>NF-Minimum</b> abgleichen.

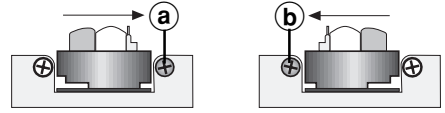
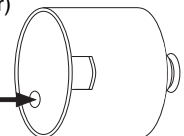
### CD

**Messgeräte:** Digital-Voltmeter

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
DC-Offset	Betriebsart <b>CD</b> ; <b>Digital-Voltmeter</b> zwischen <b>TP9</b> und <b>TP10</b>	Mit <b>VR701</b> auf <b>0V ± 0,1V</b> abgleichen.

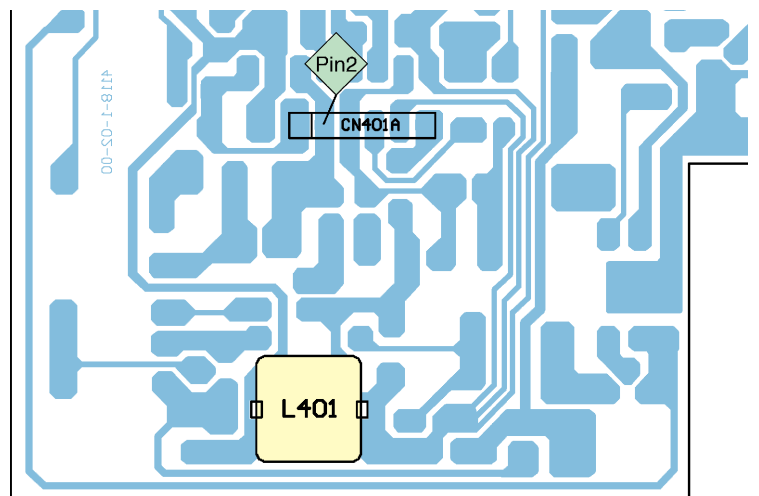
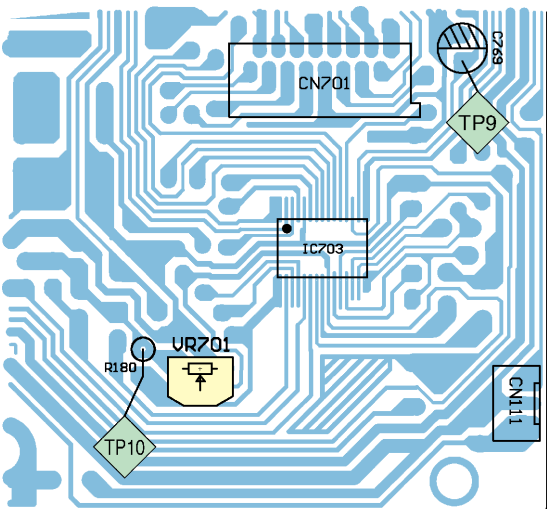
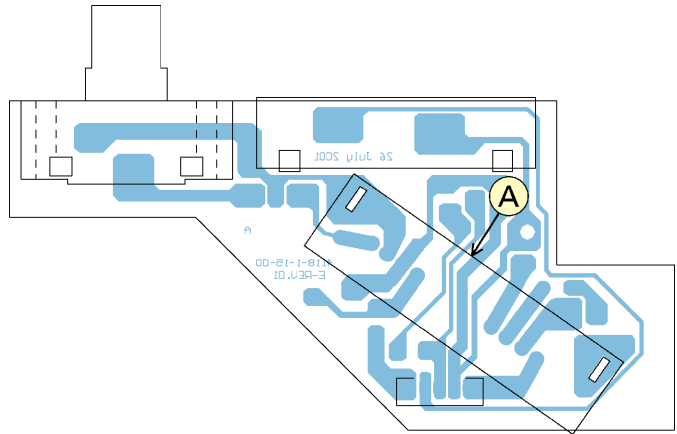
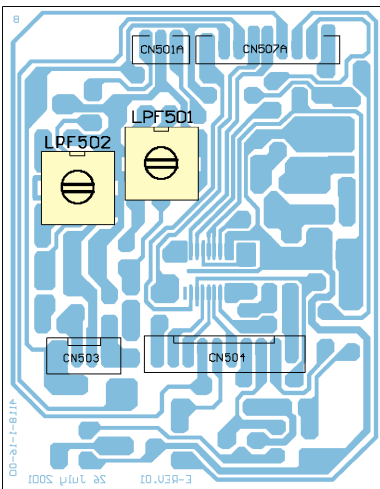
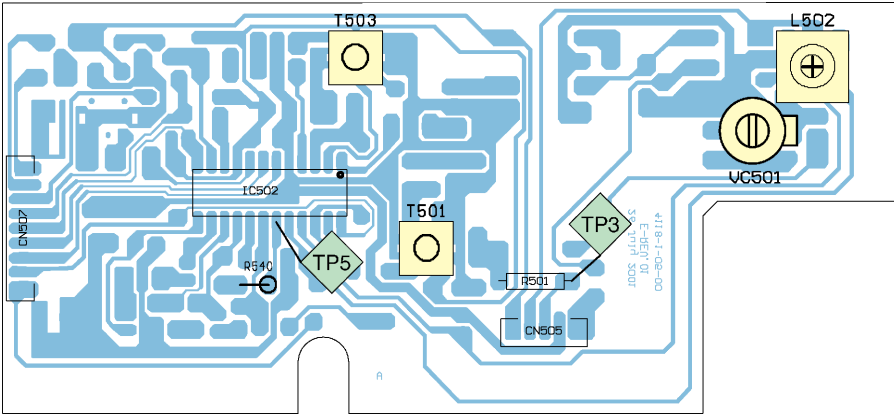
### Cassette (nur UMS 4101)

**Messgeräte:** Frequenzzähler, Oszilloskop, Test-Cassette 3150Hz/10kHz (z.B. 448)

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Lösch-Oszillator	<b>Frequenzzähler</b> an <b>CN401A (-2)</b> . Leer-Cassette einlegen und Aufnahme starten.	Mit <b>L401</b> auf <b>62kHz ± 0,5kHz</b> abgleichen.
2. Azimut	<b>Oszilloskop</b> an <b>Lautsprecher-Ausgang</b> . Test-Cassette einlegen und 10kHz-Teil abspielen.	Bei "▶" mit <b>Kopfschraube</b> (a) auf <b>maximalen</b> und <b>gleichen Pegel</b> auf beiden Kanälen abgleichen. Bei "◀" mit <b>Kopfschraube</b> (b) auf <b>maximalen</b> und <b>gleichen Pegel</b> auf beiden Kanälen abgleichen. 
3. Bandgeschwindigkeit	<b>Frequenzzähler</b> an <b>Lautsprecher-Ausgang</b> . Test-Cassette einlegen und 3150Hz-Teil abspielen.	Mit dem Einstellregler (im Cass.-Motor) auf <b>3150Hz ± 10Hz</b> einstellen.  Bandgeschwindigkeit Tape Speed



### Abgleichlagepläne




## Adjustment Procedures

### Tuner

**Test equipment:** Sweep / Signal Generator, Distortion Meter, Oscilloscope, Digital Voltmeter

**Note:** The frontend is a completely preadjusted module. Only the IF filter must be adjusted to the IF amplifier (Adjustment 4).  
The values of the tuning voltages are as follows: 87.5MHz = typ. 1.6V; 108MHz = typ. 8.0V.

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. AM IF	<b>AM;</b> Sweep Generator 450kHz to <b>AM Aerial Input</b> ; Ue > 60dB $\mu$ V; Oscilloscope to <b>Testpoint TP5, IC502(-19)</b> .	Adjust with <b>T503</b> for <b>Maximum</b> . 
2. AM Oscillator	<b>AM, 1620kHz;</b> Digital Voltmeter to <b>Testpoint TP3</b> .	Adjust with <b>T501</b> for <b>8.0V <math>\pm</math> 0.2V</b> .
3. AM Band Pass	<b>AM;</b> Couple <b>Signal Generator</b> via <b>Loop Antennas</b> ; Ue > 50dB $\mu$ V; f <sub>mod</sub> = 1kHz; Oscilloscope to <b>Loudspeaker Output</b> .	Adjust alternating with <b>L502</b> at <b>558kHz</b> and with <b>VC501</b> at <b>1440kHz</b> for <b>AF Maximum</b> .
4. FM IF	<b>FM, 98.0MHz</b> Signal Generator to <b>FM Aerial Input</b> ; Ue = 20dB $\mu$ V; f <sub>mod</sub> = 1kHz; Deviation = 75kHz; Distortion Meter to <b>Loudspeaker Outputs</b> .	Adjust with <b>IF Filter</b> Ⓐ (under the cover) for <b>Distortion Minimum</b> .
5. 19kHz Filter	<b>FM;</b> Signal Generator to <b>FM Aerial Input</b> ; Ue = 50dB $\mu$ V; f <sub>mod</sub> = 19kHz; Oscilloscope to <b>Loudspeaker Outputs</b> .	Adjust with <b>LPF501</b> ( <b>left channel</b> ) and with <b>LPF502</b> ( <b>right channel</b> ) for <b>AF Minimum</b> .

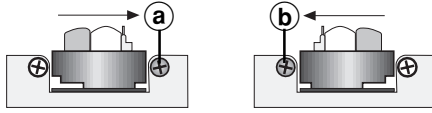
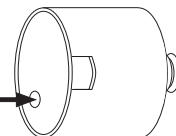
### CD

**Test equipment:** Digital Voltmeter

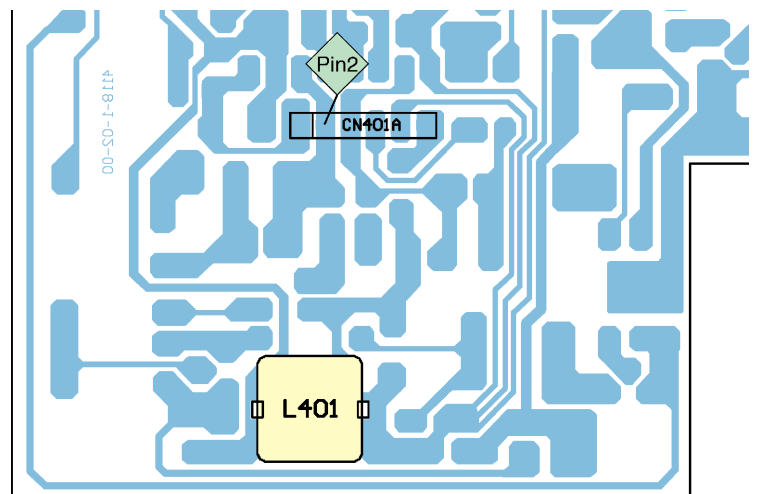
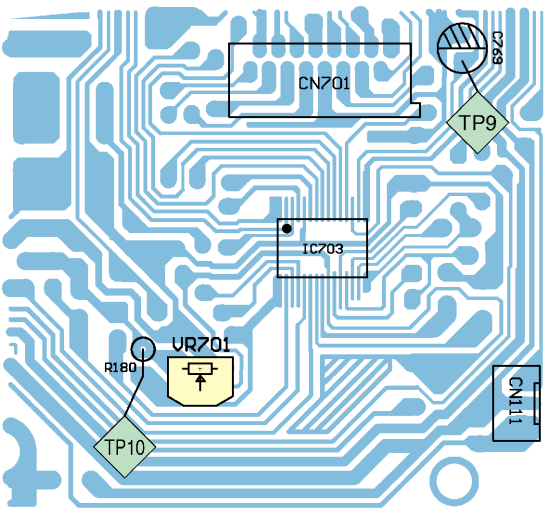
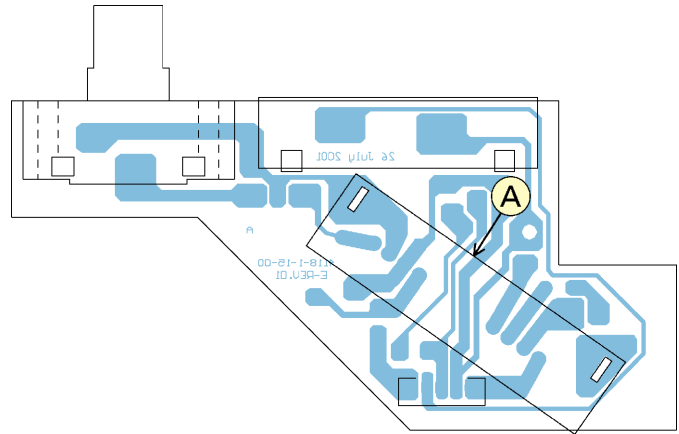
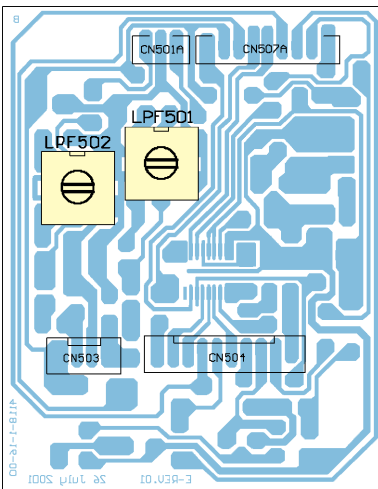
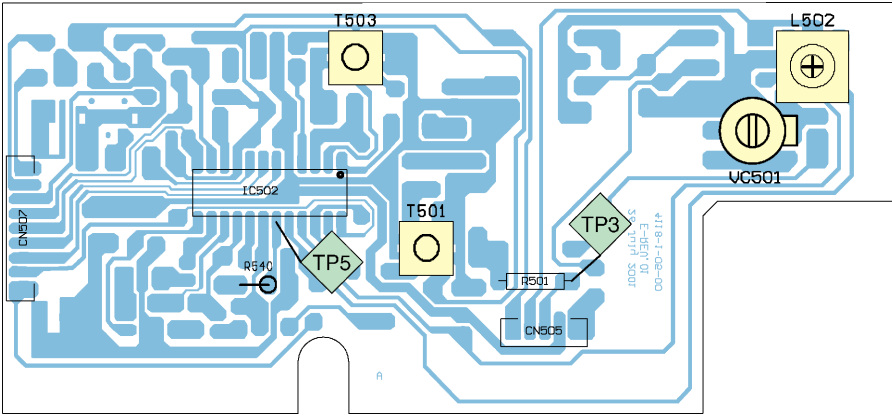
Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
DC Offset	Mode <b>CD</b> ; Digital Voltmeter between <b>TP9</b> and <b>TP10</b> .	Adjust with <b>VR701</b> for <b>0V <math>\pm</math> 0.1V</b> .

### Cassette (only UMS 4101)

**Test equipment:** Frequency Counter, Oscilloscope, Test Cassette 3150Hz/10kHz (e.g. 448)

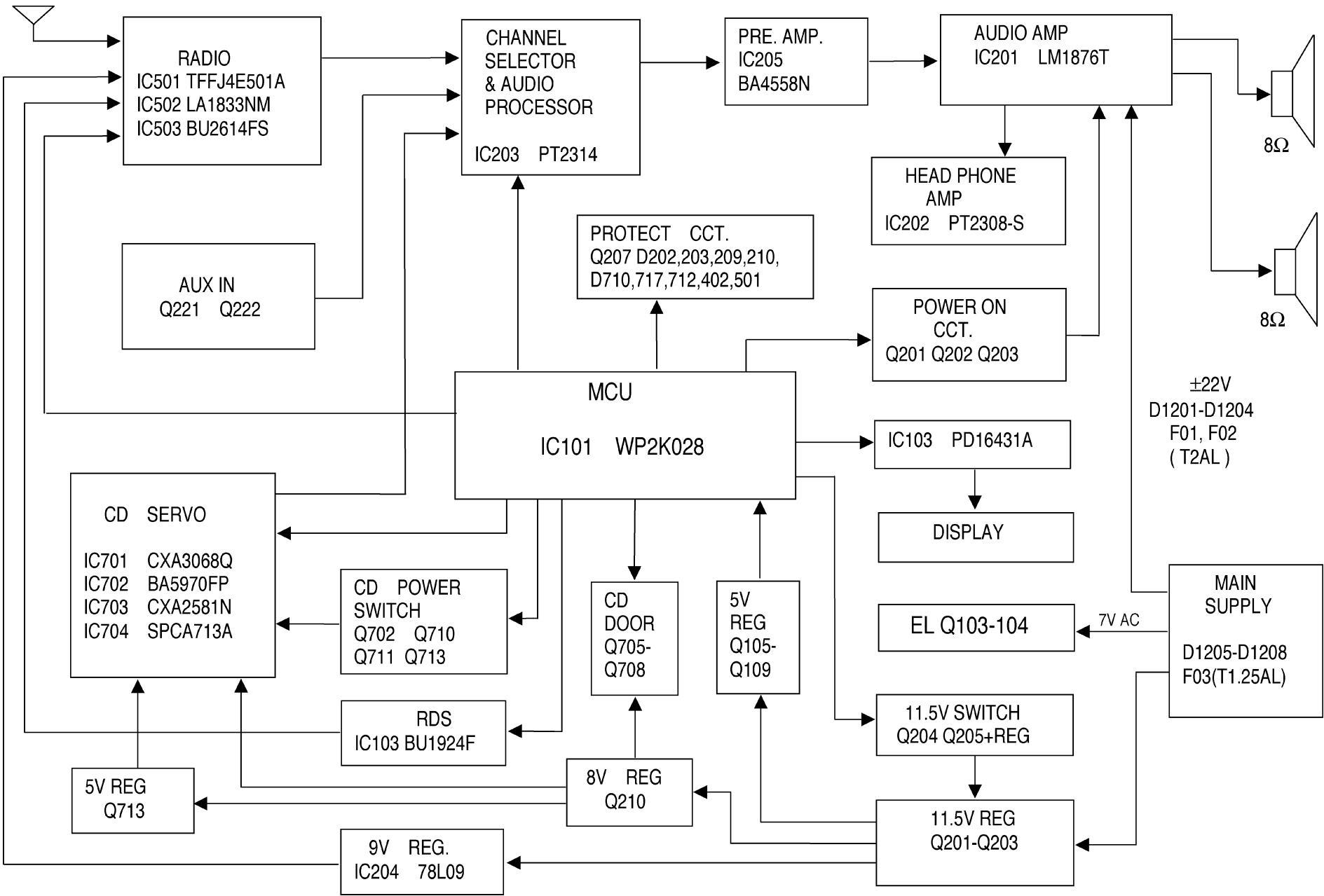
Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Bias Oscillator	<b>Frequency Counter</b> to <b>CN401A (-2)</b> . Insert empty Cassette and start recording.	Adjust with <b>L401</b> for <b>62kHz <math>\pm</math> 0.5kHz</b> .
2. Azimuth	<b>Oscilloscope</b> to <b>Loudspeaker Output</b> . Insert Test Cassette and play 10kHz part.	Adjust at "►" with <b>Head Screw</b> Ⓐ for <b>maximal and equal level</b> on both channels. Adjust at "◄" with <b>Head Screw</b> Ⓑ for <b>maximal and equal level</b> on both channels. 
3. Tape Speed	<b>Frequency Counter</b> to <b>Loudspeaker Output</b> . Insert Test Cassette and play 3150Hz part.	With adjustment control (in the cassette motor) set the frequency to <b>3150Hz <math>\pm</math> 10Hz</b> . Bandgeschwindigkeit Tape Speed 

### Alignment Layouts

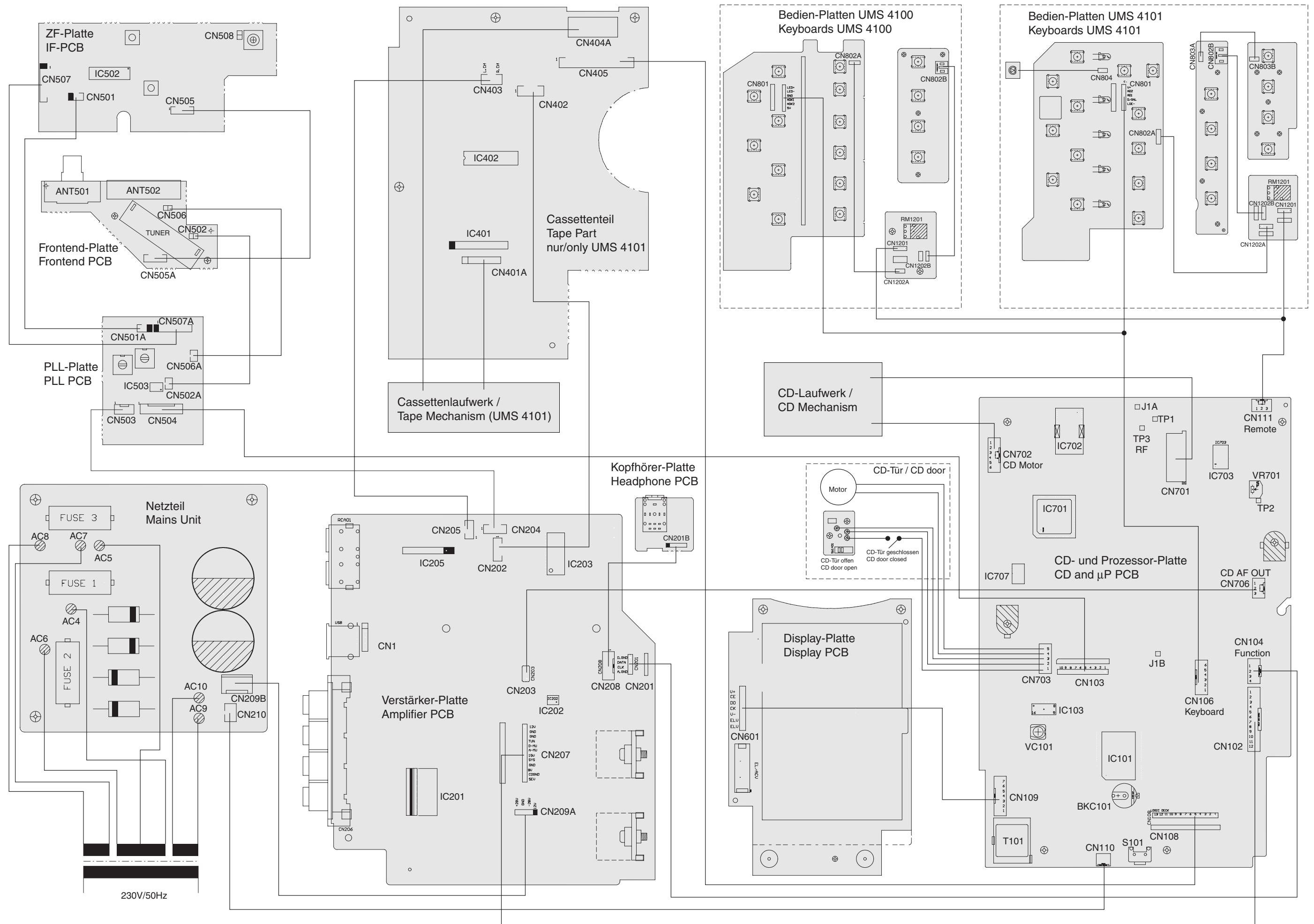


# Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

## Blockschaltplan / Block Diagram



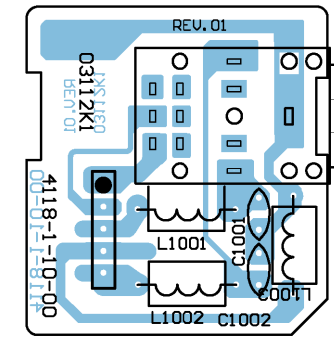
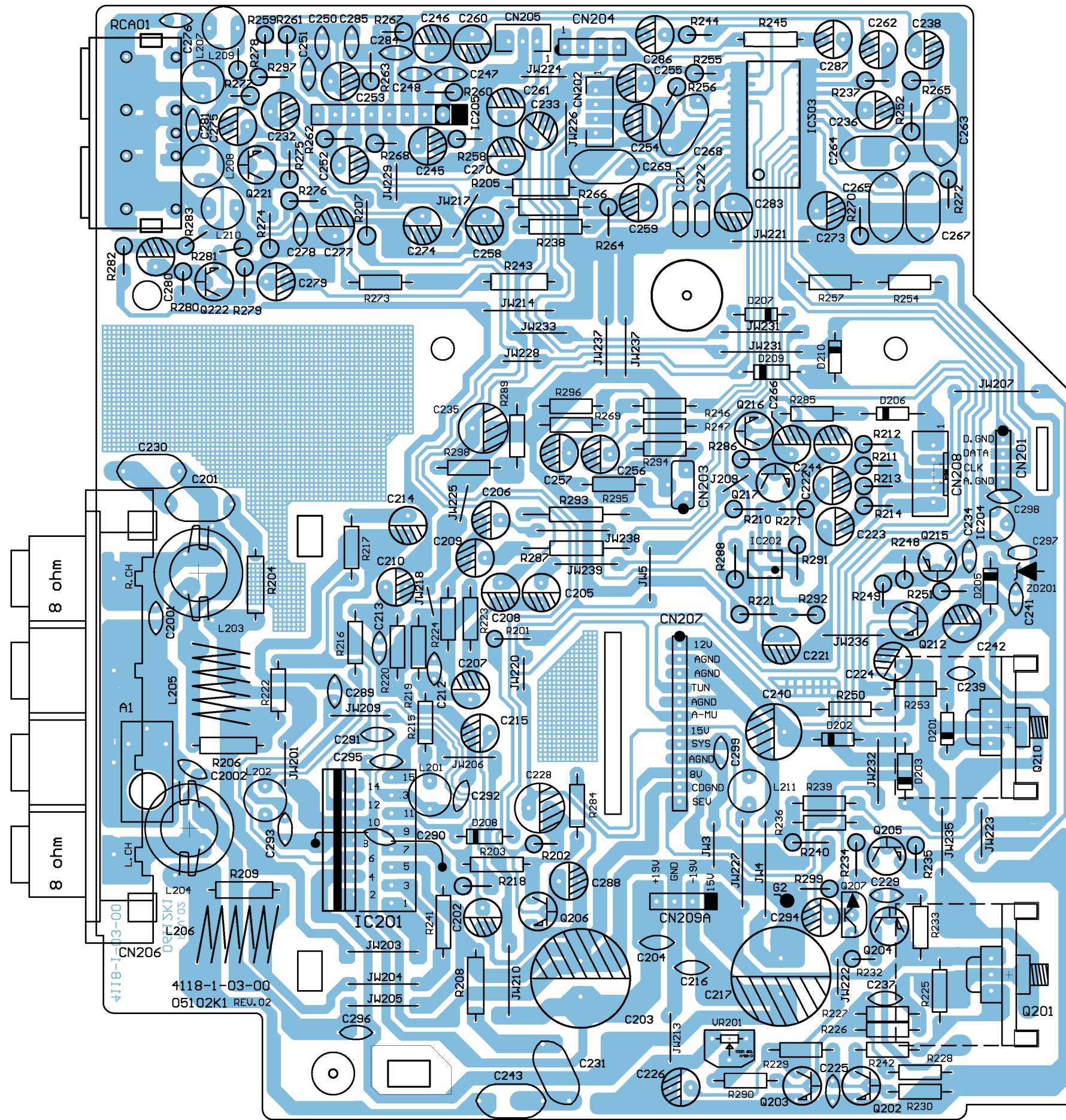
Verdrahtungsplan / Wiring Diagram



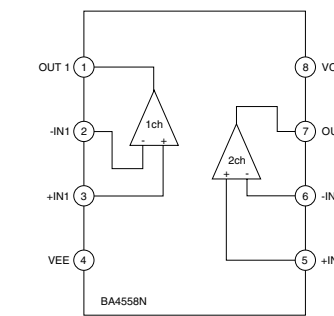
### Verstärkerteil / Amplifier Part

Verstärker-Platte / Amplifier PCB

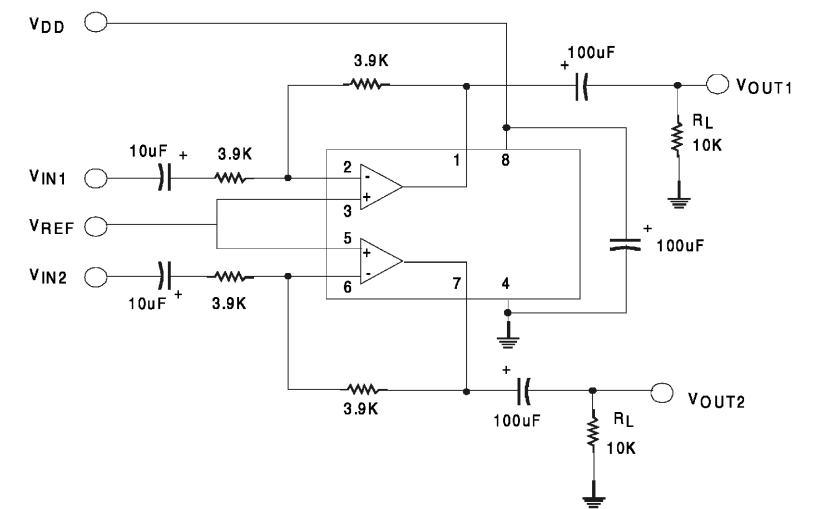
Kopfhörer-Platte / Headphone PCB



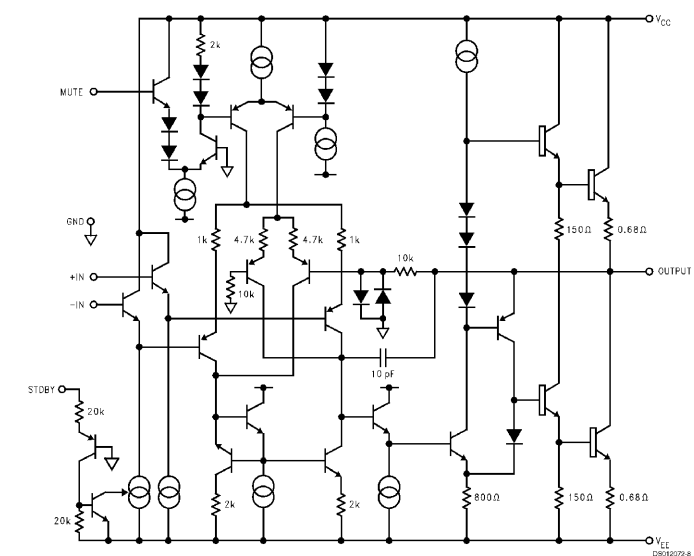
IC205 - BA4558N



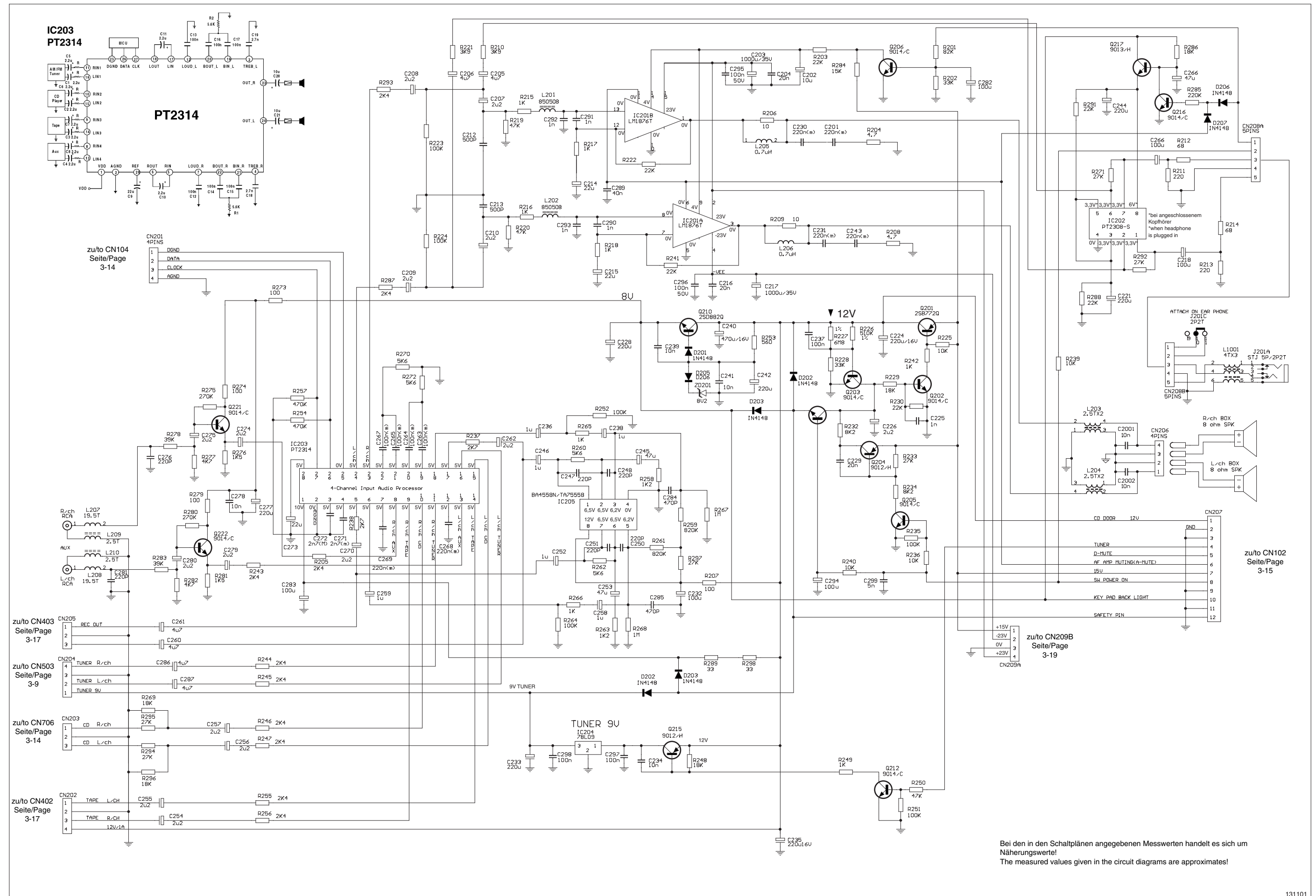
IC202 - PT2308-S



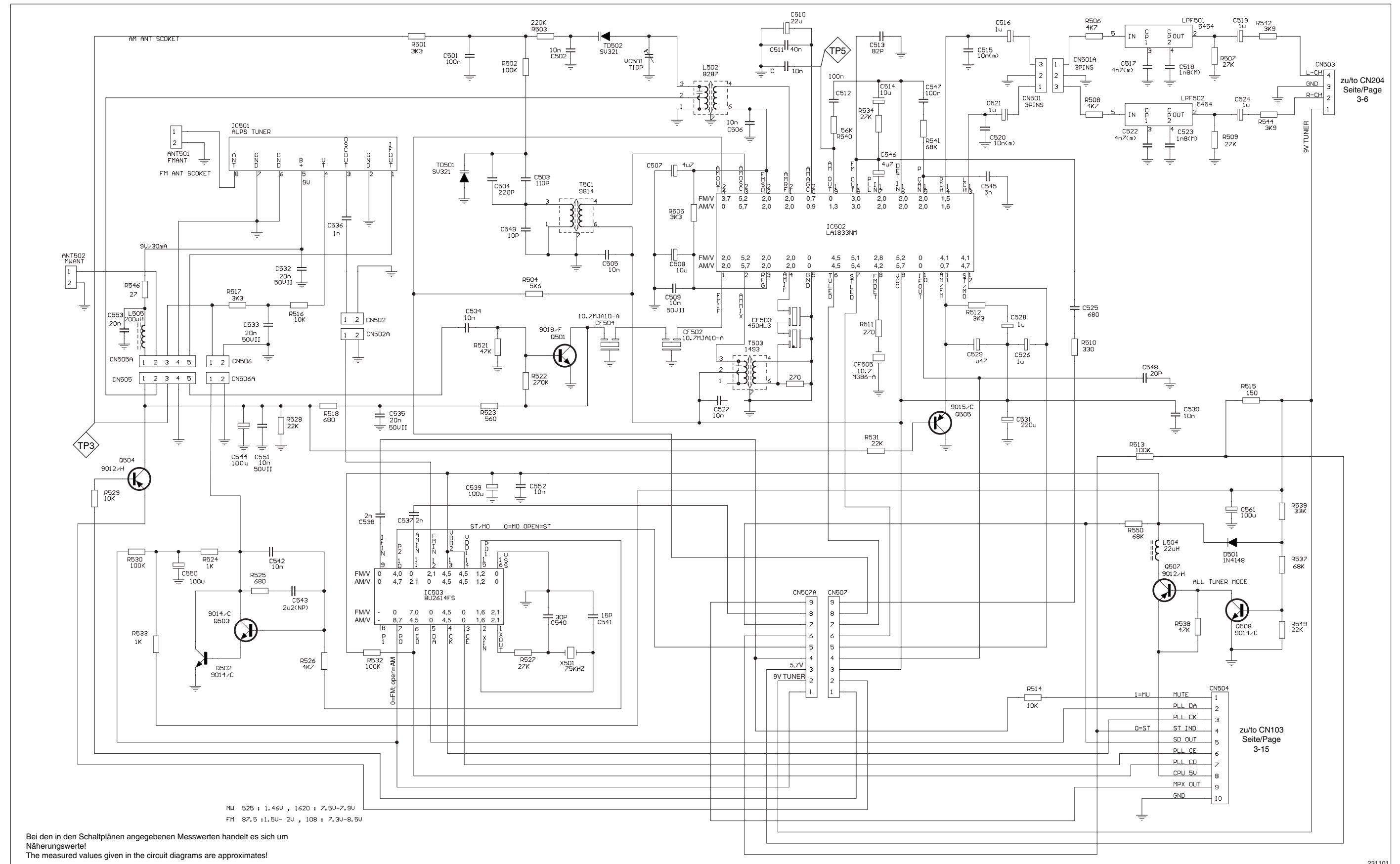
IC201 - LM1876T



Verstärkerteil / Amplifier Part



Rundfunkteil / Tuner Part



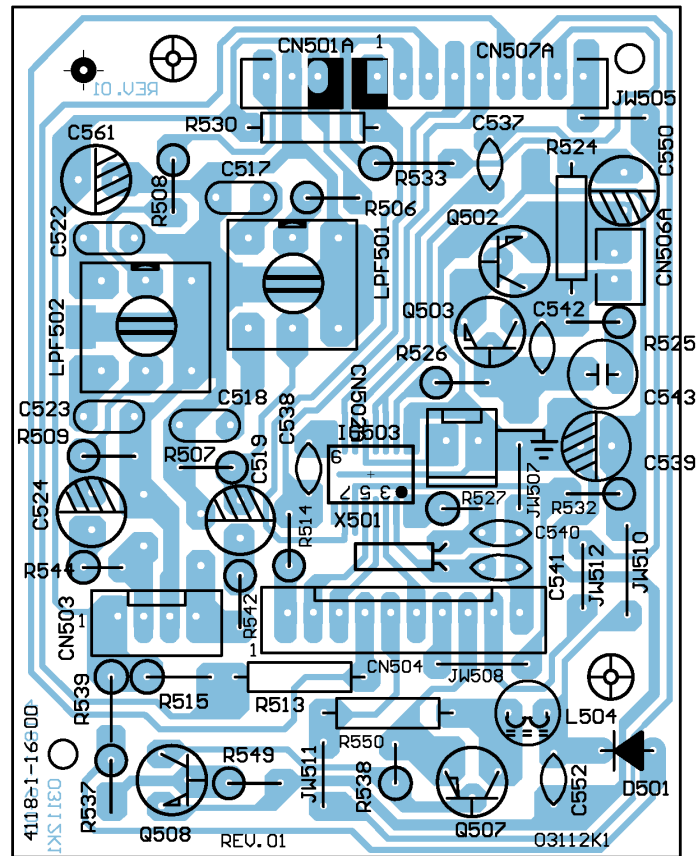
zu/to CN204  
Seite/Page  
3-6

zu/to CN103  
Seite/Page  
3-15

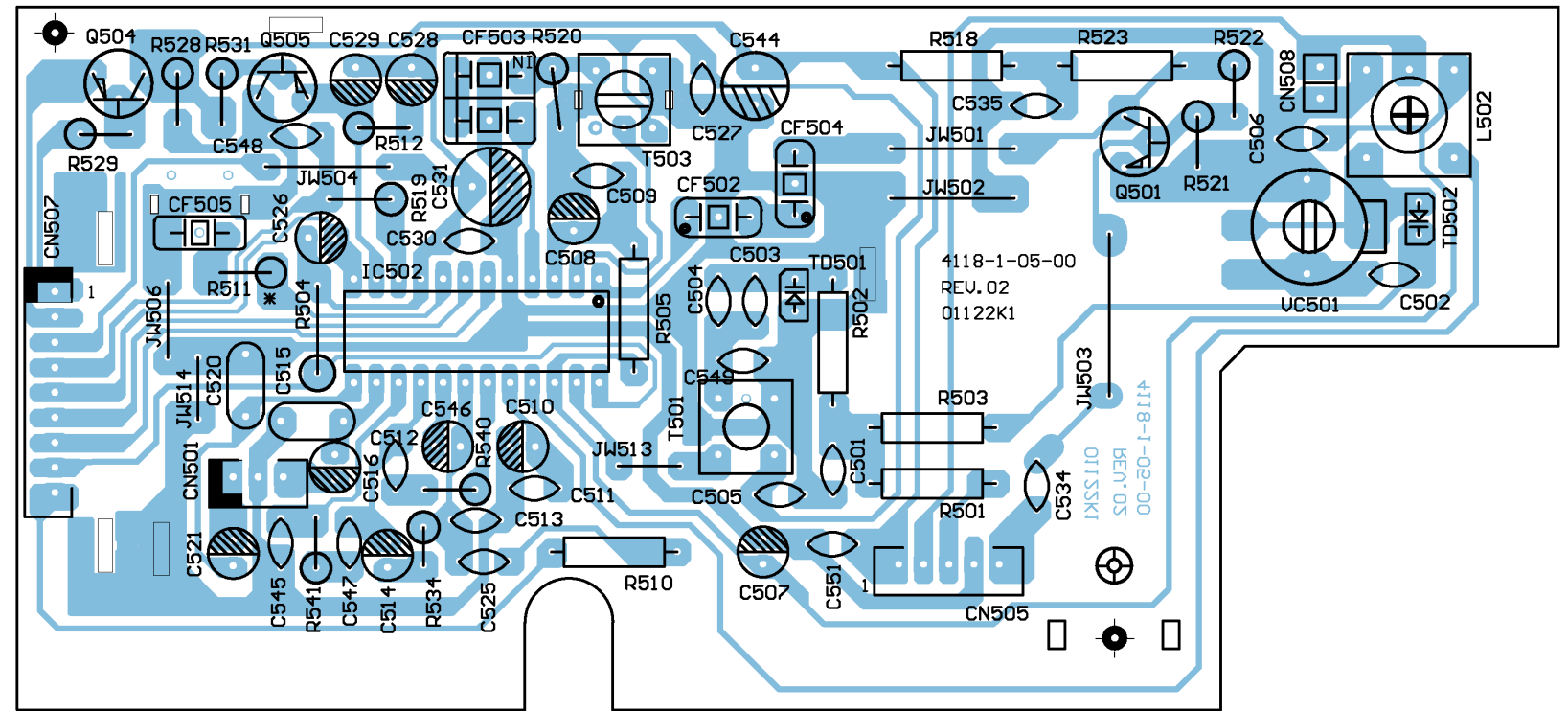


### Rundfunkteil / Tuner Part

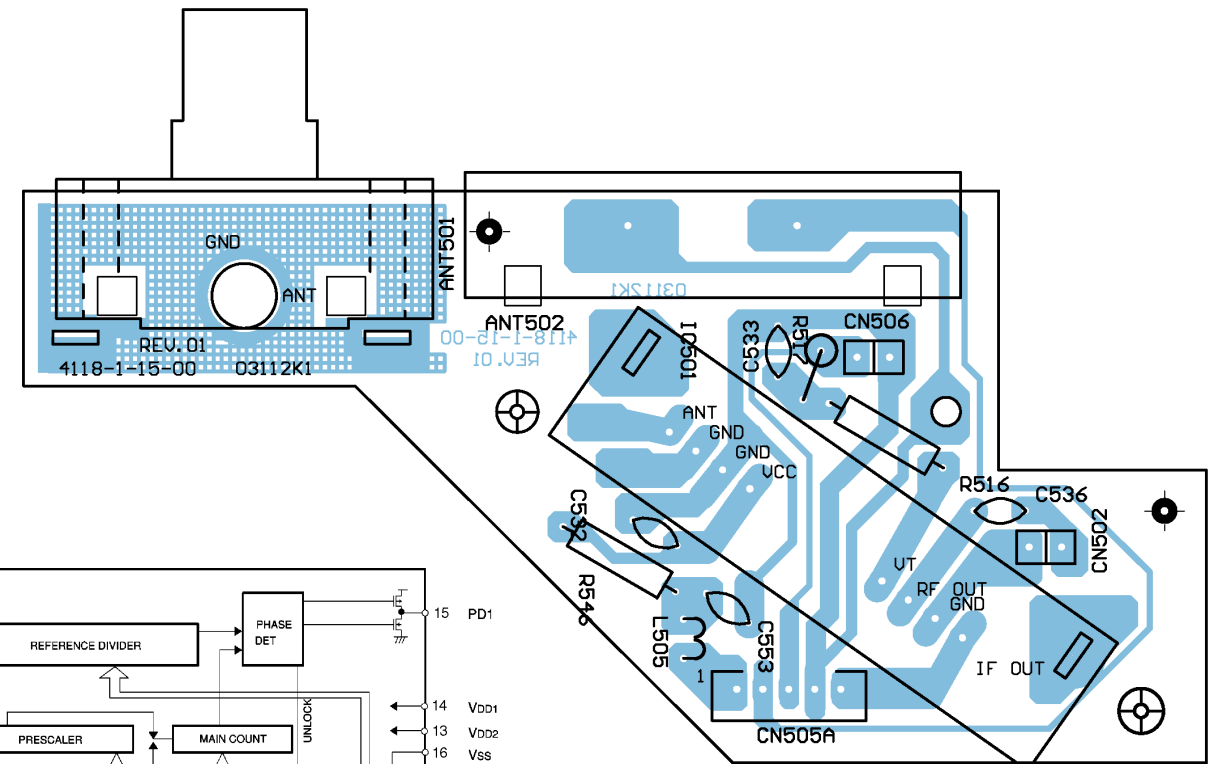
PLL-Platte / PLL PCB



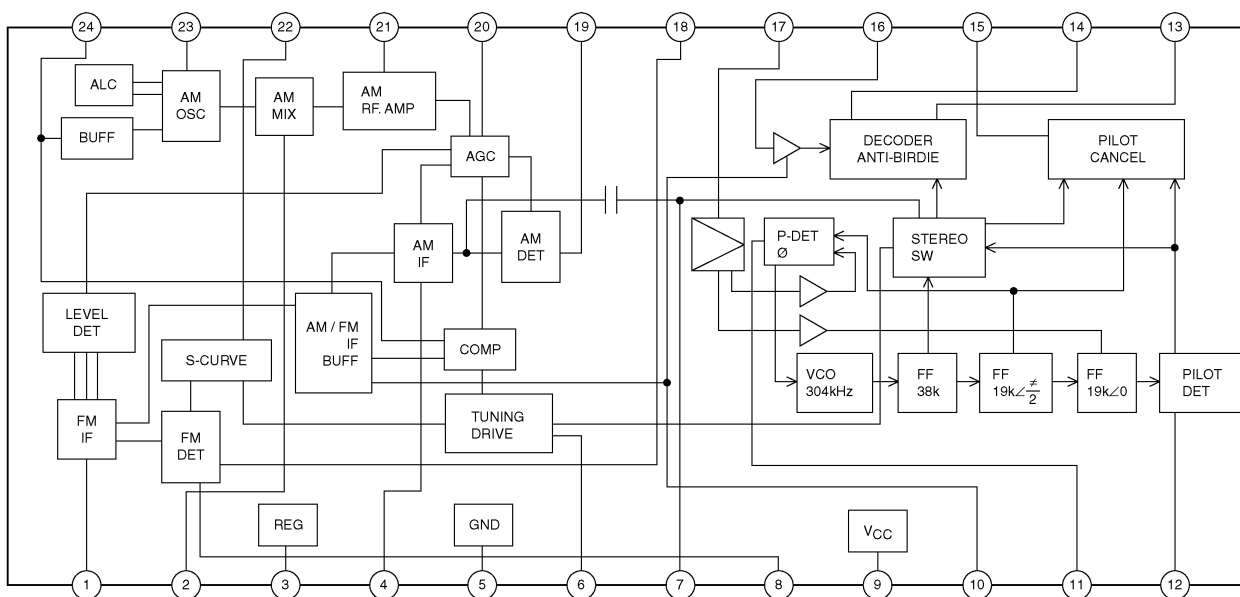
ZF-Platte / IF PCB



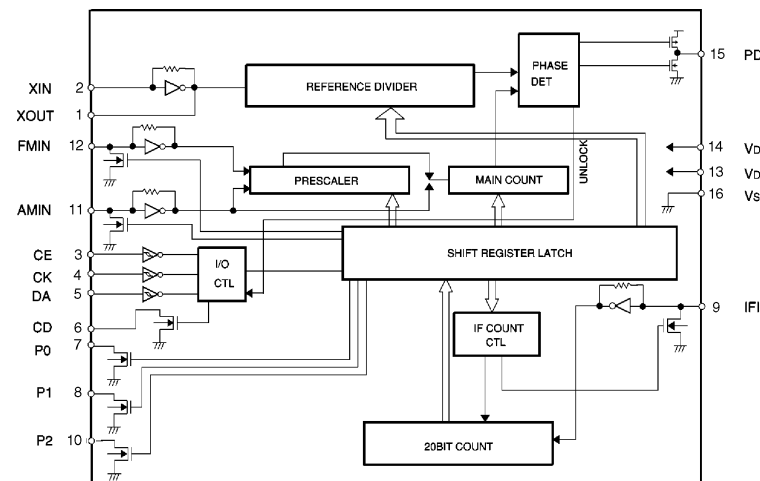
Frontend-Platte / Frontend PCB



IC502 - LA1833NM



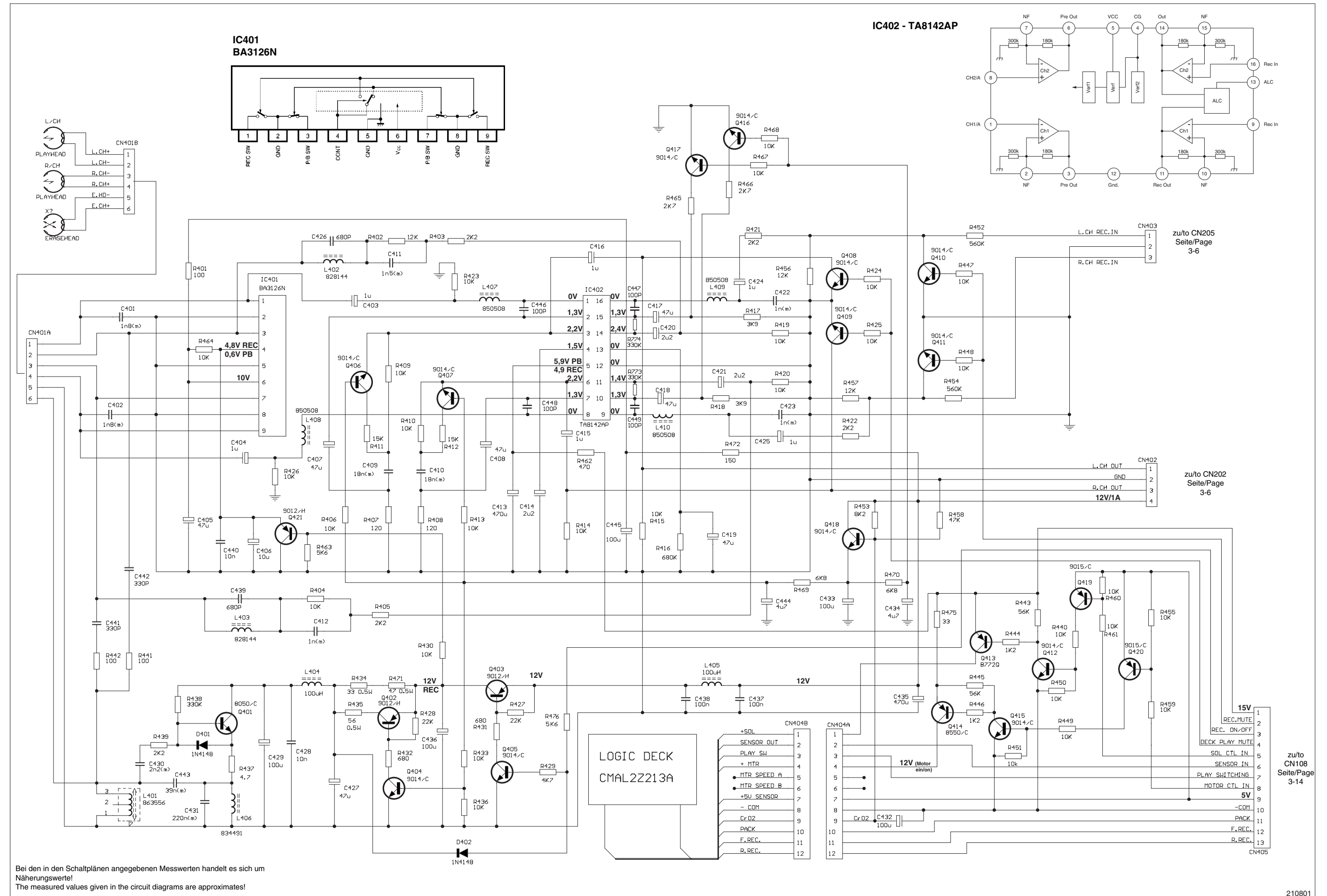
IC503 - BU2614FS



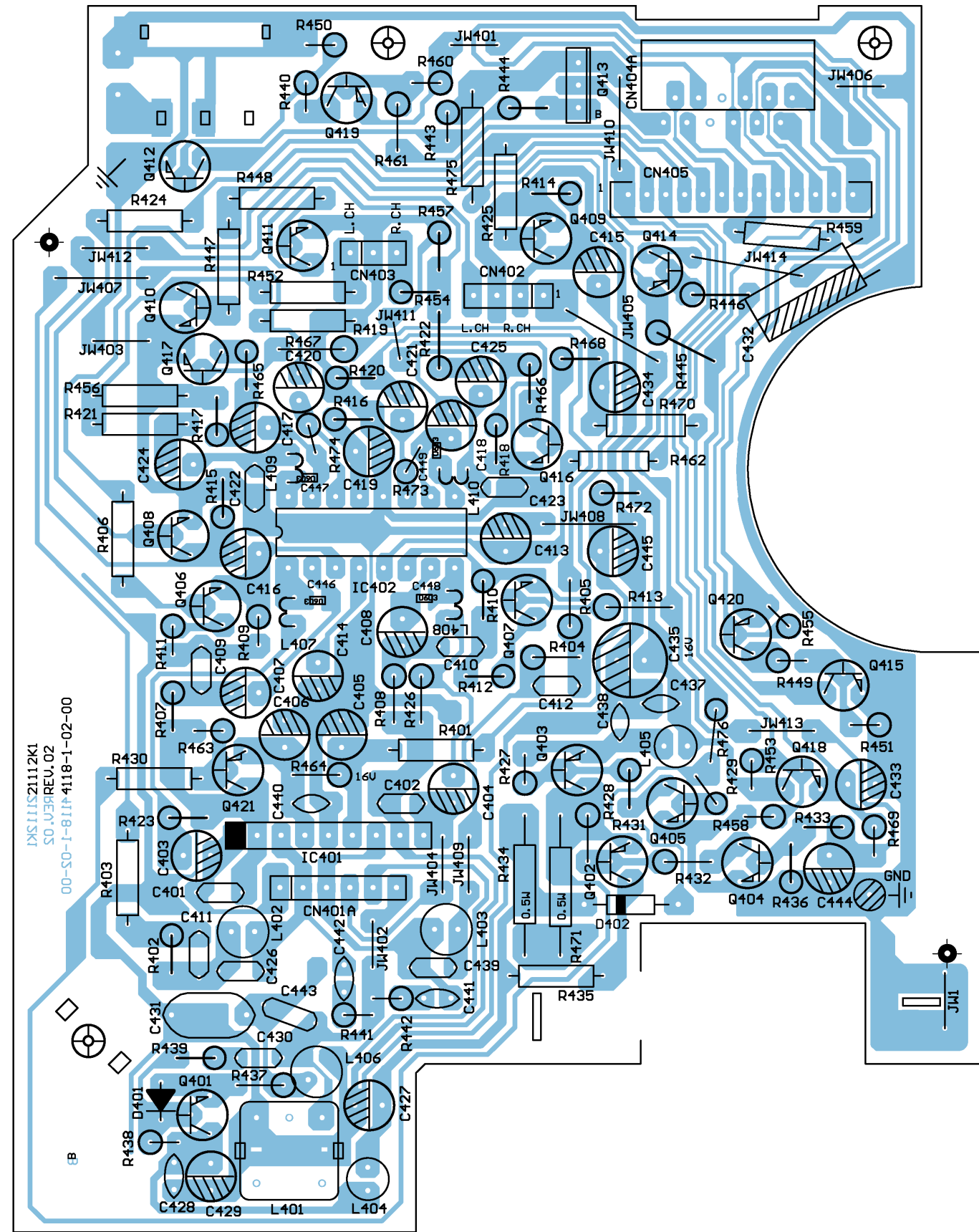




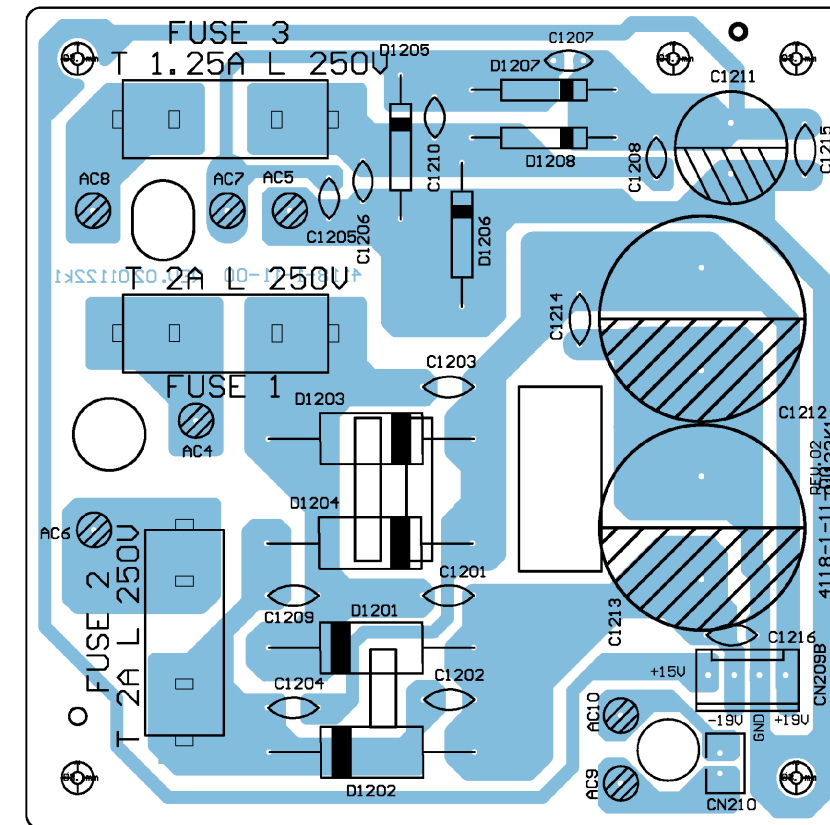
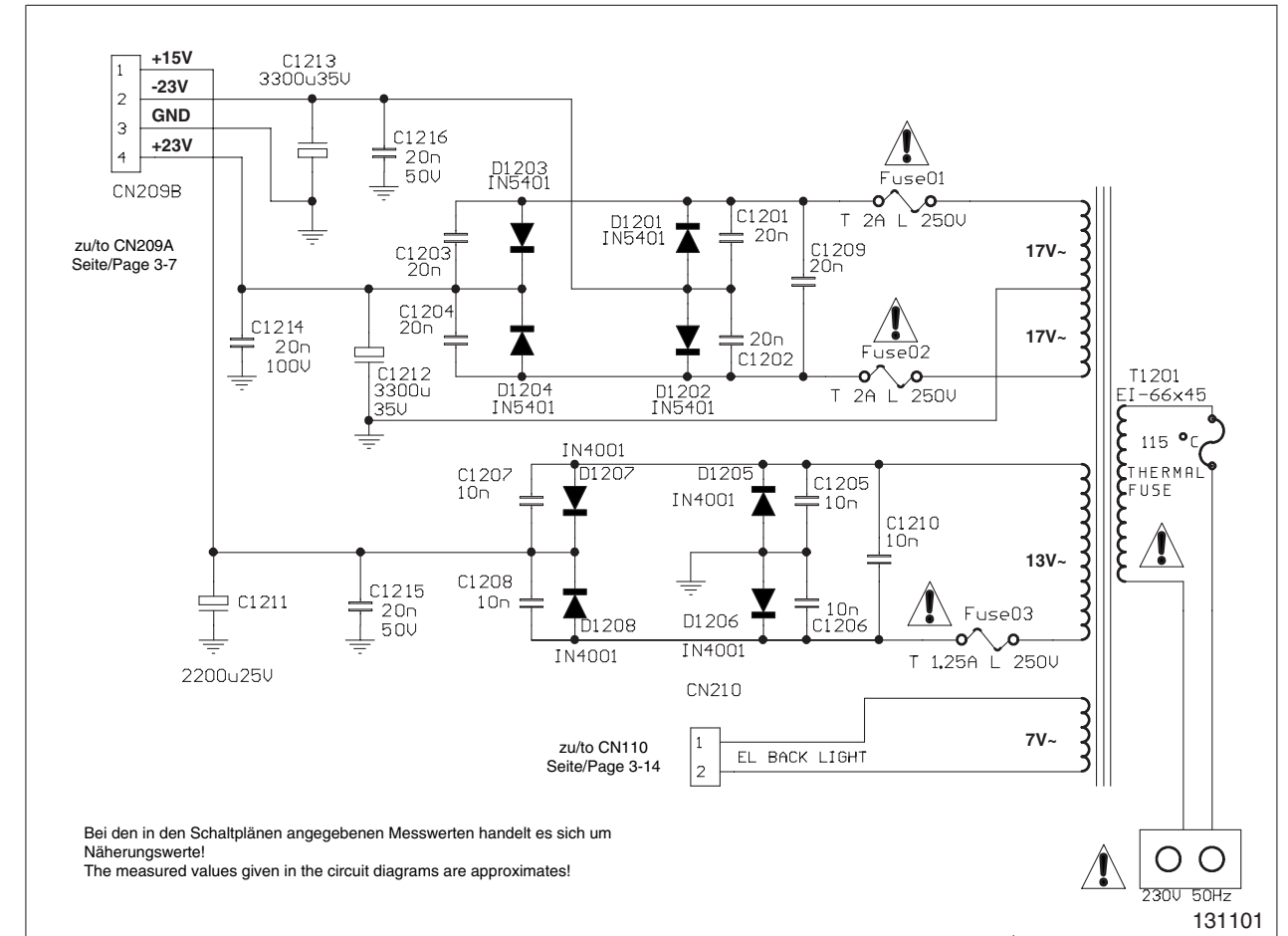
**Cassettenteil (nur UMS4101) / Cassette Part (only UMS4101)**



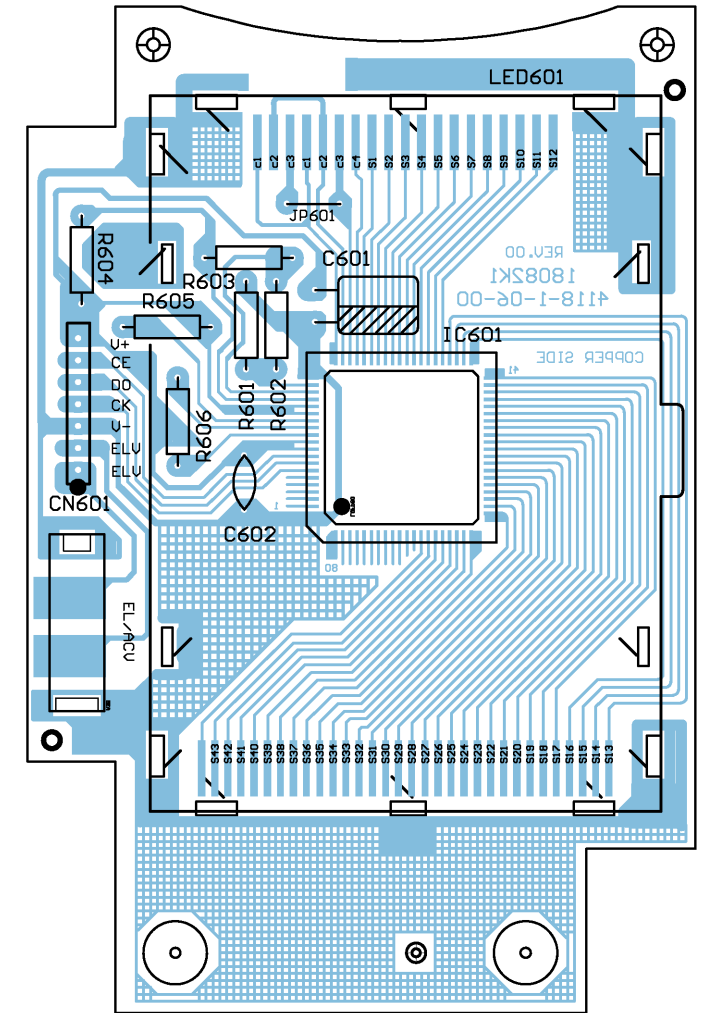
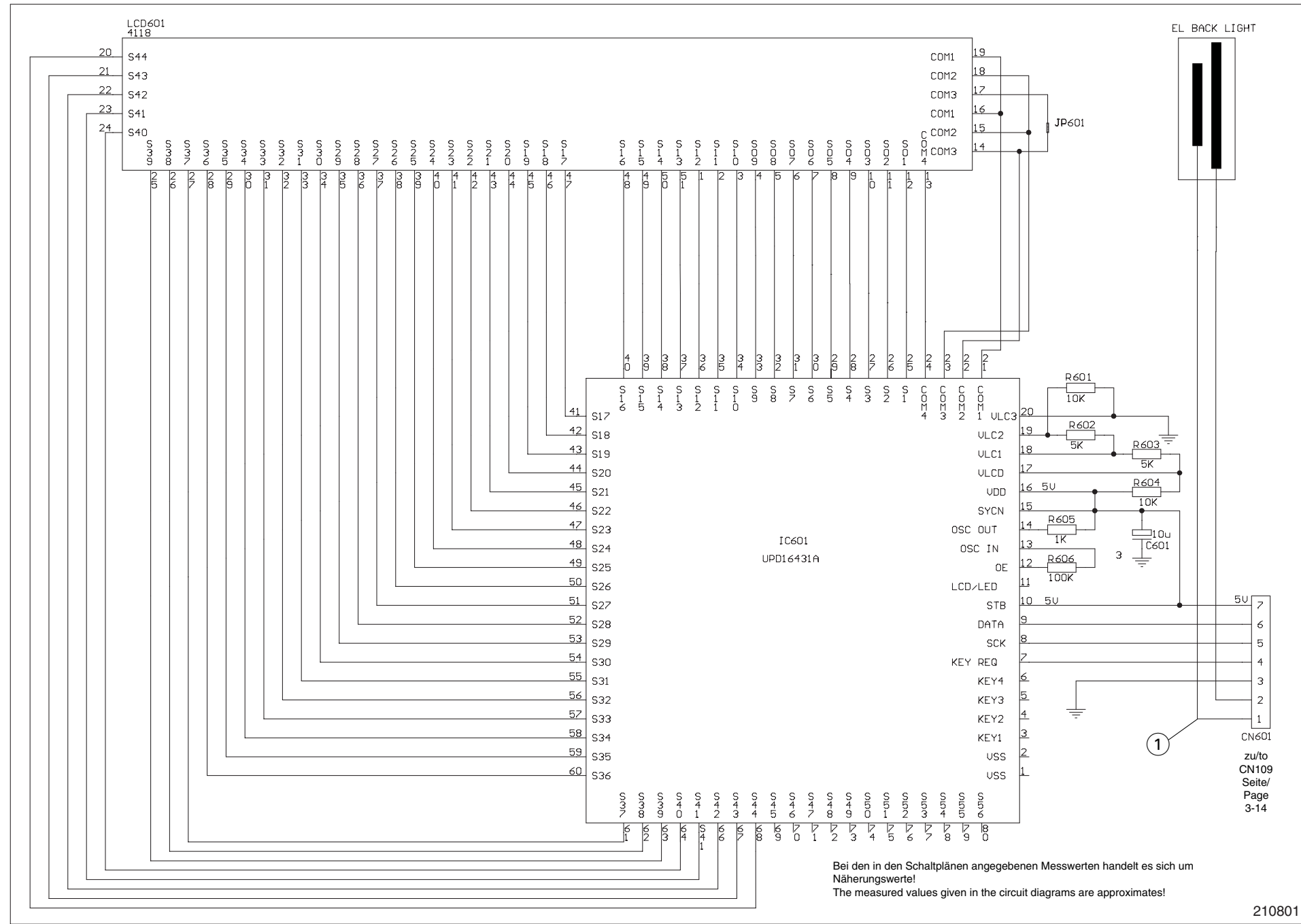
Cassettenteil (nur UMS4101) / Cassette Part (only UMS4101)



Netzteil / Mains Unit

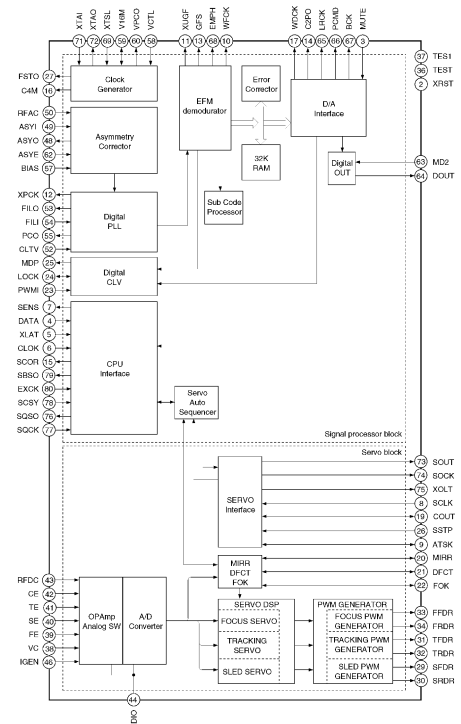
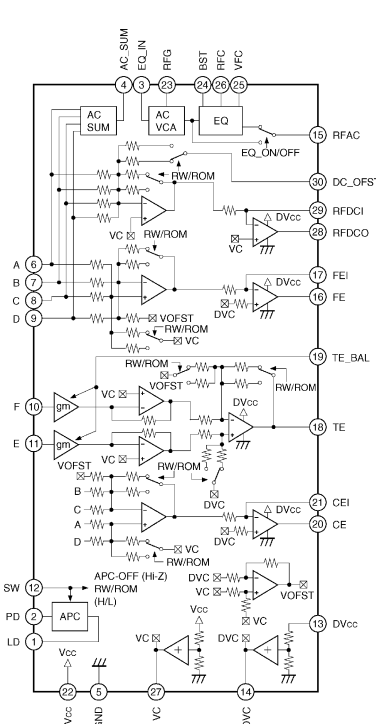


Display-Platte / Display PCB



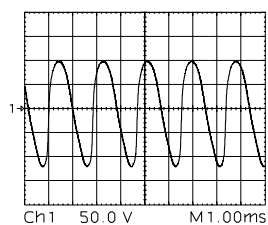
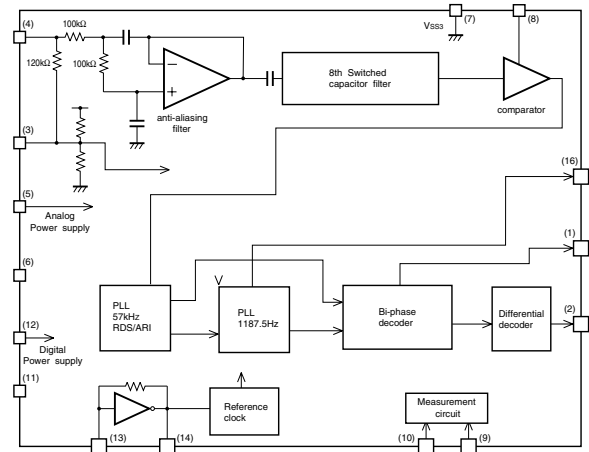
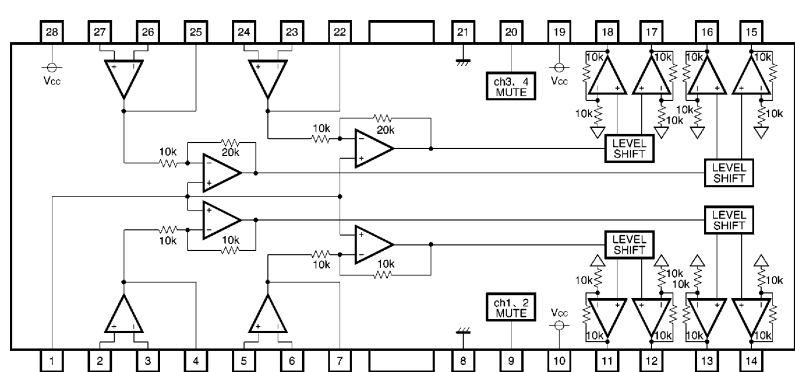
IC703  
CXA2581N

IC701  
CXD2068Q

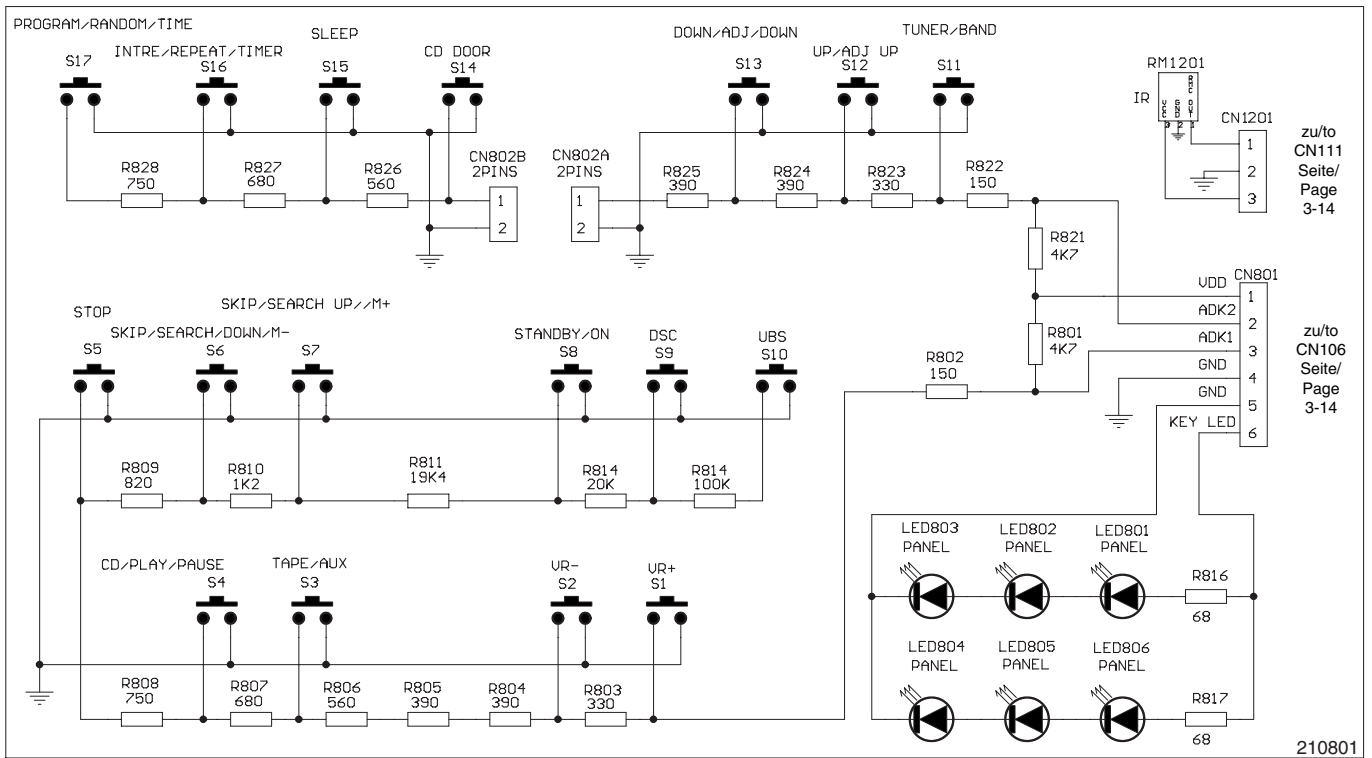


IC702 - BA5970FP

IC103  
BU1924F

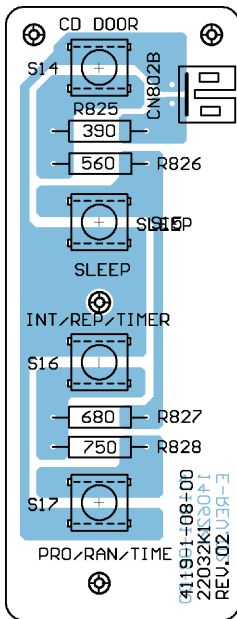


### Bedien-Platten UMS 4100 / Keyboards UMS 4100

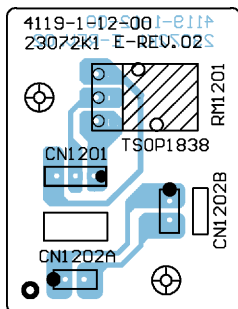


210801

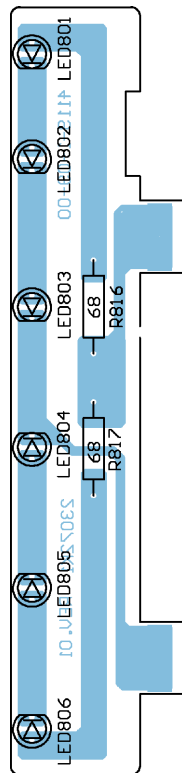
**Oberes Bedienteil  
Upper Keyboard**



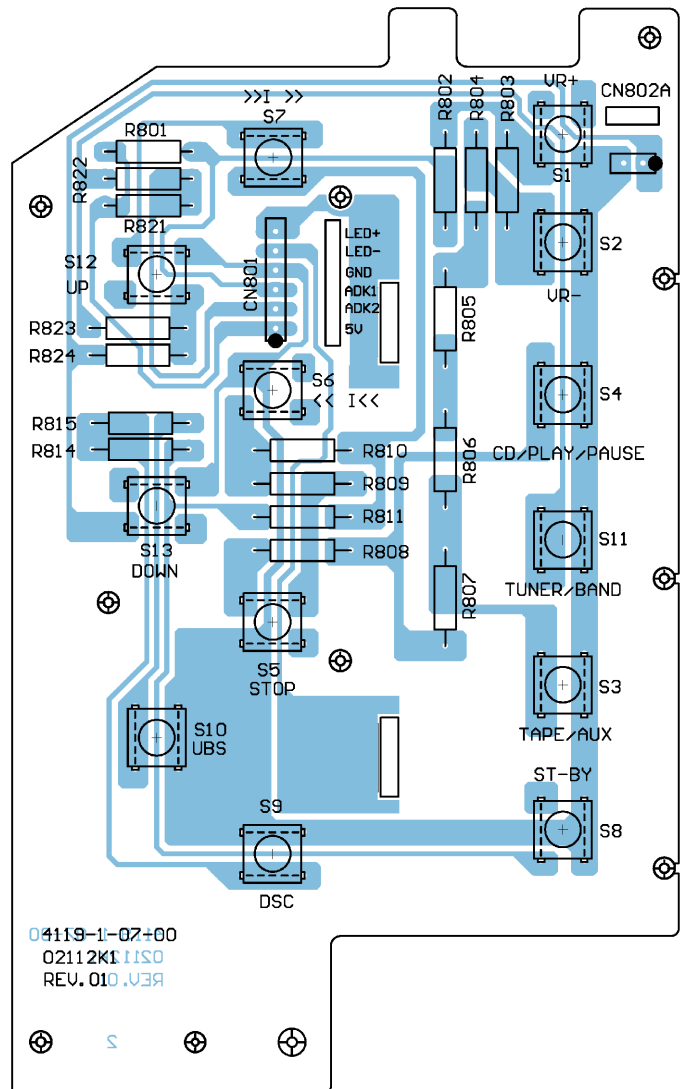
**IR-Platte  
IR Board**



**LED-Platte  
LED Board**

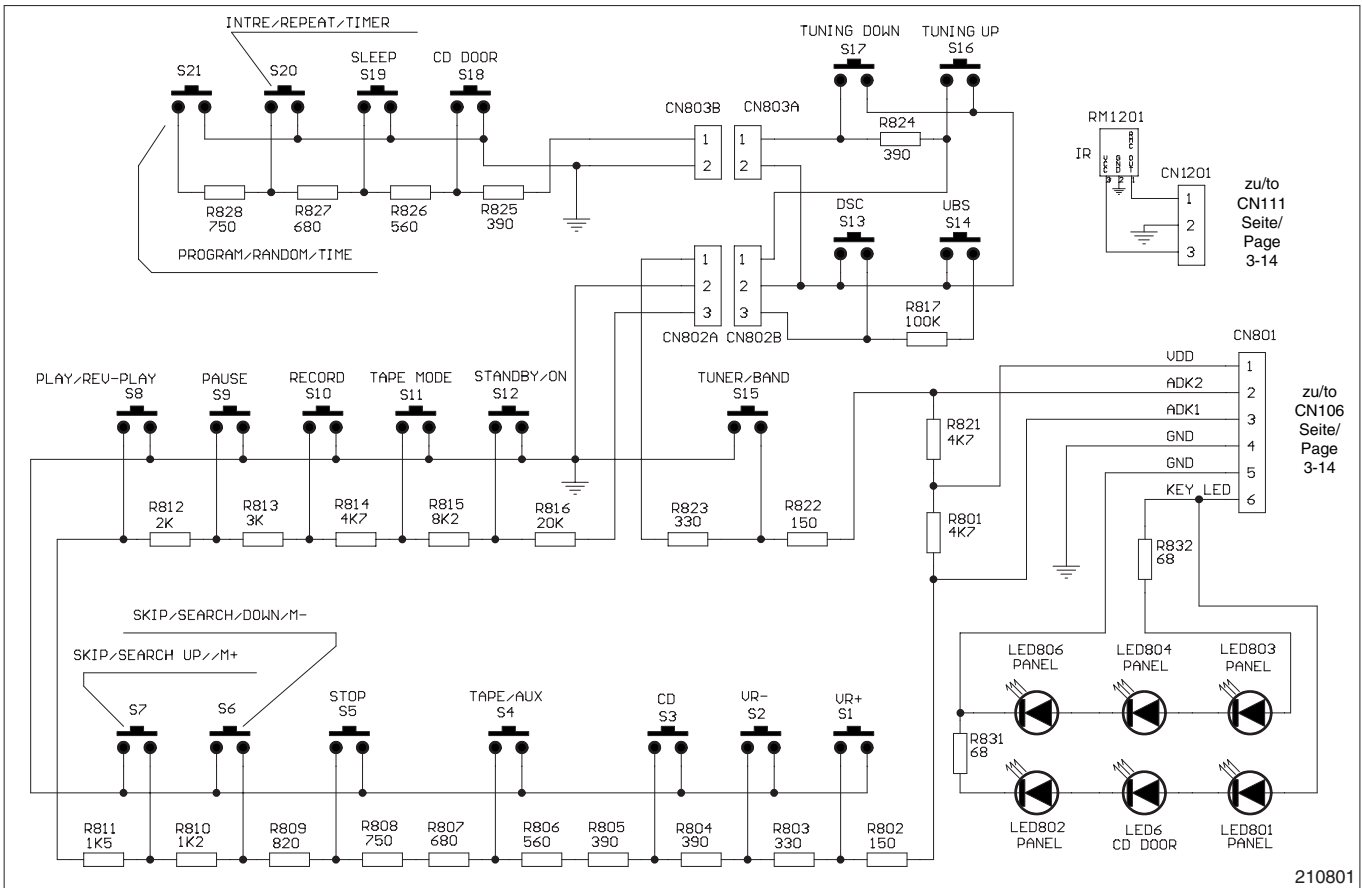


**Vorderes Bedienteil / Front Keyboard**



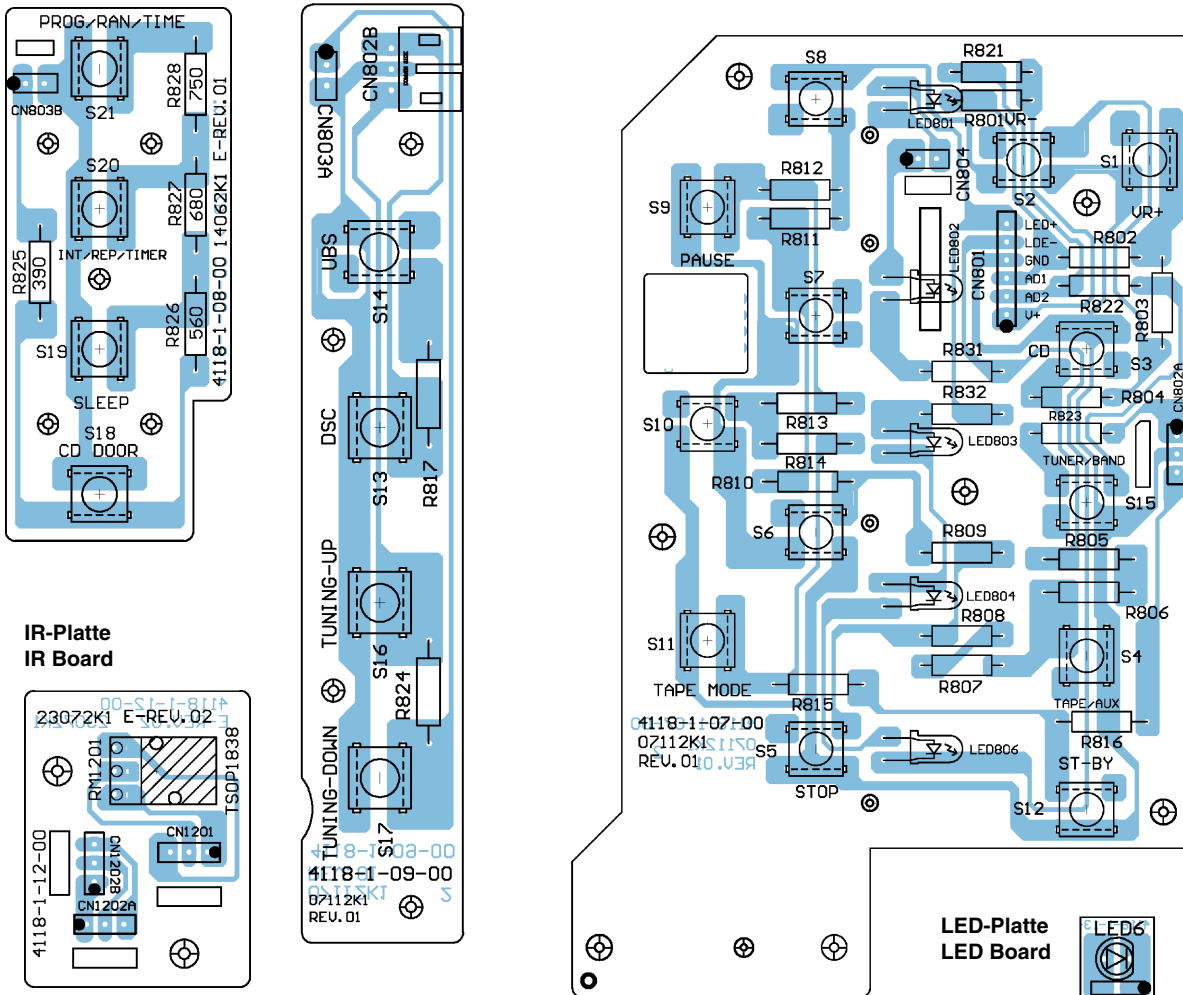
04119-1-07+00  
02112K1 IISO  
REV. 010.VER

# Bedien-Platten UMS 4101 / Keyboards UMS 4101



## Obere Bedienteile / Upper Keyboards

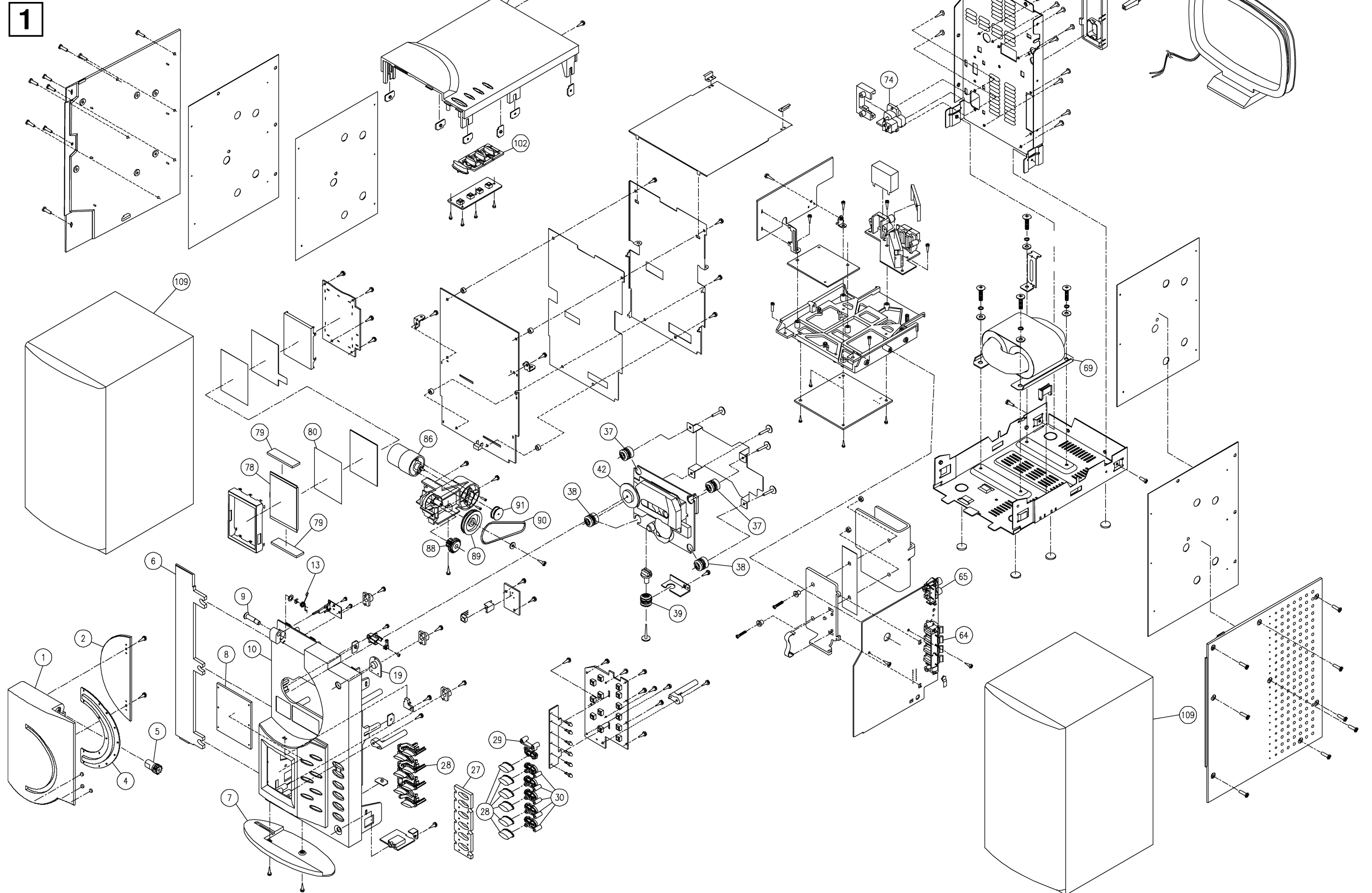
## Vorderes Bedienteil / Front Keyboard





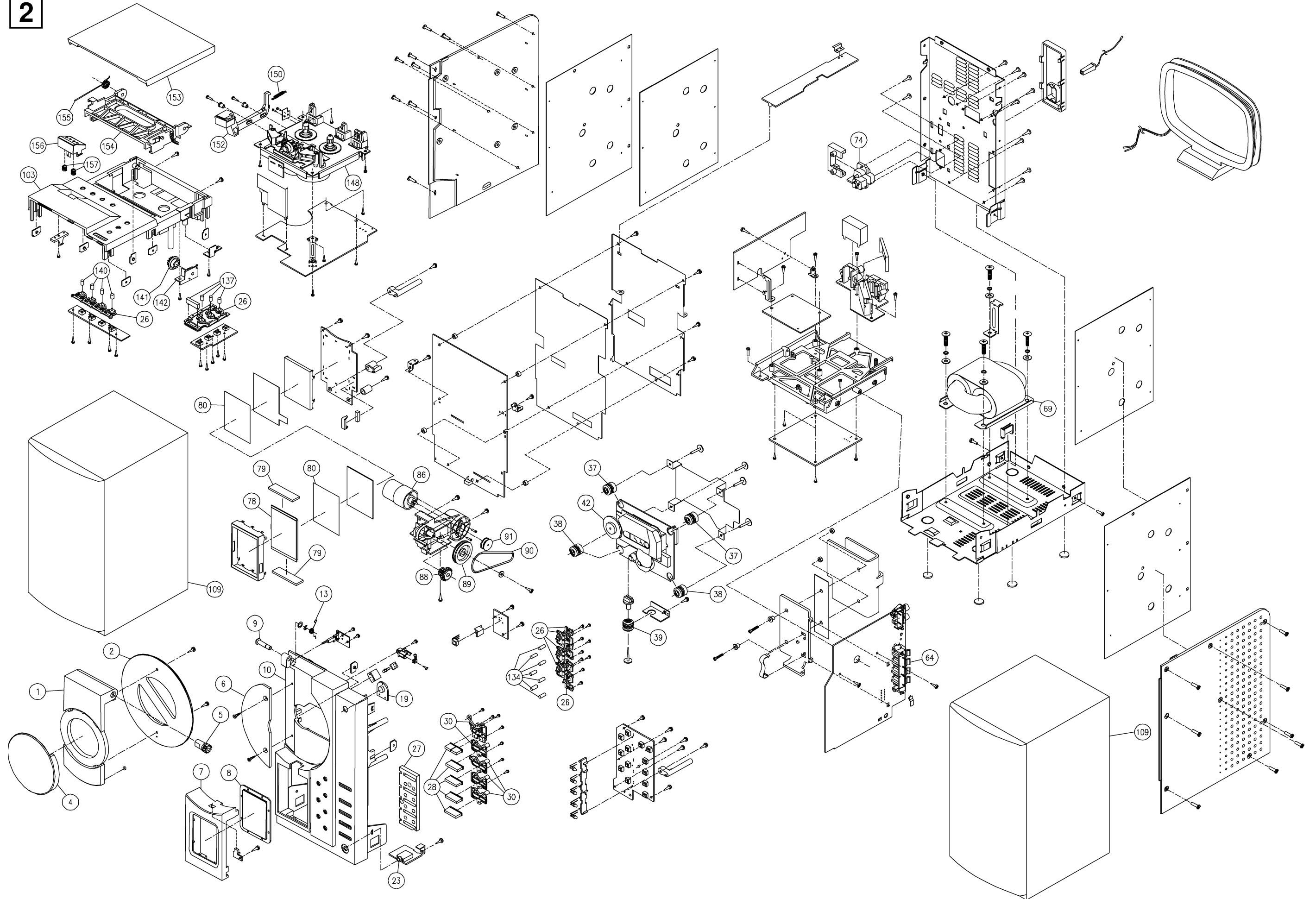
# Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten / Exploded Views and Spare Parts Lists

## UMS 4100



UMS 4101

2





POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------

Q 00501	759864110000	TRANS.9018 F 9018F
Q 00502	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C
Q 00503	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C
Q 00504	759540472400	TRANSISTOR 9012H
Q 00505	759540462000	TRANSISTOR SS 9015C
Q 00507	759540472400	TRANSISTOR 9012H
Q 00508	759540642100	TRANSISTOR S 9014
Q 00701	759540472400	TRANSISTOR 9012H
Q 00702	759540200900	TRANS. SS8550 C
Q 00704	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C
Q 00705	759540200900	TRANS. SS8550 C
Q 00706	759540200900	TRANS. SS8550 C
Q 00707	759535052200	TRANS.SS 8050 C
Q 00708	759535052200	TRANS.SS 8050 C
Q 00709	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C
Q 00710	759540200900	TRANS. SS8550 C
Q 00711	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C
Q 00713	759535052200	TRANS.SS 8050 C

RM 01201	759550070400	IR EMPFAENGER TSOP1838
----------	--------------	------------------------

S 00001	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00002	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00003	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00004	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00005	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00006	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00007	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00008	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00009	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00010	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00011	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00012	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00013	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00014	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00015	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00016	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00017	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
S 00101	759550503500	TAKTSCHALTER TSC063803-15

T 00503	759550504600	FILTER IFT AH07-841493 7M
---------	--------------	---------------------------

TD 00501	759540101800	DIODE SVC321
TD 00502	759540101800	DIODE SVC321

VC 00101	759550462100	TR.30PF RM7 GRUEN
VC 00501	759550492600	TR.10PF RM10 ROT

VR 00701	759550503700	ESTR 10KOHM
----------	--------------	-------------

X 00101	759550401900	QUARZ 8MHZ CSA
X 00102	759520537000	QUARZ 32,768 KHZ
X 00103	759540078900	QUARZ 4,332 MHZ AT51
X 00501	759540659500	QUARZ 75KHZ
X 00701	759550491000	QUARZ 16,934MHZ (49/U)

ZD 00201	830972008200	Z DIODE 8,2 C 0,5W
ZD 00701	830972005500	Z DIODE 5,6 B 0,5W

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------



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



POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 00704	759550504500	SPULE 47UH (D4X5,5MM)	Q 00507	759550052000	TRANS. S 9013 H
L 00706	759550492300	SPULE DIA 26UHX2 R195 841	Q 00508	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C
LCD00601	759550505200	LCD DISPLAY UTN-J277E-W41	Q 00701	759540472400	TRANSISTOR 9012H
LED00801	759550510400	LED-DIODE 3Y4SCB-8 ORANGE	Q 00702	759540200900	TRANS. SS8550 C
LED00802	759550510400	LED-DIODE 3Y4SCB-8 ORANGE	Q 00704	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C
LED00803	759550510400	LED-DIODE 3Y4SCB-8 ORANGE	Q 00705	759540200900	TRANS. SS8550 C
LED00804	759550510400	LED-DIODE 3Y4SCB-8 ORANGE	Q 00706	759540200900	TRANS. SS8550 C
LED00805	759550510400	LED-DIODE 3Y4SCB-8 ORANGE	Q 00707	759535052200	TRANS.SS 8050 C
LED00806	759550510400	LED-DIODE 3Y4SCB-8 ORANGE	Q 00708	759535052200	TRANS. SS 8050 C
LPF 00501	759550504800	FILTER IFT KD12-855454 10	Q 00709	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C
LPF 00502	759550504800	FILTER IFT KD12-855454 10	Q 00710	759540200900	TRANS. SS8550 C
Q 00001	759550052000	TRANS. S 9013 H	Q 00711	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C
Q 00101	759540462000	TRANSISTOR SS 9015C	Q 00713	759535052200	TRANS. SS 8050 C
Q 00103	759550052000	TRANS. S 9013 H	RM 01201	759550070400	IR EMPFAENGER TSOP1838
Q 00104	759540472400	TRANSISTOR 9012H	S 00001	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00105	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00002	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00106	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00003	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00107	759540200900	TRANS. SS8550 C	S 00005	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00108	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00007	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00109	759540200900	TRANS. SS8550 C	S 00008	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00110	759550052000	TRANS. S 9013 H	S 00009	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00156	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00010	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00201	759872515800	TRANS. 2 SB 772 Q	S 00011	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00202	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00012	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00203	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00013	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00204	759540472400	TRANSISTOR 9012H	S 00014	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00205	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00015	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00206	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00016	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00207	759550052000	TRANS. S 9013 H	S 00017	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00210	759545050900	TRANS. 2 SD 882 Q	S 00018	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00212	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00019	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00215	759540472400	TRANSISTOR 9012H	S 00020	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00216	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00021	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00217	759550052000	TRANS. S 9013 H	S 00022	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00221	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00023	759550245900	TAKTSCHALTER EVQJAC04M HO
Q 00222	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	S 00101	759550503500	TAKTSCHALTER TSC063803-15
Q 00401	759535052200	TRANS. SS 8050 C	T 00503	759550504600	FILTER IFT AH07-841493 7M
Q 00402	759540472400	TRANSISTOR 9012H	TD 00501	759540101800	DIODE SVC321
Q 00403	759540472400	TRANSISTOR 9012H	TD 00502	759540101800	DIODE SVC321
Q 00404	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	VC 00101	759550462100	TRIMMER 30PF 7MM GRUEN
Q 00405	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	VC 00501	759550492600	TR.10PF RM10 ROT
Q 00406	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	VR 00701	759550503700	ESTR 10KOHM
Q 00407	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	X 00101	759550401900	QUARZ 8MHZ CSA
Q 00408	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	X 00102	759520537000	QUARZ 32,768 KHZ
Q 00409	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	X 00103	759540078900	QUARZ 4,332 MHZ AT51
Q 00410	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	X 00501	759540659500	QUARZ 75KHZ
Q 00411	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	X 00701	759550491000	QUARZ 16,934MHZ (49/U)
Q 00412	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C	ZD 00201	830972008200	Z DIODE 8,2 C 0,5W
Q 00413	759872515800	TRANS. 2 SB 772 Q	ZD 00701	830972005500	Z DIODE 5,6 B 0,5W
Q 00414	759540200900	TRANS. SS8550 C			
Q 00415	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C			
Q 00416	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C			
Q 00417	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C			
Q 00418	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C			
Q 00419	759540462000	TRANSISTOR SS 9015C			
Q 00420	759540462000	TRANSISTOR SS 9015C			
Q 00421	759540472400	TRANSISTOR 9012H			
Q 00501	759864110000	TRANS.9018 F 9018F			
Q 00502	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C			
Q 00503	759540642100	TRANSISTOR S 9014 C			
Q 00504	759550052000	TRANS. S 9013 H			
Q 00505	759540462000	TRANSISTOR SS 9015C			

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