



Ausgabe August 1980

# CV 1500 RC



## Service Anleitung

Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen/Schwarzwald

## Inhalt

	Seite
<b>Technische Daten</b>	2
<b>Schaltbilder</b>	3 – 8
<b>IC-Blockschaltbilder</b>	9
<b>Funktionsbeschreibung</b>	10 – 12
<b>Prüf- und Justierdaten</b>	12 – 13
<b>Zustands-Funktions-Matrix</b>	14
<b>Printplatten</b>	15 – 20
<b>Ersatzteile, Explosionsdarstellung</b>	21 – 24

## Technische Daten

### Ausgangsleistung

gemessen an 4 Ohm, Klirrfaktor	< 0,5 %
Musikleistung	2 x 100 W
Sinus-Dauerleistung nach DIN	2 x 60 W
gemessen an 8 Ohm, Klirrfaktor	< 0,5 %
Sinus-Dauerleistung	2 x 45 W
Leistungsangaben nach FTC	
20 – 20 000 Hz, Klirrfaktor < 0,2 %, 4 Ohm	2 x 55 W
20 – 20 000 Hz, Klirrfaktor < 0,2 %, 8 Ohm	2 x 40 W

### Klirrfaktor

bei ca. 2/3 Nennleistung, 1000 Hz	< 0,05 %
bei 2 x 50 W von 40 Hz – 12,5 kHz	< 0,08 %

### Leistungsbandbreite

nach DIN 45 500	10 Hz – 30 kHz
-----------------	----------------

### Dämpfungsfaktor

> 35

### Übertragungsbereich

(gemessen bei gedrückter Taste LINEAR)	
	20 Hz – 20 kHz ± 0,5 dB
	10 Hz – 40 kHz ± 1,5 dB
	5 Hz – 60 kHz ± 3 dB
Phono-Eingänge nach RIAA	± 0,5 dB

### Eingänge

Tuner	150 mV, 300 mV, 600 mV an 470 kOhm
Tape	150 mV, 300 mV, 600 mV an 470 kOhm
Aux	150 mV an 470 kOhm
Monitor I	150 mV, 300 mV, 600 mV an 100 kOhm
Monitor II	150 mV an 100 kOhm
Phono I	1,5 mV, 3,0 mV, 6,0 mV an 47 kOhm
Phono II	1,5 mV an 47 kOhm
Mikrofon	0,5 mV an 4,7 kOhm

### Max. Eingangspegel

bezogen auf k = 0,5 %	
hochohmige Eingänge	4,0 V
Phono I	40 mV, 80 mV, 160 mV
Phono II	40 mV
Mikrofon	100 mV

### Klangsteller

Bässe bei 40 Hz	+15 dB, –17 dB
Höhen bei 15 kHz	+14 dB, –15 dB

### Balancesteller

Einstellbereich	+3 dB, –12 dB
-----------------	---------------

### Lautstärkesteller

mit zuschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik

### Stereo/Mono-Schalter

### Monitor-Schalter

zwei, für Hinterbandkontrolle von Tonbandaufnahmen

### Mikrofon-Schalter

für die Einblendung eines Mono-Mikrofons auf beide Kanäle

### Rumpel-Filter

Grenzfrequenz	–3 dB bei 45 Hz
Steilheit	12 dB/Oktave

### Rausch-Filter

Grenzfrequenz	–3 dB bei 6,5 kHz
Steilheit	12 dB/Oktave

### Ausgänge

2 Lautsprecherbuchsen DIN 41 529, 4 – 16 Ohm  
 und Druckklemmleiste, 4 – 16 Ohm für zwei Lautsprecherpaare,  
 Ausgang 1 und Ausgang 2 schaltbar  
 1 Koaxialbuchse 1/4 inch für Kopfhörer-Anschluß  
 1 Bandausgang an Tape-Buchse (DIN)  
 1 Bandausgang an Aux-Buchse (DIN)  
 2 Line-Ausgänge an Monitor-Buchsen (Ri = 470 Ohm)  
 2 Line-Ausgänge über Cinch-Buchsen (Ri = 470 Ohm)

### Fremdspannungsabstand (typische Werte)

gemessen nach DIN	bezogen auf Nennleistung	bezogen auf 2 x 50 mW
Eingang Tuner, Tape, Aux, Monitor I, Monitor II	78 dB	54 dB
Eingang Phono I, Phono II	65 dB	54 dB
Eingang Mikrofon	60 dB	54 dB

### Übersprechdämpfung bei 1000 Hz

zwischen den Kanälen	> 50 dB
zwischen den Eingängen	> 70 dB

### Leistungsaufnahme

Stand by	ca. 6 VA
Leerlauf	ca. 60 VA
Nennleistung	ca. 260 VA
Vollast	ca. 400 VA

### Netzspannungen

115 Volt, 230 Volt umlötbar

### Abmessung

(B x H x T) 440 x 150 x 360 mm

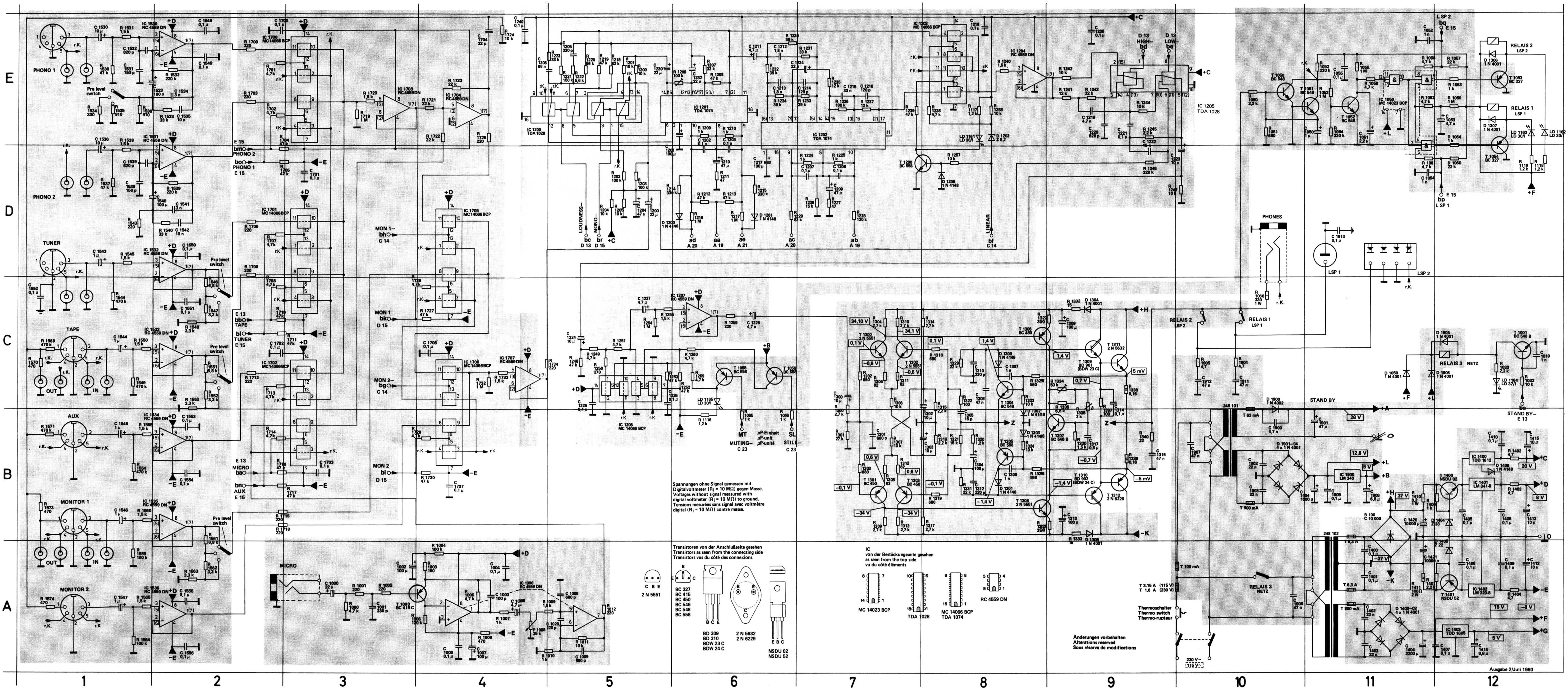
### Gewicht

ca. 13 kg

## Sicherheitsvorschriften

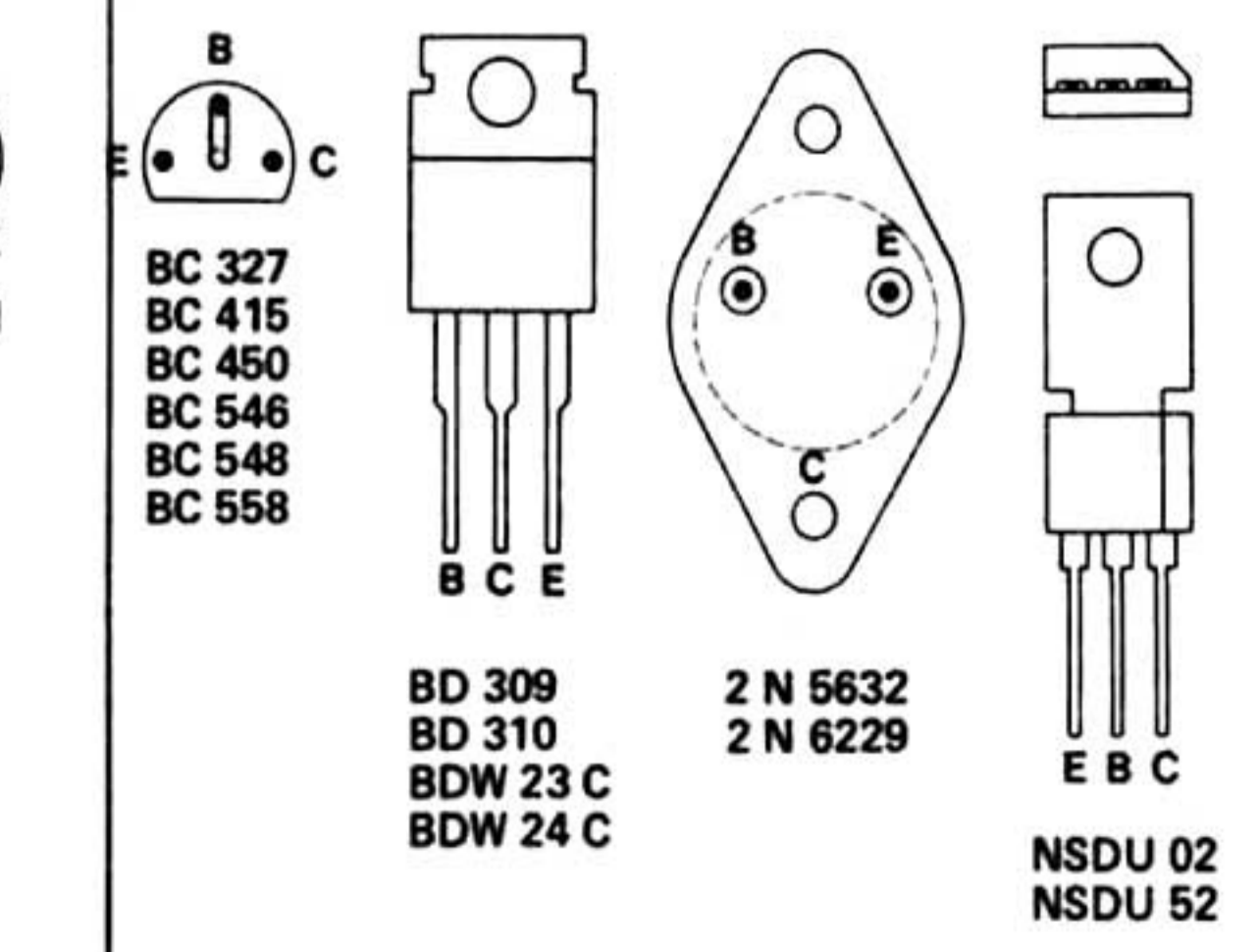
Servicearbeiten an elektronischen Geräten dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden. Dabei soll das Gerät über einen Trenntransformator betrieben werden. Die Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 H sind bei der Reparatur unbedingt zu beachten.

Unter anderem dürfen konstruktive Merkmale des Gerätes nicht sicherheitsmindernd verändert werden, so z.B. Abdeckungen, mechanisch gesicherte Leitungen, Kriech- und Luftstrecken usw. Einbauteile müssen den Original-Ersatzteilen entsprechen und wieder fachgerecht (Fertigungszustand) eingebaut werden. Nach einer Reparatur muß sichergestellt sein, daß alle von außen berührbaren leitfähigen Teile keine Netzspannung führen können.

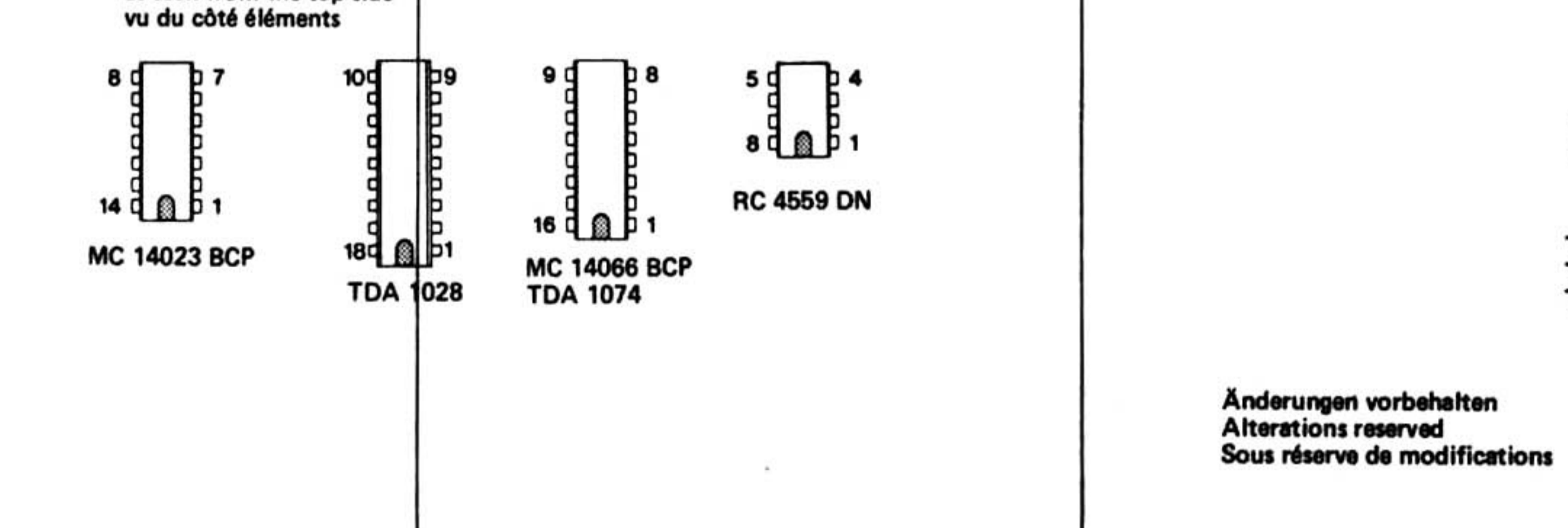


Spannungen ohne Signal gemessen mit Digitalvoltmeter ( $R_i = 10\text{ M}\Omega$ ) gegen Masse.  
 Voltages without signal measured with digital voltmeter ( $R_i = 10\text{ M}\Omega$ ) to ground.  
 Tensions mesurées sans signal avec voltmètre digital ( $R_i = 10\text{ M}\Omega$ ) contre masse.

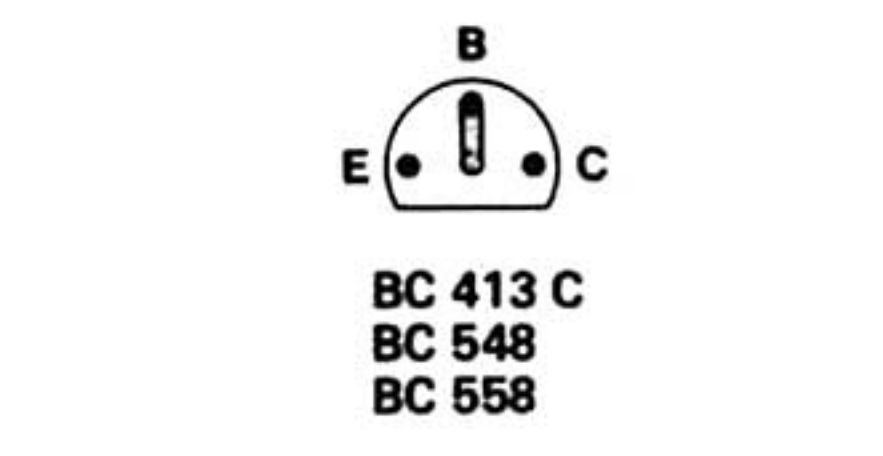
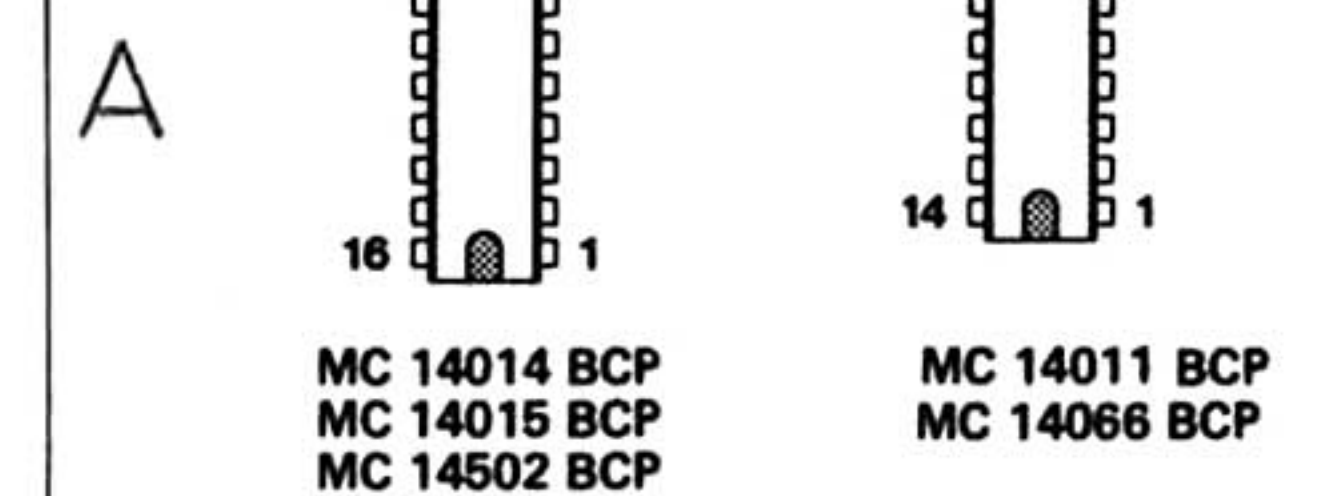
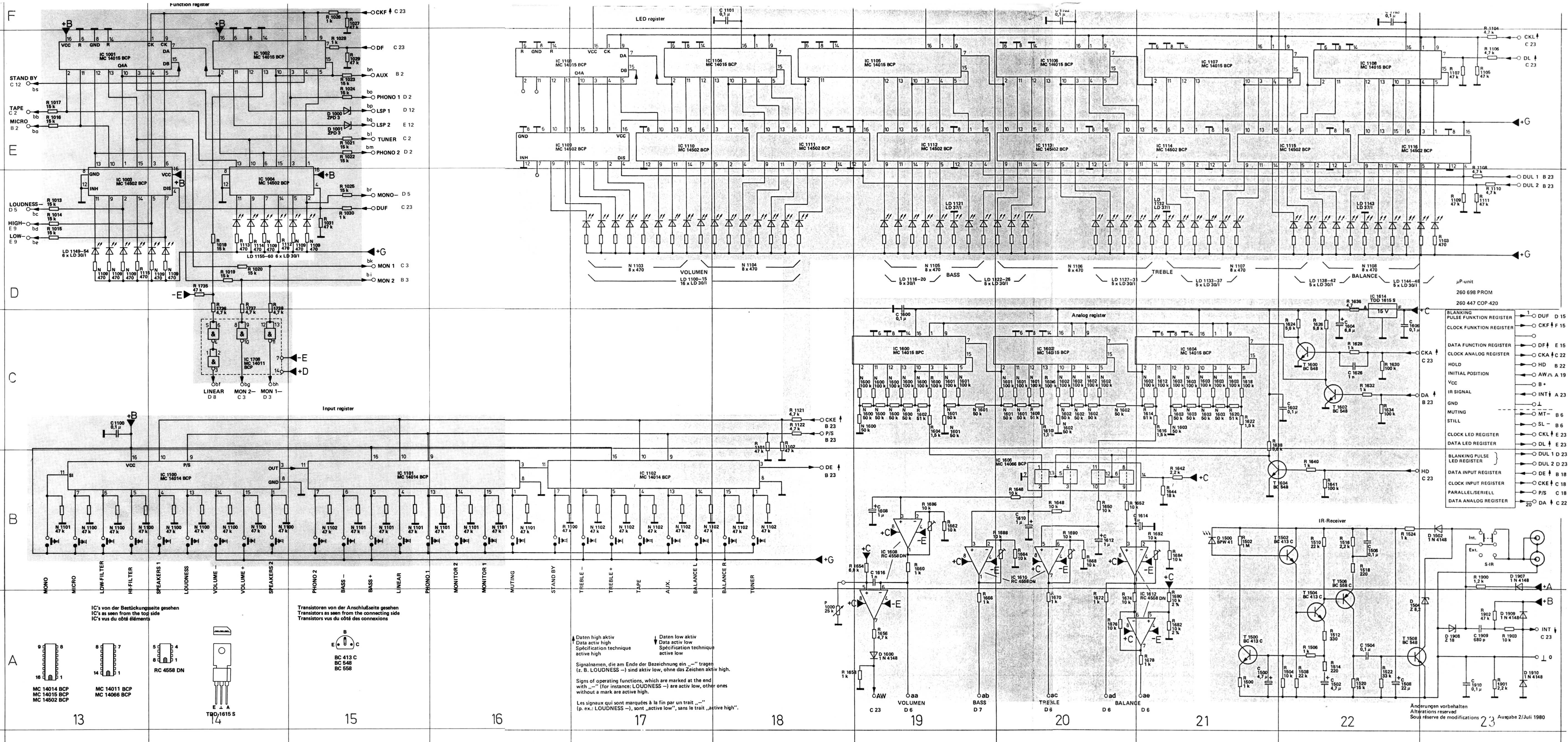
Transistoren von der Anschlußseite gesehen  
 Transistors as seen from the connecting side  
 Transistors vus du côté des connexions



IC von der Bestückungsseite gesehen  
 as seen from the top side  
 vu du côté éléments



Änderungen vorbehalten  
 Alterations reserved  
 Sous réserve de modifications

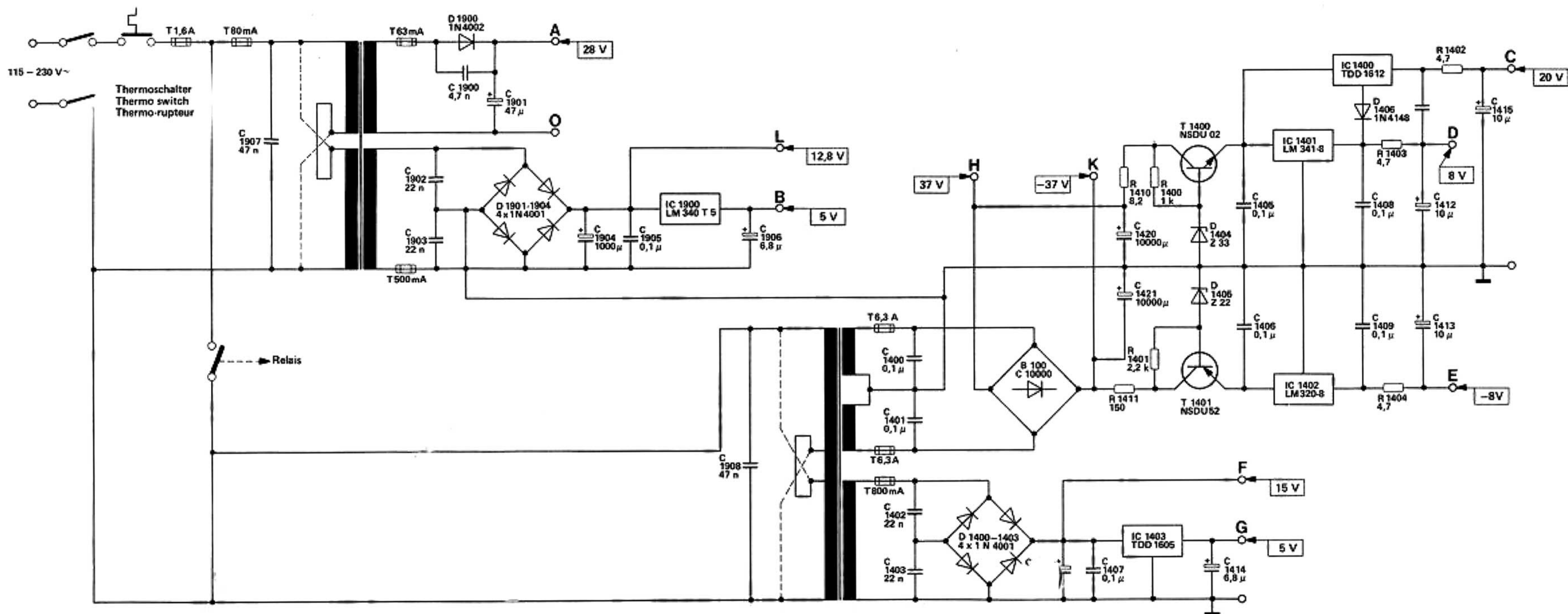
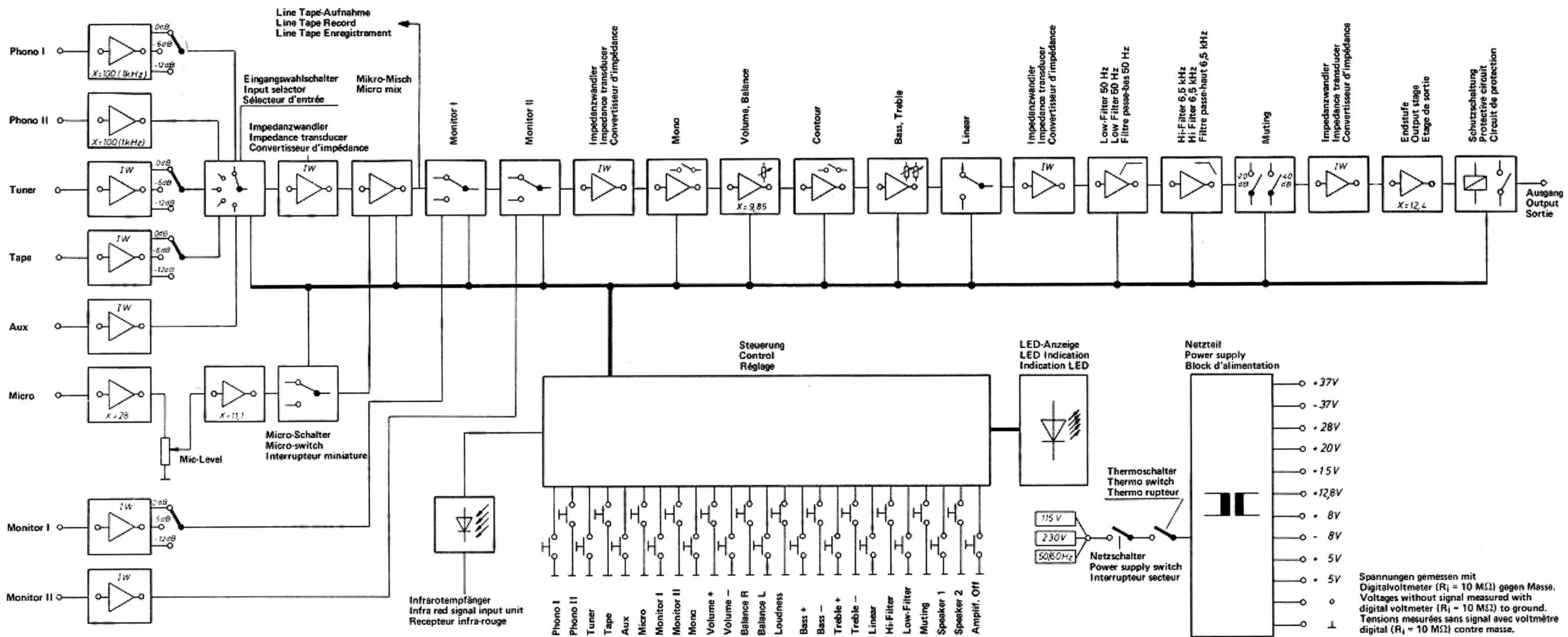


Daten high aktiv  
 Data active high  
 Spécification technique  
 active high

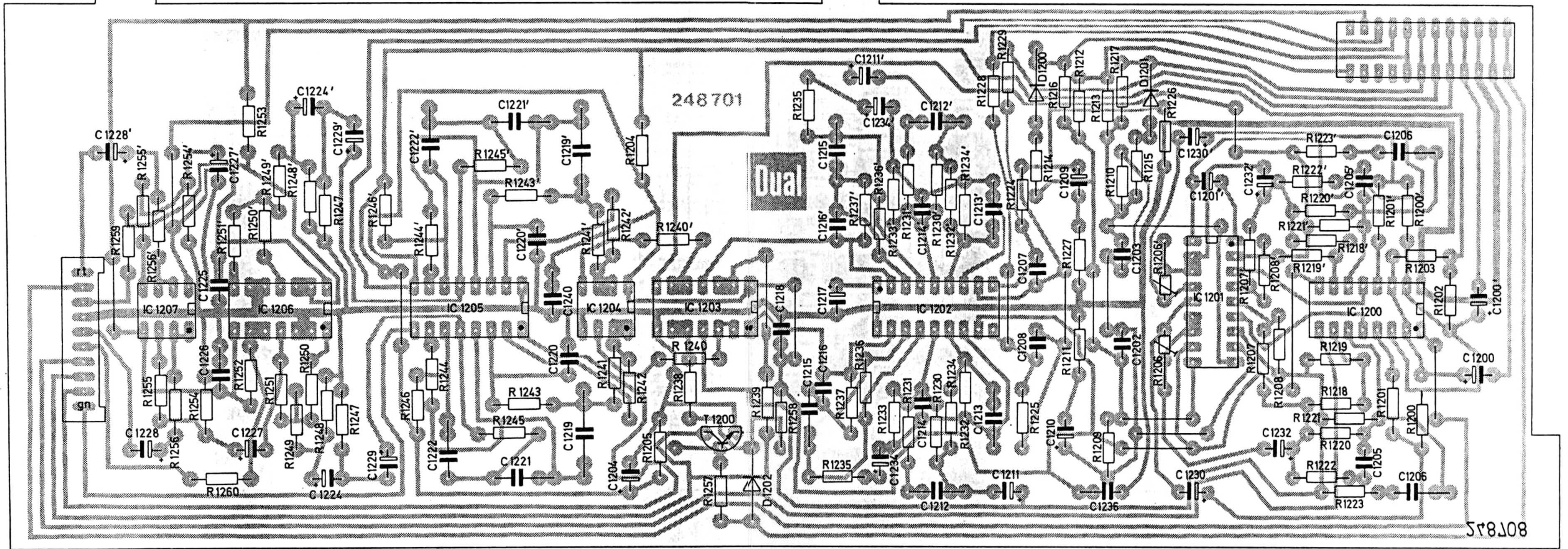
Daten low aktiv  
 Data active low  
 Spécification technique  
 active low

Signalnamen, die am Ende der Bezeichnung ein „-“ tragen  
 (z. B. LOUDNESS -) sind aktiv low, ohne das Zeichen aktiv high.  
 Signs of operating functions, which are marked at the end  
 with „-“ (for instance: LOUDNESS -) are active low, other ones  
 without a mark are active high.

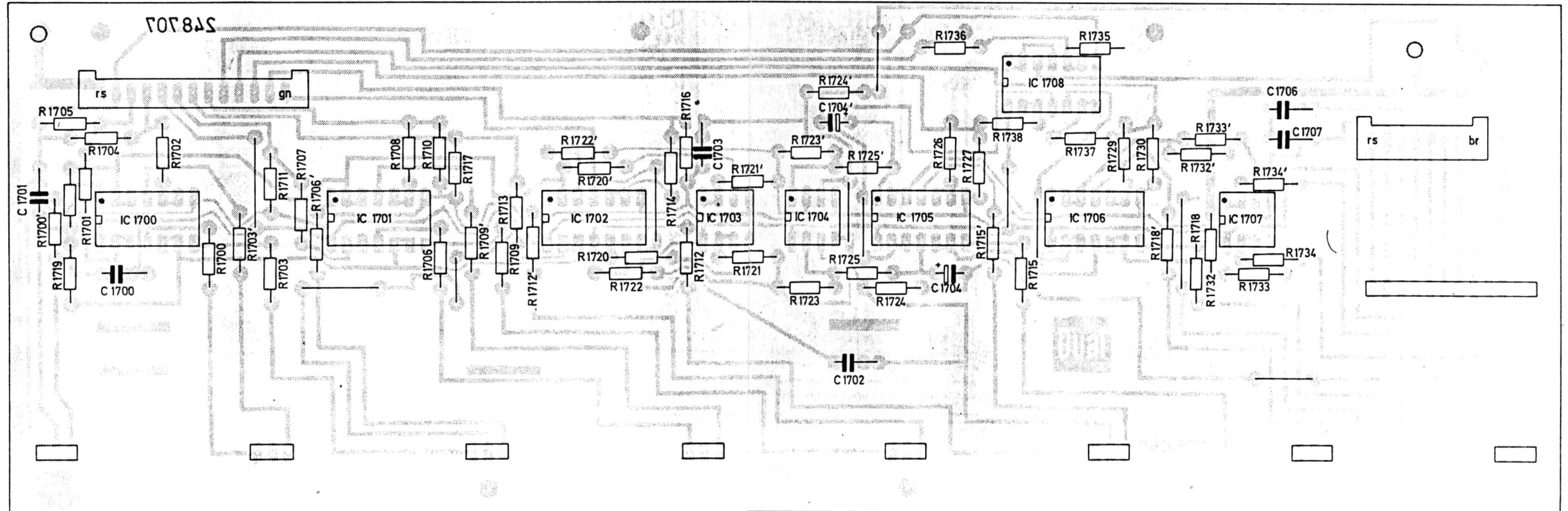
Les signaux qui sont marqués à la fin par un trait „-“  
 (p. ex.: LOUDNESS -), sont „active low“, sans le trait „active high“.

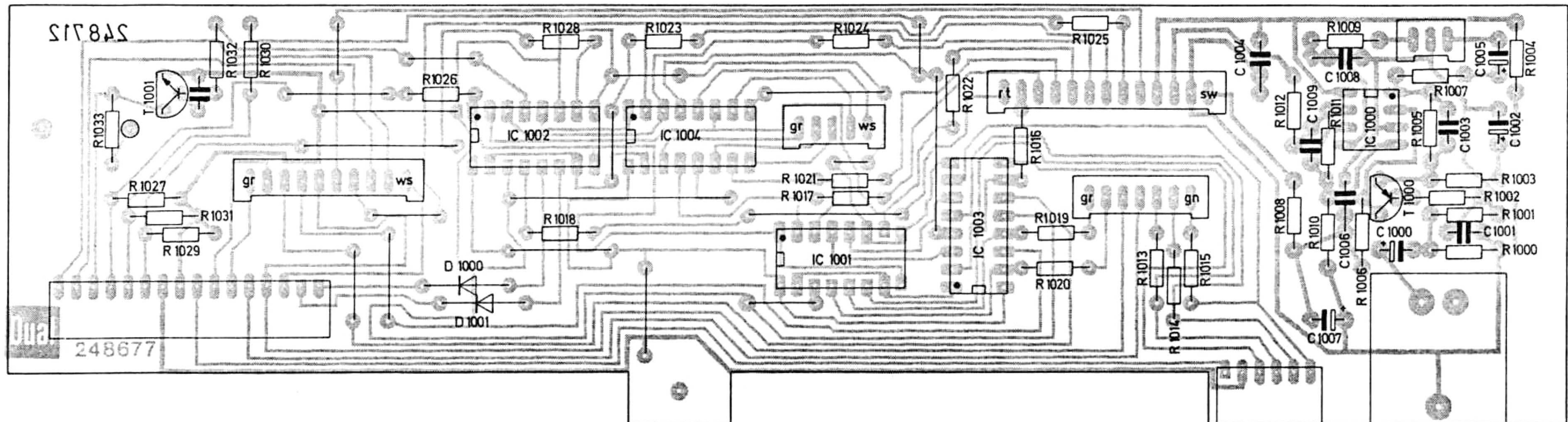
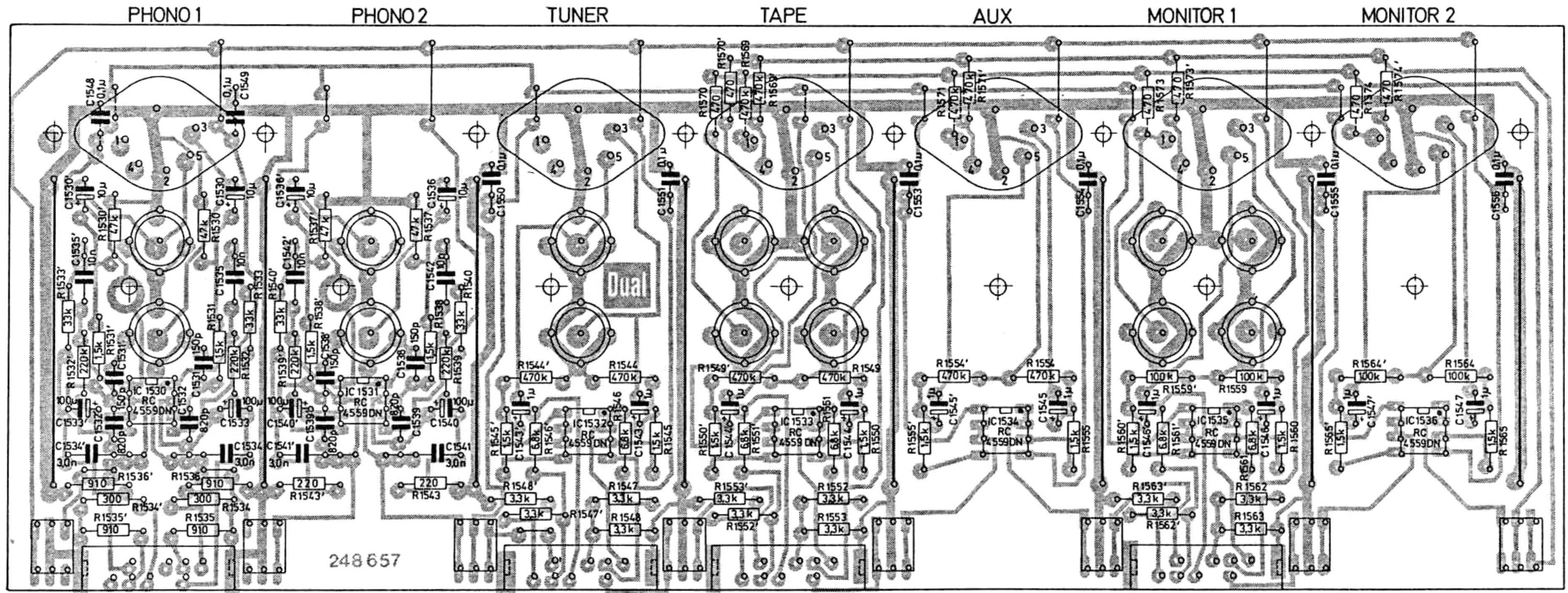


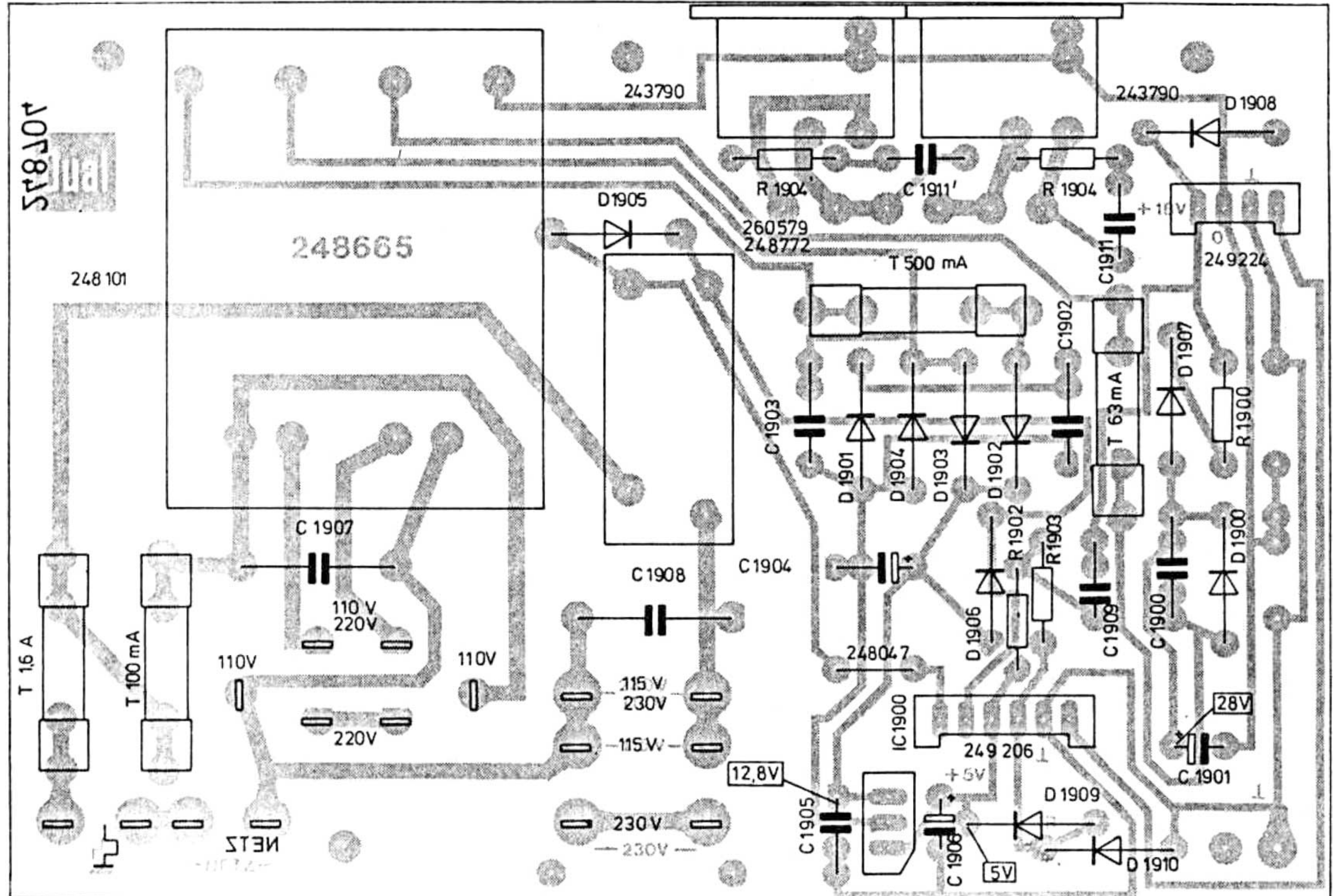
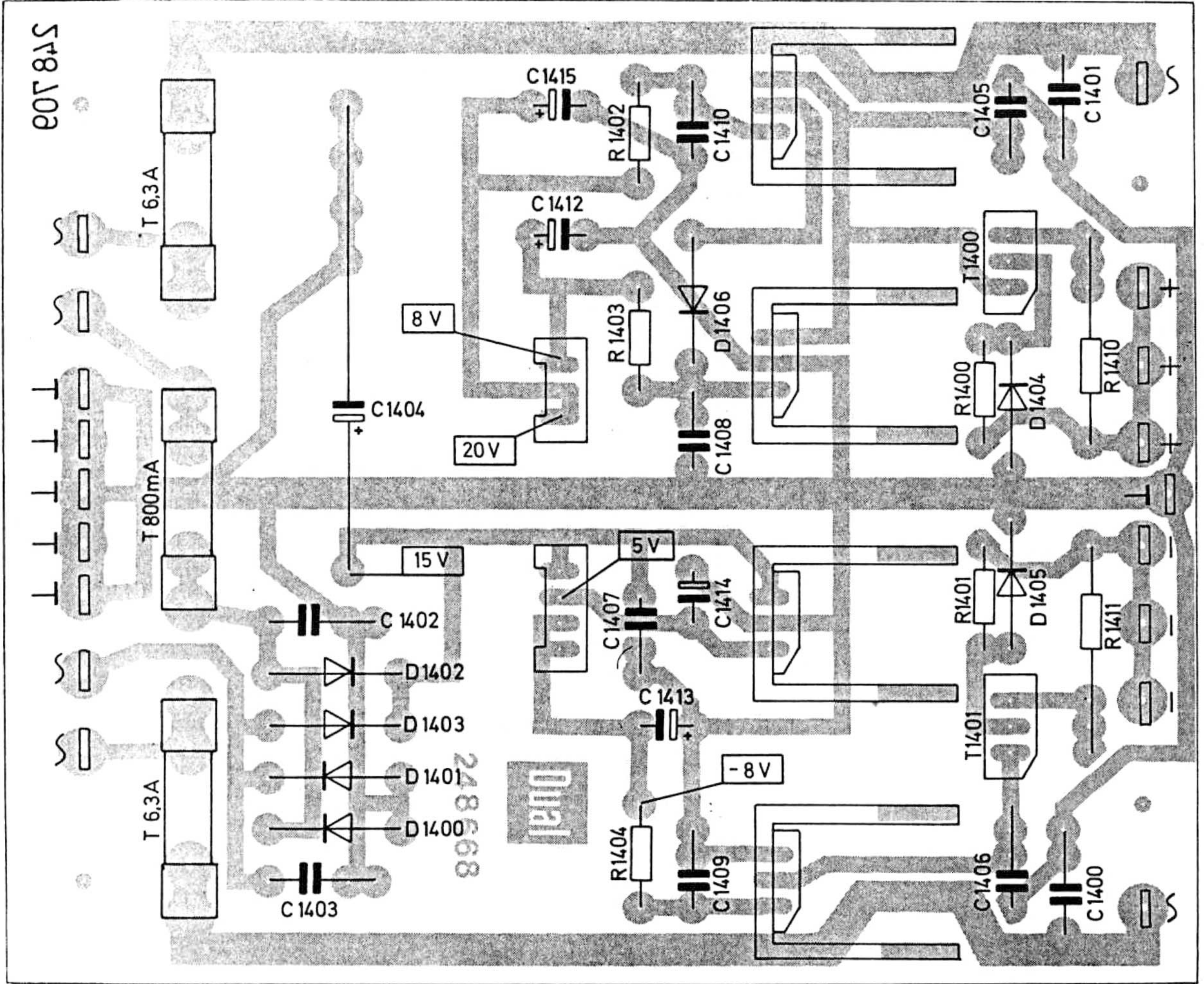
263 363 Reglerplatte Control plate  
(Leiterseite) (printed wiring side) Plaque de réglage  
(côte conducteur)



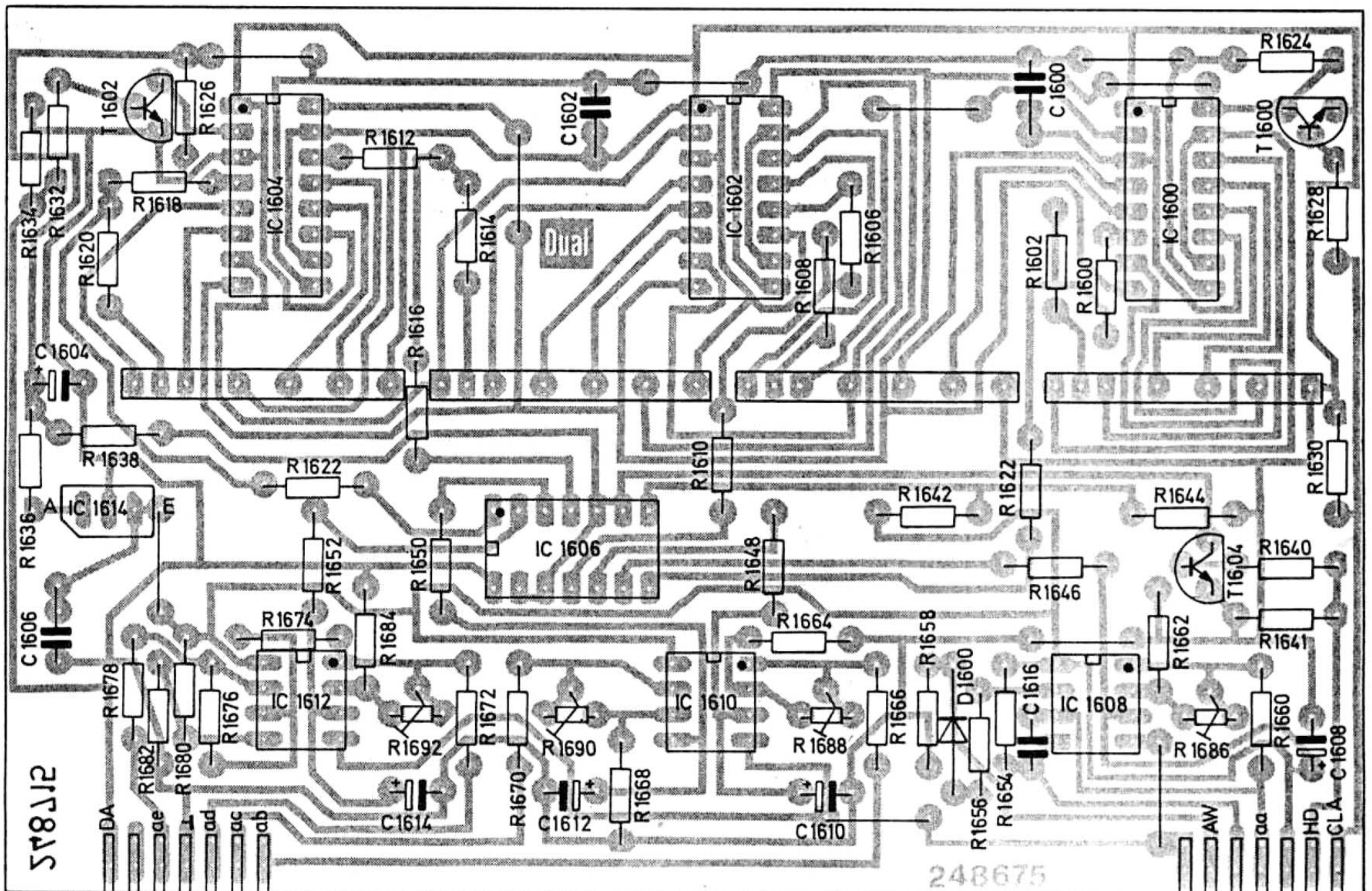
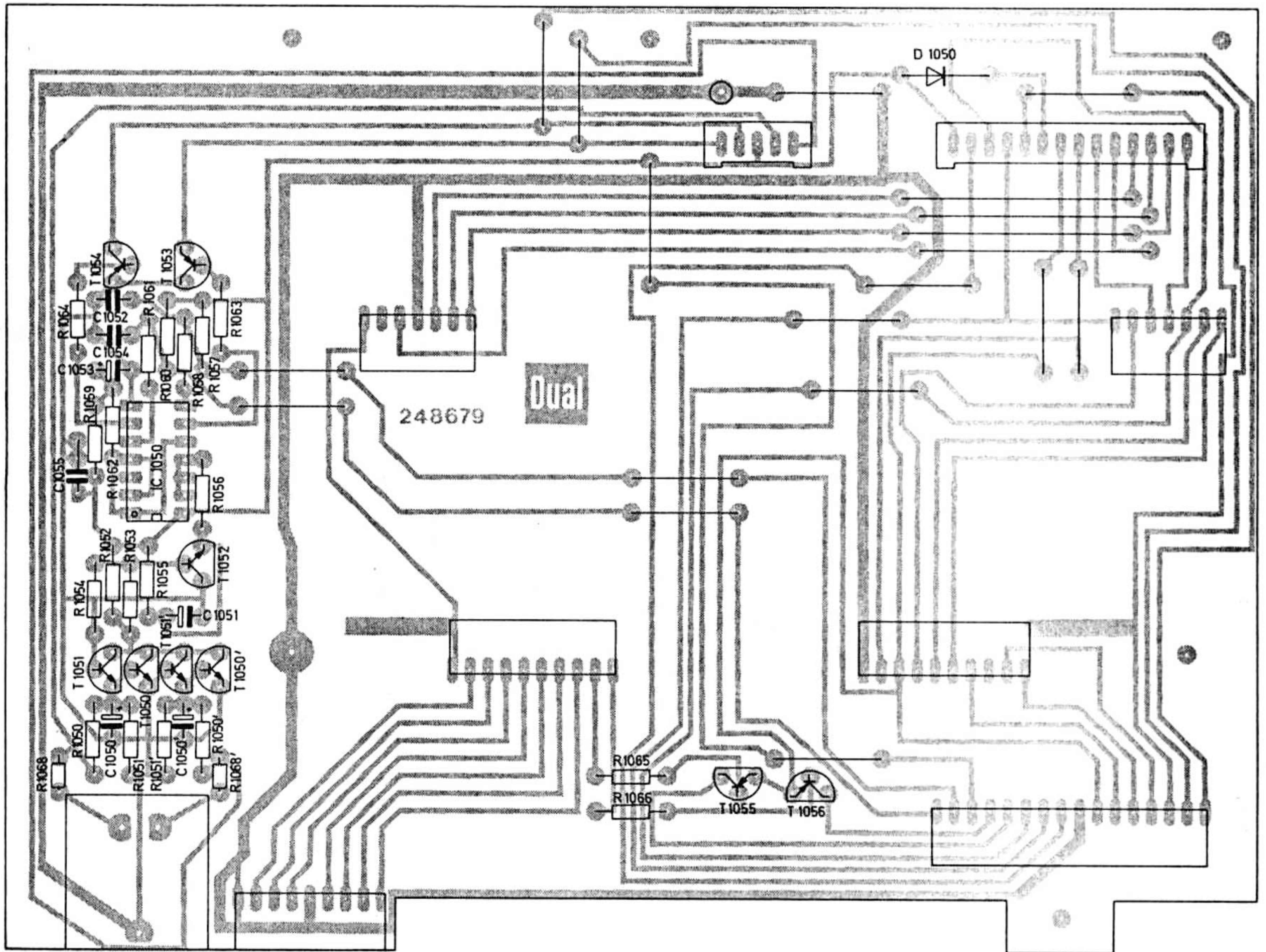
263 364 Betriebsartenschalterplatte Mode switch plate  
(Leiterseite) (printed wiring side)











## Zustands-Funktions-Matrix

		Zustandsnummer	0	1	2	3	4	5	6
		Geräte-zustand	Power Off	Stand By	Phono 1	Phono 2	Tuner	Tape	Aux
		LED Anzeige							
Nahbedienung	Stand By		•						
	Phono 1			•					
Fernbedienung	Phono 2				•				
	Tuner					•			
	Tape						•		
	Aux							•	
		Bedienung							
	Power On		1/1	-	-	-	-	-	-
	Phono 1		-	2/2	2/0	2/2	2/2	2/2	2/2
	Phono 2		-	3/2	3/2	3/0	3/2	3/2	3/2
	Tuner		-	4/2	4/2	4/2	4/0	4/2	4/2
	Tape		-	5/2	5/2	5/2	5/2	5/0	5/2
	Aux		-	6/2	6/2	6/2	6/2	6/2	6/0
	Volumen + V -		-	1/0	2/3	3/3	4/3	5/3	6/3
	Bass + V -		-	1/0	2/4	3/4	4/4	5/4	6/4
	Treble + V -		-	1/0	2/5	3/5	4/5	5/5	6/5
	Balance L VR		-	1/0	2/6	3/6	4/6	5/6	6/6
	Volumen + ^ -		-	1/0	2/7	3/7	4/7	5/7	6/7
	Bass + ^ -		-	1/0	2/8	3/8	4/8	5/8	6/8
	Treble + ^ -		-	1/0	2/9	3/9	4/9	5/9	6/9
	Balance L ^ R		-	1/0	2/10	3/10	4/10	5/10	6/10
	Monitor 1		-	1/0	2/11	3/11	4/11	5/11	6/11
	Monitor 2		-	1/0	2/12	3/12	4/12	5/12	6/12
	Mono		-	1/0	2/13	3/13	4/13	5/13	6/13
	Linear		-	1/0	2/14	3/14	4/14	5/14	6/14
	Muting		-	1/0	2/15	3/15	4/15	5/15	6/15
	Speaker 1		-	1/0	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16
	Speaker 2		-	1/0	2/17	3/17	4/17	5/17	6/17
	Low		-	1/0	2/18	3/18	4/18	5/18	6/18
	High		-	1/0	2/19	3/19	4/19	5/19	6/19
	Loudness		-	1/0	2/20	3/20	4/20	5/20	6/20
	Micro On		-	1/0	2/21	3/21	4/21	5/21	6/21
	Still		-	1/0	2/22	3/22	4/22	5/22	6/22
	Master Off		-	1/0	1/23	1/23	1/23	1/23	1/23
	Stand By		-	1/0	1/23	1/23	1/23	1/23	0/23
	Power Off		-	0/_	0/_	0/_	0/_	0/_	0/_

## Funktionen

### Funktionsnummer

- 0 Keine Operation
- 1 Stand By LED an, sonst keine optische Anzeige  
Netzrelais 3 ist nicht angezogen.  
Prozessor wird initialisiert, Wert des Stellers P 1000 (AW) wird abgefragt. Der Prozessor schreibt in Memory-RAM: Speaker 1, Linear, Volumen auf Anfangswert (P 1000) Bass, Treble und Balance auf Mittenstellung.
- 2 Netzrelais 3 wird betätigt  
Ausgabe der Registerinhalte gemäß der eingeschriebenen Information und dem gewählten Betriebszustand.
- 3 }  
4 } Anzeige und Ausgabe der Analogfunktionen für Volumen, Bass,  
5 } Treble und Balance, d.h. erhöhen oder vermindern der Werte.  
6 }
- 7 }  
8 } Anzeige und Ausgabe der Analogfunktion-Mittenstellung-  
9 } für Volumen, Bass, Treble und Balance.  
10 }
- 11 Folgeschalter, grundsätzlich Monitor 2 aus
- 12 Folgeschalter, grundsätzlich Monitor 1 aus
- 13 Beide Kanäle werden zusammenschaltet
- 14 Klangregelnetzwerk wird umgangen
- 15 Tonsignal wird um ca. 20 dB bedämpft
- 16 Lautsprecherpaar 1 wird zugeschaltet
- 17 Lautsprecherpaar 2 wird zugeschaltet
- 18 Filter Low wird aktiviert
- 19 Filter High wird aktiviert
- 20 Gehörphysiologische Lautstärkeregelung wird zugeschaltet
- 21 Mikrofonsignal wird zur bereits gewählten Programmquelle dazugemischt.
- 22 Tonsignal wird um ca. 60 dB bedämpft. Anzeige Volumen blinkt. Durch Betätigen einer beliebigen Taste (außer Muting) wird dieser Zustand aufgehoben.
- 23 Gerät geht in Stand By-Modus.  
Netzrelais 3 fällt ab. Angewählte Lautsprecherrelais fallen ab.  
Stand By LED an, sonst keine optische Anzeige.  
Anzeige-, Funktions- und Analogregister werden aus dem Memory-RAM (Datenspiegel) geladen, d.h. der letzte aktuelle Zustand ist im Memory-RAM hinterlegt.

### Zustands-Funktions-Matrix

Die Matrix stellt die Gerätezustände und Gerätefunktionen dar, die durch manuelle Eingabe oder automatische Bedienung möglich sind. Die spezifischen Zustände und Funktionen sind numeriert, in der jeweiligen Bedienposition wird der geänderte Zustand und seine Funktion angezeigt. Die Zahl 4/16 bedeutet: 4 = Zustandsnummer, 16 = Funktionsnummer. Die Funktionen werden separat erklärt.

Beispiel: Das Gerät befindet sich im Zustand Phono 1 (Z.Nr.2) und die Funktion Monitor 1 ist zugeschaltet, somit ergibt sich der Wert 2/11. Unter 11 wird die Funktion beschrieben. Wird nun das High-Filter zugeschaltet, ergibt sich im Schnittpunkt – senkrecht Zustand 2 Phono 1 und waagrecht Funktion High – die Zahl 2/19. Wird nun „Tuner“ gewählt und die vorherigen Funktionen belassen, so ergibt sich 4/11 und 4/19.

