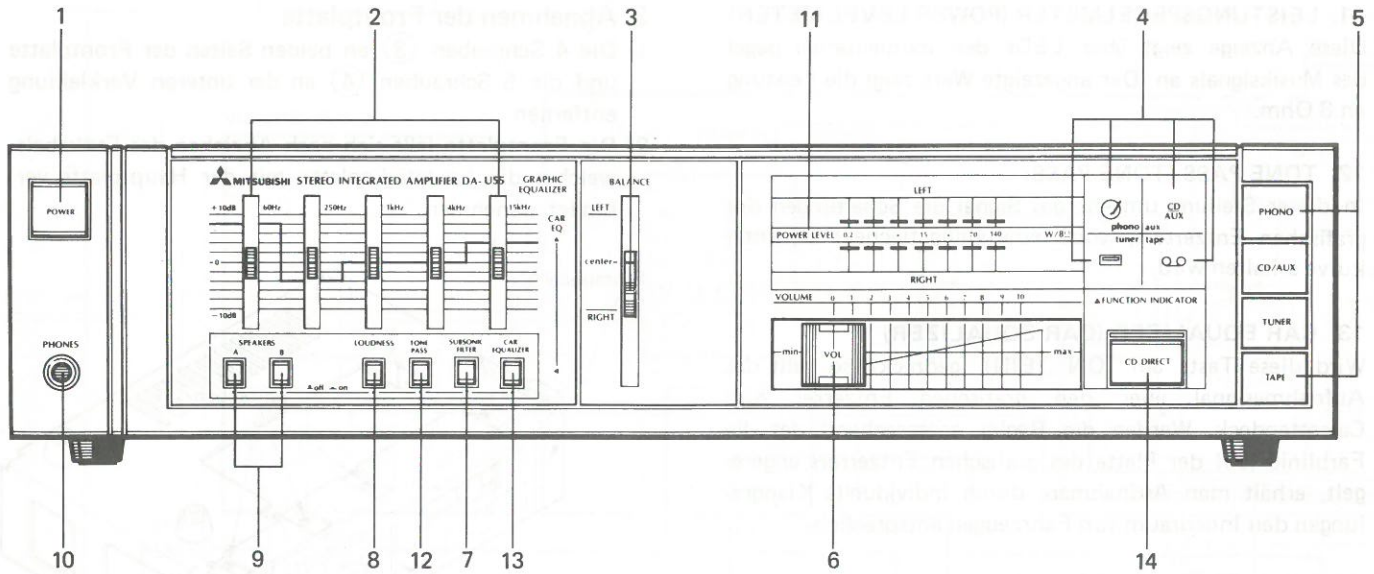


TECHNISCHE DATEN

Min.RMS Ausgangsleistung	65 Watt pro Kanal, min. RMS, beide Kanäle betrieben an 8 Ohm von 30 Hz bis 20 kHz mit nicht mehr als 0,1% Klirrfaktor. 70 Watt an 8 Ohm bei 1 kHz mit 0,1% Klirrfaktor.
Gesamtklirrfaktor	
PHONO MW	0,05 % (Halbe Leistung)
AUX, PLAY	0,05 % (Halbe Leistung)
Intermodulationsverzerrungen	0,05 % (Halbe Leistung)
Frequenzgang	
PHONO MW	$\pm 0,5$ dB, 20 Hz bis 20 kHz
AUX, PLAY	$\pm 0,2$ dB, 20 Hz bis 20 kHz
Eingangsempfindlichkeit/impedanz	
PHONO MW	2,5 mV/50 k Ohm
AUX, PLAY	150 mV/50 k Ohm
Maximaler Eingangspegel	
PHONO MW	100 mV
Ausgangspegel/Impedanz	
REC OUT	250 mV/600 Ohm
HEADPHONES	15 mW/8 Ohm
Signal-Rauschabstand (IHF, A-Netz)	
PHONO MW	87 dB
AUX, PLAY	95 dB
Signal-Rauschabstand (DIN)	
PHONO MW	63 dB
AUX, PLAY	75 dB
Klangregelung	
GRAFISCHER EQUALIZER	± 10 dB (60/250/1 k/ 4 k/15 kHz)
Loudness	+7 dB (100 Hz), + 5 dB (10 kHz)
Subsonisches Filter	18 Hz, -6 dB/Okt.
Leistungsaufnahme	320 W (IEC)
Abmessungen (B x H x T)	424 x 101 x 258 mm
Gewicht	6,3 kg (einschl. Verpackung)

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

BEDIENUNG

**1. NETZSCHALTER (POWER)**

Zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

2. GRAFISCHER ENTZERRER

Der grafische Entzerrer regelt über die einzelnen Frequenzbänder den Wiedergabeklang. Individuelle, von Musik und Hörraum bedingte Klangeinstellungen sind möglich.

3. BALANCEREGLER (BALANCE)

Mit diesem Regler kann die Balance zwischen linkem und rechtem Kanal justiert werden. Das Klangbild ist normalerweise im Zentrum ausbalanciert, kann aber nach rechts verlagert werden, wenn dieser Regler nach rechts (RIGHT) geschoben wird, oder nach links, wenn der Regler nach links (LEFT) geschoben wird. Die Balance in Übereinstimmung mit Lautsprecheranlage und Hörposition einregeln.

4. EINGANGSQUELLENANZEIGEN

Diese Anzeigen leuchten nach Drücken der entsprechenden Eingangswahlschalter auf.

5. EINGANGSWAHLSCALTER (SELECTOR)

Mit diesen Schaltern wird der gewünschte Eingang ausgewählt.

TAPE Diesen Schalter zum Hören von einem an die TAPE-Buchsen angeschlossenen Bandgerät drücken.

CD/AUX Zum Hören von einem Compact Disc Spieler, einem zweiten Tuner, einem Schallplattenspieler mit keramischem Tonabnehmer mit hoher Ausgangsspannung, einem Bandgerät nur für Wiedergabe oder anderen geeigneten, an die CD/AUX-Buchsen angeschlossenen Quellen mit hoher Ausgangsspannung.

PHONO Zum Hören einer Schallplatte von einem an die PHONO-Buchsen angeschlossenen Schallplattenspieler.

TUNER Zum Hören von dem an die TUNER-Buchsen angeschlossenen Tuner.

6. LAUTSTÄRKEREGLER (VOLUME)

Mit diesem Regler wird die Lautstärke geregelt. Die Lautstärke wird durch Schieben nach rechts verstärkt, und durch Schieben nach links vermindert.

7. TIEFTONFILTER-SCHALTER (SUBSONIC FILTER)

Dieses Filter dämpft Frequenzen unterhalb 18 Hz für linken und rechten Kanal um einen Wert von 6 dB/Okt. Das Tieftonfilter wird gebraucht, um unerwünschte niederfrequente Störgeräusche zu entfernen und akustische Rückkopplungen zu vermeiden.

8. LOUDNESS-SCHALTER (LOUDNESS)

Mit diesem Schalter können tiefe und hohe Frequenzen bei geringer Hörlautstärke angehoben werden. Dies ist notwendig, da das menschliche Gehör bei geringer Lautstärke weniger empfindlich für hohe und tiefe Frequenzen ist. Die Einstellung dem eigenen, individuellen Geschmack entsprechend vernehmen.

9. LAUTSPRECHER-WAHLSCALTER (SPEAKERS)

Mit diesen Schaltern wird der Betrieb der Lautsprecherboxen gesteuert.

A B



Die Lautsprecher sind ausgeschaltet, kein Ton.

Die an die A-Klemmen angeschlossenen Lautsprecherboxen, sind eingeschaltet.

Die an die B-Klemmen angeschlossenen Lautsprecherboxen, sind eingeschaltet.

Die an die A und B-Klemmen angeschlossenen Lautsprecherboxen, sind eingeschaltet.

10. KOPFHÖRERBUCHSE (PHONES)

Zum Hören über Kopfhörer in Stereo, die Kopfhörer an diese Buchse anschließen.

11. LEISTUNGSPEGELMETER (POWER LEVEL METER)

Diese Anzeige zeigt über LEDs den momentanen Pegel des Musiksignals an. Der angezeigte Wert zeigt die Leistung an 8 Ohm.

12. TONE PASS (TONE PASS)

In dieser Stellung umgeht das Signal die Schaltungen des grafischen Entzerrers, wobei eine völlig flache Frequenzkurve erhalten wird.

13. CAR EQUALIZER (CAR EQUALIZER)

Wird diese Taste auf ON (EIN) gedrückt, so geht das Aufnahmesignal über den grafischen Entzerrer zum Cassettendeck. Werden die Regler entsprechend der Farblinie (auf der Platte des grafischen Entzerrers eingeregelt, erhält man Aufnahmen, durch individuelle Klangreglungen den Innenraum von Fahrzeugen entsprechen.

14. CD-DIRECT (CD-DIRECT)

In dieser Stellung umgeht das CD-Signal die Schaltkreise des grafischen Entzerrers und dazugehörigen Schalter. Durch Drücken dieser Taste auf ON (EIN) bleibt das Frequenzspektrum erhalten, das CD-Signal kann jedoch nicht aufgezeichnet werden.

DEMONTAGENLEITUNG

1. Abnehmen der oberen und unteren Abdeckungen

- 1) Die 7 Befestigungsschrauben ① der oberen Abdeckung wie in Abb. 1 gezeigt entfernen.
- 2) Die obere Abdeckung zurückziehen und entfernen.
- 3) Die 4 Schrauben ② wie in Abb. 1 gezeigt entfernen, um die untere Abdeckung abzunehmen.

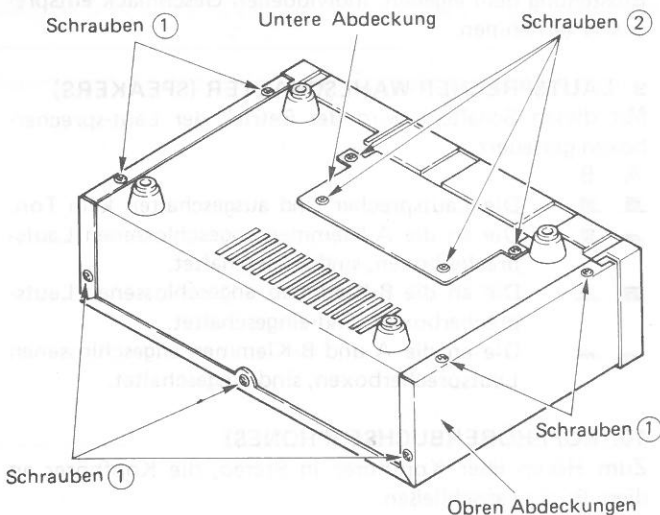


Abb. 1

2. Abnehmen der Frontplatte

- 1) Die 4 Schrauben ③ an beiden Seiten der Frontplatte und die 5 Schrauben ④ an der unteren Verkleidung entfernen.
- 2) Die Frontplatte lässt sich nach Abziehen des Erdkabels, welches die Lautstärkeplatte mit der Hauptplatte verbindet, abnehmen.

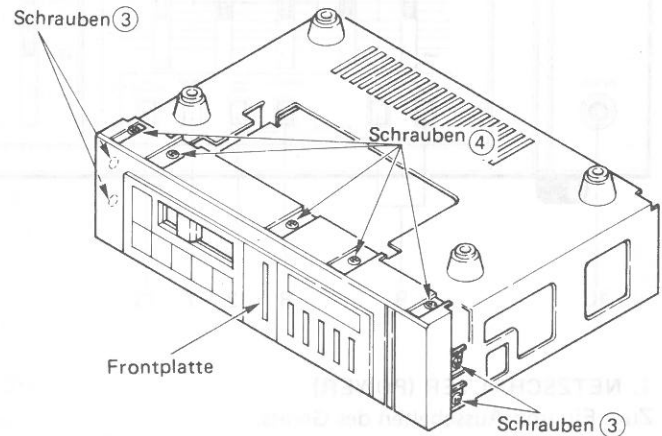
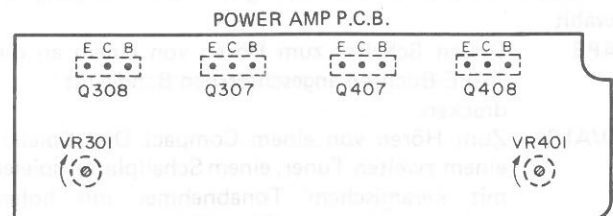


Abb. 2

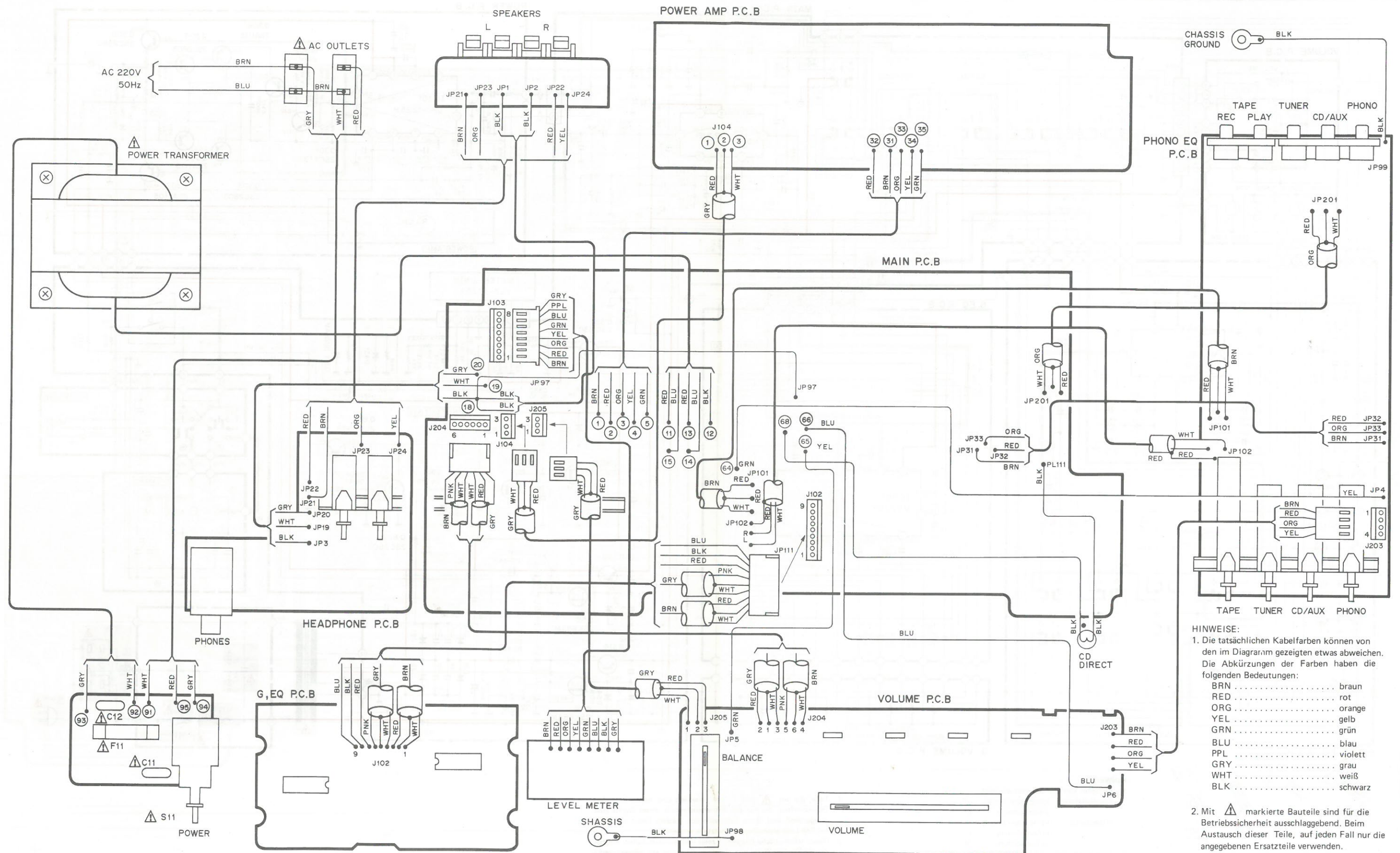
EINSTELLUNG

Einstellung des Ruhestroms

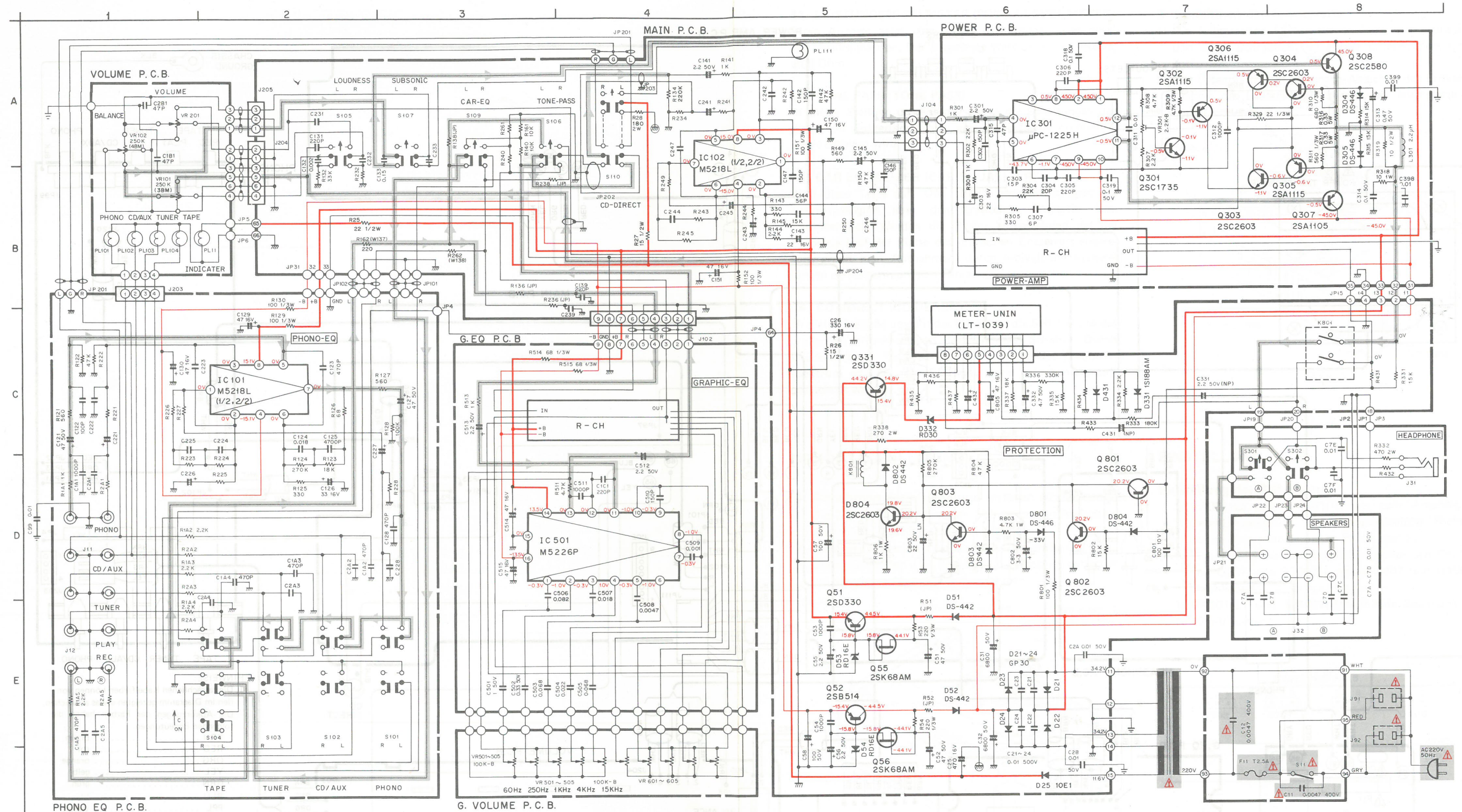
- 1). VR301(L) und VR401(R) bis zum Anschlag im Gegenuhrzeigersinn (in entgegengesetzter Richtung der im Diagramm gezeigten Pfeile) drehen.
- 2). Einen Gleichspannungsmesser zwischen den Emittoren von Q307 und Q308(L), sowie Q407 und Q408(R) anschließen.
- 3). VR301(L) und VR401(R) auf eine Spannung von +5 mV justieren.



VERDRAHTUNGSPLAN



SCHALTPLAN



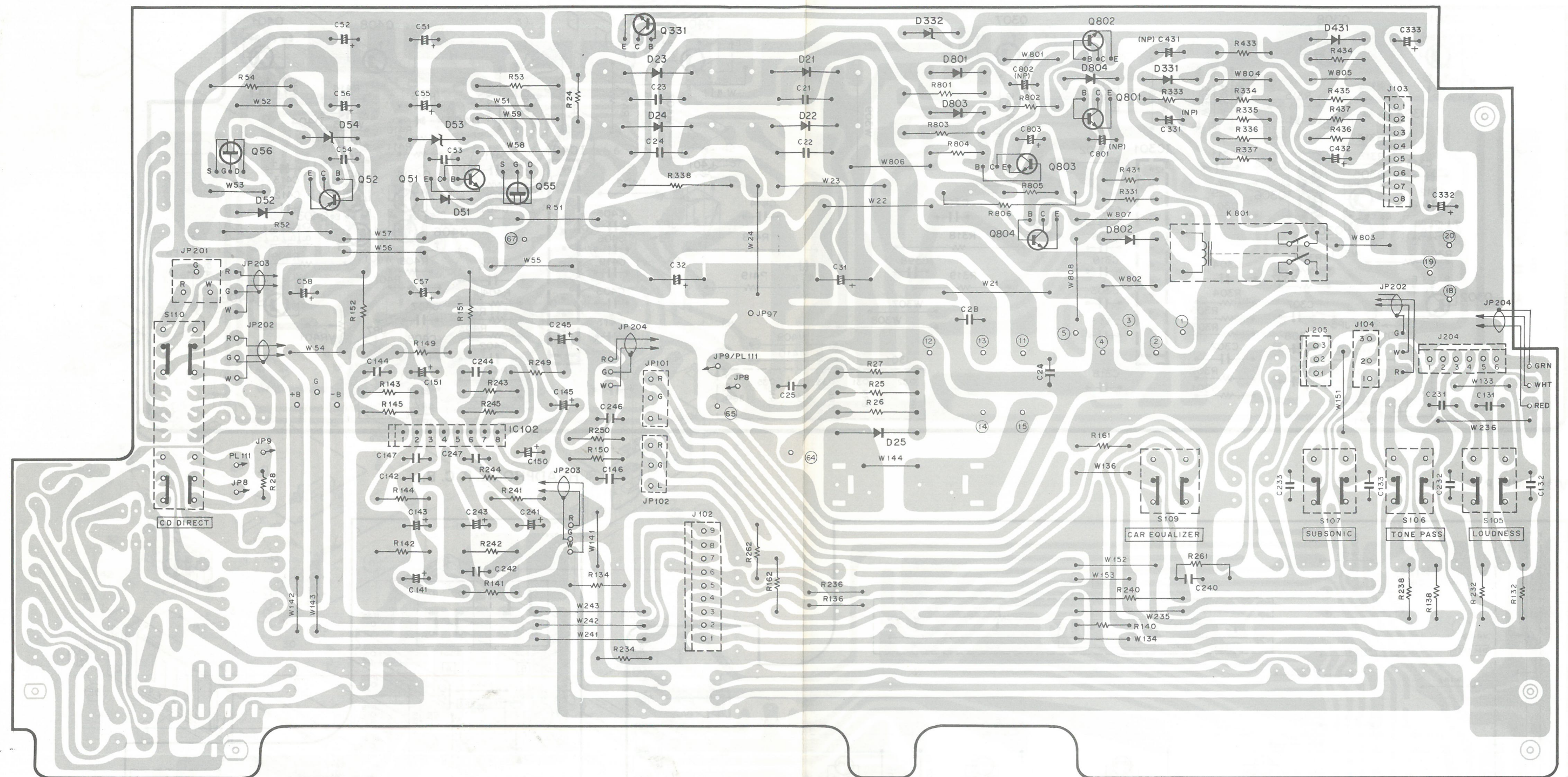
HINWEISE:

- Einheiten von C und R sind wie folgt.
 Kondensatoren: keine Bezeichnung μF
 p-Bezeichnung pF
 keine Bezeichnung Ω
 k-Bezeichnung k Ω
 M-Bezeichnung M Ω
- Alle Widerstände sind Kohlewiderstände m. 1/4W, wenn nicht anders angegeben.
- Spannungsangaben sind im signalfreien Zustand gemessene Werte.

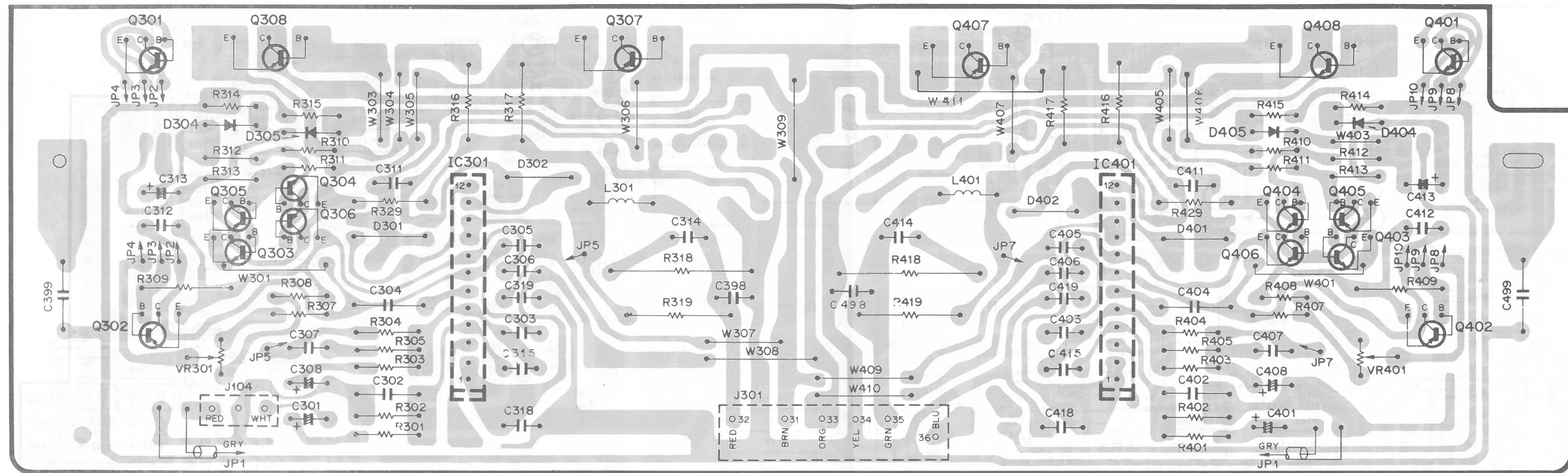
- Teile, die mit Δ und $\square$ markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Betriebssicherheit dieses Geräts ausschlaggebend sind. Beim Austausch von solchen Teilen nur die in der Teil-Liste angegebenen Ersatzteile verwenden.
- Dieses schematische Diagramm zeigt den grundsätzlichen Aufbau des Geräts. Die Werte von einzelnen Bauteilen etc. können werksseitig für Verbesserungen ohne vorherige Bekanntgabe geändert werden.

LEITERPLATTEN

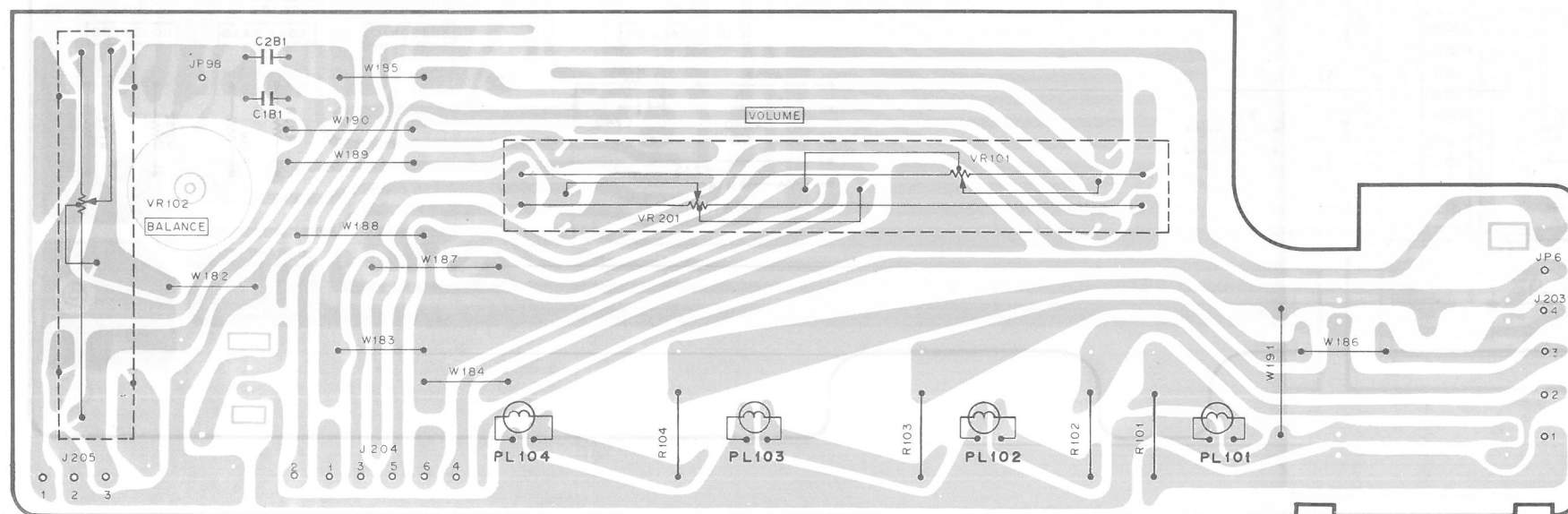
MAIN P. C. B.



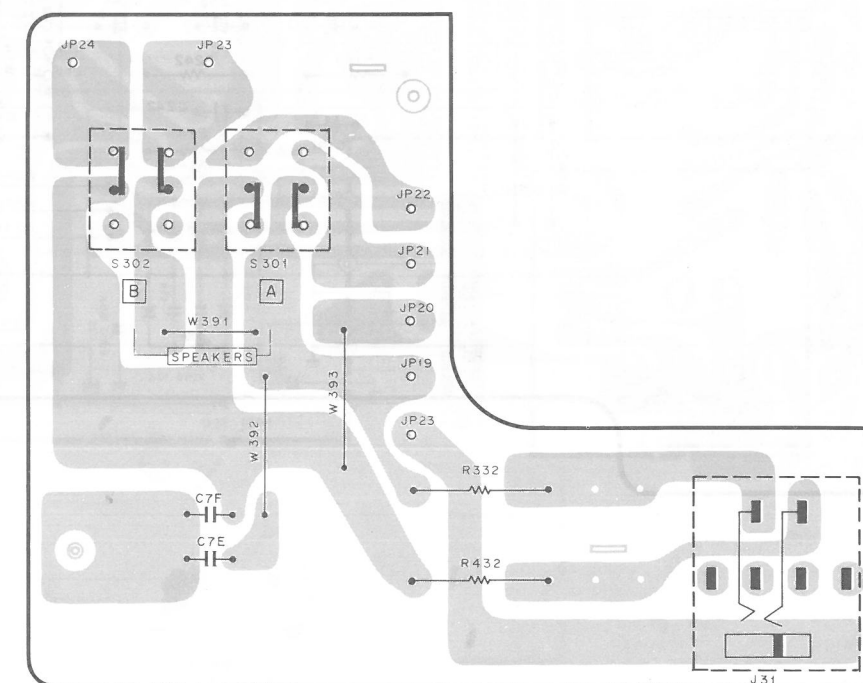
POWER AMP. P. C. B.



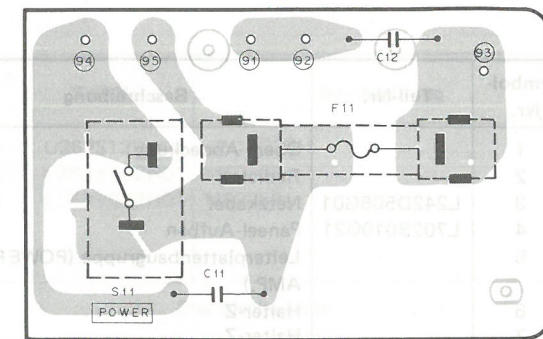
VOLUME P. C. B.



HEADPHONE P. C. B.



POWER SWITCH P. C. B.

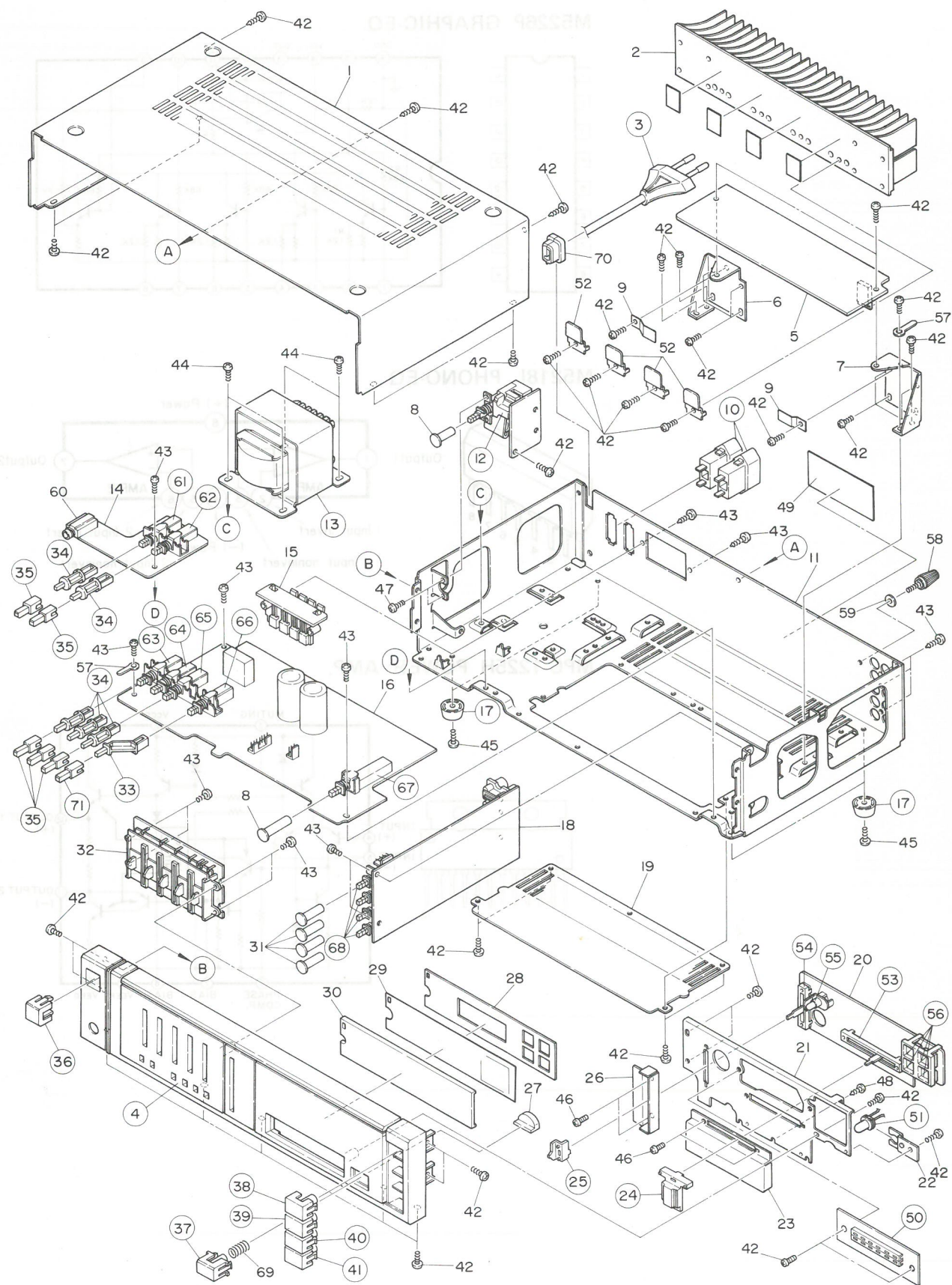


The diagram illustrates the speaker section of a radio receiver. It features two speaker terminals, L and R, connected to a common speaker line. The L speaker is connected to a series combination of a 0.001 microfarad capacitor (C78) and a 300 ohm resistor (W394). The R speaker is connected to a series combination of a 0.001 microfarad capacitor (C79) and a 300 ohm resistor (W395). The circuit is powered by a 100V AC source (A) and a 0V ground (B). The speaker terminals are labeled JP21, JP23, JP1, JP2, JP22, and JP24.

The figure shows the pin diagram and internal circuit of the 74VHC04 hex inverters. The pin diagram on the left shows a 14-pin package with pins 1 and 12 at the bottom, and pins 4 and 5 at the top. The internal circuit on the right shows a single inverter stage with inputs 4 (INPUT +) and 5 (INPUT -), and outputs 1 (OUTPUT 1 +) and 2 (OUTPUT 2 -). The circuit includes a PMOS network with a PMOS transistor connected to V_{CC} (pin 2) and an NMOS network with an NMOS transistor connected to GND (pin 6). The input is connected to the gates of both transistors. The output is taken from the common source connection. The circuit also includes a protective circuit and a phase comparator.

EXPLOSIONSDARSTELLUNG

STÜCKLISTE



Symbol-Nr.	Teil-Nr.	Beschreibung
1		Obere Abdeckung
2		Radiator
3	L242D505G01	Netzkabel
4	L702B010G21	Panel-Aufbau
5		Leiterplattenbaugruppe (POWER AMP.)
6		Halter-Z
7		Halter-Z
8		Gelenk
9		Halter
10	U449S008H01	Büchse
11		Chassis
12	L432Y510H01	SW-Push (POWER)
13	U350C418H11	Netztransformator
14		Leiterplattenbaugruppe (PHONO)
15		Leiterplattenbaugruppe (SPEAKER)
16		Leiterplattenbaugruppe (MAIN)
17	L771D501H02	Fuß
18		Leiterplattenbaugruppe (PHONO EQ.)
19		Untere Abdeckung
20		Leiterplattenbaugruppe (VOLUME)
21		Halter
22		Halter (Lamp)
23		Verzierung (VOLUME)
24	L704D526H01	Knopf (VOLUME)
25	L704D528H02	Knopf (BALANCE)
26		Verzierung (BALANCE)
27		Anzeiger (CD DIRECT)
28		Halter
29		Verzierung
30		Drehscheibe
31		Gelenk (PHONO, CD/AUX, TUNER, TAPE)
32		Leiterplattenbaugruppe (GRAPHIC EQ.)
33	L526D503H12	Gelenk (CAR EQ.)
34	L526D503H02	Gelenk
35	L704D524H01	Knopf
36	L704C506H01	Knopf (POWER)
37	L704C509H01	Knopf (CD DIRECT)
38	L704C505H01	Knopf (PHONO)
39	L704C505H11	Knopf (CD/AUX)
40	L704C505H21	Knopf (TUNER)
41	L704C505H31	Knopf (TAPE)
42		Schraube 3 x 6
43		Schraube 3 x 10
44		Schraube M4 x 5
45		T-Schraube 2-3 x 14
46		Schraube M2 x 3
47		Schraube M3 x 6
48		T-Schraube 1-2,6 x 8
49		Platte
50	U280Y033H01	Messer (LT-1039)
51	L253C501H02	Lampe (CD DIRECT)
52		Halter
53	L131Y503H01	VR-Slide (VOLUME)
54	L131Y502H01	VR-Slide (BALANCE)
55	L253C501H01	Lampe (BDGE)
56	U253C032H01	Lampe
57		Scheibe

Symbol-Nr.	Teil-Nr.	Beschreibung
58		Buschse (PHONO)
59		Unterlagscheibe
60		Buchse (PHONO)
61	L432Y512H01	SW-Push (SPEAKERS A)
62	L432Y512H01	SW-Push (SPEAKERS B)
63	L432Y513H23	SW-Push (LOUDNESS)
64	L432Y513H23	SW-Push (TONE PASS)
65	L432Y513H23	SW-Push (SUBSONIC FILTER)
66	L432Y513H23	SW-Push (CAR EQUALIZER)
67	L432Y508H22	SW-Push (CD DIRECT)
68	L432Y508H03	SW-Push (INPUT SELECTOR)
69		Feder (CD DIRECT)
70		Klemme
71	L704D524H11	Knopf (CAR EQ.)

Hinweis: Die in der Stückliste mit  und  markierten Teile sind speziell für dieses Gerät ausgelegt. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.

Symbol-Nr.	Teil-Nr.	Beschreibung
Dioden		
D21	U264C027H04	GP30
D22	U264C027H04	GP30
D23	U264C027H04	GP30
D24	U264C027H04	GP30
D25	U264S003H01	10E1
D51	U264S011H01	DS442
D52	U264S011H01	DS442
D53	U264S013H62	RD16E
D54	U264S013H62	RD16E
D304	U264S012H01	DS446
D305	U264S012H01	DS446
D331	U264S001H01	1S188AM
D332	U264S013H10	RD3.0E-B2
D404	U264S012H01	DS446
D405	U264S012H01	DS446
D431	U264S001H01	1S188AM
D801	U264S012H01	DS446
D802	U264S011H01	DS442
D803	U264S011H01	DS442
D804	U264S011H01	DS442
Transistoren		
Q51	U260P049H20	2SD330E
Q52	U260P050H20	2SB514E
Q55	U260C148H04	2SK68AN
Q56	U260C148H04	2SK68AN
Q301	U260D128H03	2SC1735E
Q302	U260S022H06	2SA1115E,F
Q303	U260S021H06	2SC2603E,F
Q304	U260S021H06	2SC2603E,F
Q305	U260S022H06	2SA1115E,F
Q306	U260S022H06	2SA1115E,F
Q307	U260S036H03	2SA1105Q,Y
Q308	U260S035H03	2SC2580Q,Y
Q331	U260P049H20	2SD330E
Q401	U260D128H03	2SC1735E
Q402	U260S022H06	2SA1115E,F
Q403	U260S021H06	2SC2603E,F
Q404	U260S021H06	2SC2603E,F
Q405	U260S022H06	2SA1115E,F
Q406	U260S022H06	2SA1115E,F
Q407	U260S036H03	2SA1105Q,Y
Q408	U260S035H03	2SC2580Q,Y
Q801	U260S021H06	2SC2603E,F
Q802	U260S021H06	2SC2603E,F
Q803	U260S021H06	2SC2603E,F
Q804	U260S021H07	2SC2603E,F
ICs		
IC101	U262S112H01	M5218L
IC102	U262S112H01	M5218L
IC301	U262S129H01	μPC-1225H

Symbol-Nr.	Teil-Nr.	Beschreibung
IC401	U262S129H01	μPC-1225H
IC501	L262Y502H01	M5226P
IC601	L262Y502H01	M5226P
Electrische Teile		
F11	U283S022H25	Sicherung-2,5A-Semku 
J11	U451S022H03	Buchse (INPUTS-3)
J12	U451S022H02	Buchse (INPUTS-2)
J31	U451S022H01	Buchse (HEADPHONE)
J32	L440Y501H01	Klemmenbrett (SPEAKERS)
K801	L287Y501H01	Relais
PL11	U253C032H01	Lampe (INDICATOR)
PL101	U253C032H01	Lampe (CD/AUX)
PL103	U263C032H01	Lampe (TUNER)
PL104	U263C032H01	Lampe (TAPE)
PL111	L253C501H02	Lampe (CD-DIRECT)
S11	L432Y510H01	SW-PUSH (POWER) 
S101	L432Y506H03	SW-PUSH (PHONO)
S102	L432Y506H03	SW-PUSH (CD/AUX)
S103	L432Y506H03	SW-PUSH (TUNER)
S104	L432Y506H03	SW-PUSH (TAPE)
S105	L432Y513H23	SW-PUSH (LOUDNESS)
S106	L432Y513H23	SW-PUSH (TONE-PASS)
S107	L432Y513H23	SW-PUSH (SUBSONIC)
S109	L432Y513H23	SW-PUSH (CAR-EQ.)
S110	L432Y508H22	SW-PUSH (CD DIRECT)
S301	L432Y512H01	SW-PUSH (SPEAKERS A)
S302	L432Y512H01	SW-PUSH (SPEAKERS B)
VR101	L131Y503H01	VR-SLIDE-WB250K (VOLUME)
VR102	L131Y502H01	VR-SLIDE-SB250K (BALANCE)
VR201	L131Y503H01	VR-SLIDE-WB250K (VOLUME)
VR301	U127P001H06	VR-SEMI B2.2K
VR401	U127P001H06	VR-SEMI B2.2K
VR501	L131Y501H02	VR-SLIDE (GRAPHIC EQ.)
VR502	L131Y501H02	VR-SLIDE (GRAPHIC EQ.)
VR503	L131Y501H02	VR-SLIDE (GRAPHIC EQ.)
VR504	L131Y501H02	VR-SLIDE (GRAPHIC EQ.)
VR505	L131Y501H02	VR-SLIDE (GRAPHIC EQ.)
VR601	L131Y501H02	VR-SLIDE (GRAPHIC EQ.)
VR602	L131Y501H02	VR-SLIDE (GRAPHIC EQ.)
VR603	L131Y501H02	VR-SLIDE (GRAPHIC EQ.)
VR604	L131Y501H02	VR-SLIDE (GRAPHIC EQ.)
VR605	L131Y501H02	VR-SLIDE (GRAPHIC EQ.)
	L350Y418H11	Netztransformator 
Verpackung		
201	L800B504H15	Verpackungskarton
202	L813B504H02	Styroper-Satz
	L871B501H59	Bedienung Sanleitung