

CSV 13

Gehäuse

Stahlblech, hellgrau lackiert

Frontplatte

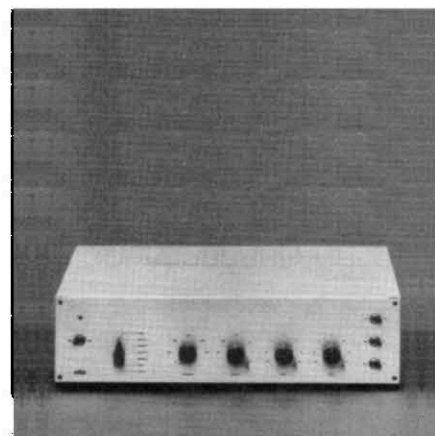
Aluminium, eloxiert

Maße

Breite 40 cm, Höhe 10 cm, Tiefe 32 cm

Gewicht

11 kg

**Technische Daten****Stromart**

Wechselstrom 50–60 Hz

Netzspannungen

110, 125, 150, 220, 240 Volt

Stromverbrauch

130 Watt

Röhren

6 x ECC 83, 4 x EL 84

Selengleichrichter

B 250 C 250, B 25 C 575

SicherungenNetz: bei 220 V – 2 x 0,8 A träge
bei 110 V – 2 x 1,6 A träge

Anodenstrom: 0,5 A mittelträge

Stromversorgung LE 1

an 5poligen Anschlußdosen je 220 V ~ / 8 Watt

Stromversorgung für Rundfunkempfangsteilan Oktalanschlußdose 300 V ~ / bis 30 mA
6,3 V ~ / bis 1,5 A**NF-Eingänge**

	Empfindlichkeit	Eingangs- widerstand
radio	200 mV	500 kOhm
phono	3 mV	33 kOhm
band	200 mV	500 kOhm
mikro	10 mV	500 kOhm

Die angegebenen Werte für Eingangs-
empfindlichkeit beziehen sich auf eine
Ausgangsleistung von 12 Watt. Alle Eingänge
sind stereophonisch ausgelegt.

Schallplatten-Schneidkennlinien-Entzerrung3180 sec, 318 sec, 50 sec nach CCIR,
für magnetische Systeme gültig**Geräuschfilter**

phono 2 ab 10 kHz mit 10 dB/Oktave
phono 3 ab 7 kHz mit 10 dB/Oktave
phono 4 ab 5 kHz mit 10 dB/Oktave

Präsenzfilter

+ 6 dB im Bereich 1 kHz bis 15 kHz

Ausgang für Tonbandgeräte30 mV an 50 kOhm bei angegebenen
Eingangsspannungen**Gehörörtliche Lautstärkeregelung**

Tandemregler, Regelbereich: 0 bis < -60 dB

Frequenzlineare LautstärkeregelungDuploreger, Regelbereich + 8 dB bis
< -24 dB**Tiefenregelung**Duploreger, Anhebung bei 40 Hz + 18 dB
Absenkung bei 40 Hz — 20 dB**Höhenregelung**Duploreger, Anhebung bei 15 kHz + 14 dB
Absenkung bei 15 kHz — 22 dB**Rumpelfilter**

ab 80 bis 90 Hz mit 16 bis 20 dB/Oktave

Ausgangsleistung2 x 12 W Sinusleistung,
2 x 24 W Spitzenleistung**Ausgangs impedanz**2 x 4 Ohm, 2 x 8 Ohm, 2 x 15 Ohm an
Normalsteckdosen,
15 Ohm an 5poliger Spezialsteckdose
für LE 1**Frequenzgang**

40 Hz bis 15 kHz $\pm 0,5$ dB
20 Hz bis 30 kHz — 3 dB
gemessen bei einer Ausgangsleistung von
1 Watt, Höhen- und Tiefenregler auf Null-
stellung

Klirrfaktor

Frequenz	Ausgangsleistung	Klirrfaktor
1 kHz	14 W	1 %
40 Hz	12 W	1 %
120 Hz	12 W	0,7 %
1 kHz	12 W	0,2—0,5 %
10 kHz	12 W	0,7 %
15 kHz	12 W	1 %

gemessen an ohmschem Abschluß-
widerstand

Intermodulation

1,5 %

gemessen bei einer Ausgangsleistung
von 12 Watt mit 6 kHz und 50 Hz bei
einem Pegelunterschied von 1:4

Störspannungsabstand

Lautstärkereger zu:

2 bis 3 mV entspr. 76 bis 73 dB

Lautstärkereger auf:

radio 6,5 bis 14 mV entspr. 66 bis 60 dB

phono 45 mV entspr. 50 dB

band 6,5 bis 14 mV entspr. 66 bis 60 dB

mikro (100 kOhm) 14 mV entspr. 60 dB

gemessen bei linearem Frequenzgang,
Balancereger auf 0, bezogen auf 12 W

Übersprechdämpfung

1 kHz < — 45 dB

15 kHz < — 30 dB

Änderungen vorbehalten

Die angegebenen Preise sind unverbindliche
Richtpreise

Die Angaben entsprechen dem Stand
vom November 1961

1 — 1. 1. (1,5) IV. 62

BRAUN
CSV 13/60



BRAUN

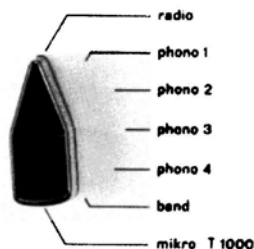
Kontrollampe leuchtet:
Verstärker eingeschaltet

Ein-, Ausschalter
Rechts: Ein
Links: Aus
Nicht einschalten, bevor Lautsprecher angeschlossen sind.

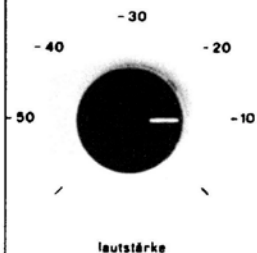
Wenn der Tuner CE 16 aus CSV 13/60 gespeist wird oder elektrostatische Lautsprecher Braun LE 1 angeschlossen sind, werden diese mit ein- bzw. ausgeschaltet.

Wichtig: Gerät erst einschalten, wenn Lautsprecher angeschlossen ist.

Achtung: Beim Einbauen Raum für Ventilation lassen (im Regal mindestens 5 cm über dem Gerät)



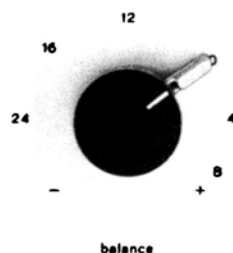
Programmwahlschalter
«radio»: Wiedergabe von Rundfunksendungen
«phono 1—4»: Wiedergabe von Schallplatten
«phono 1»: Voller Frequenzumfang (Normalstellung)
«phono 2»: Höhen über 10 kHz abgeschnitten (Geräuschunterdrückung)
«phono 3»: Höhen über 7 kHz abgeschnitten (stärkere Geräuschunterdrückung)
«phono 4»: Höhen über 5 kHz abgeschnitten (stärkste Geräuschunterdrückung)
«band»: Wiedergabe von Tonbändern
«mikro T 1000»: Mikrofonverstärkung; Wiedergabe von Rundfunksendungen, die mit einem am «mikro T 1000»-Eingang angeschlossen Weltempfänger T 1000 empfangen werden.



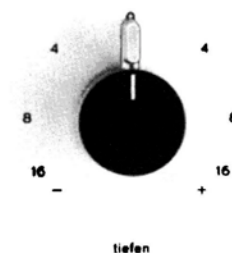
Lautstärkeregler
Ausgangsstellung: «0» bzw. rechts (laut)
Knopf nach links: Leiser

Beim Linksdrehen werden die Bässe weniger abgeschwächt als Höhen und Mittellagen (gehör richtig).

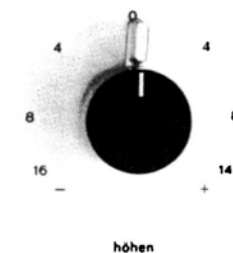
Korrekte Lautstärkeregelung mit Reglern «balance» und «lautstärke»
Regler «lautstärke» rechts in Stellung «0»; Knopf und Knebel «balance» von Stellung «—» (links) nach rechts drehen bis Wiedergabe sehr laut. Dann Regler «lautstärke» von Stellung «0» nach links drehen bis Lautstärke wie gewünscht.



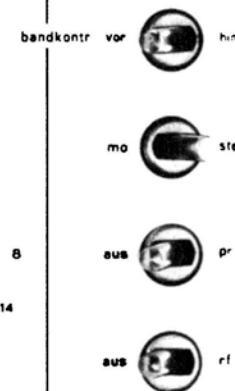
Balanceregler (gleichzeitig Lautstärkeregler ohne relative Baßanhebung)
Knebel nach rechts: Rechter Kanal lauter
Knopf nach rechts: Linker Kanal lauter
Normalstellung: «0»



Tiefenregler
Normalstellung: «0»
Knopf wirkt auf linken Kanal, Knebel auf rechten Kanal.
Nach links: weniger Bässe; nach rechts: mehr Bässe



Höhenregler
Normalstellung: «0»
Knopf wirkt auf linken Kanal, Knebel auf rechten Kanal.
Nach links: weniger Höhen; nach rechts: mehr Höhen



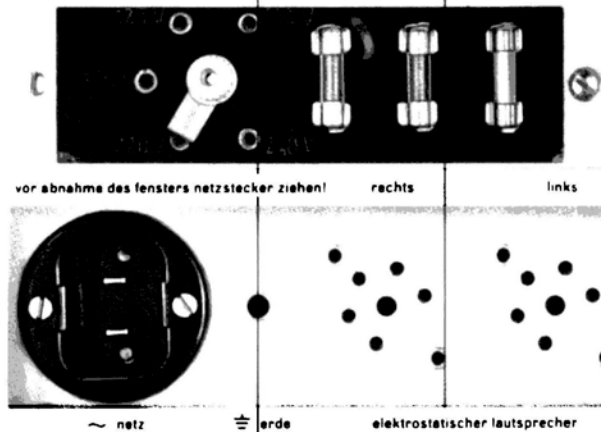
Kontrollschalter für Bandaufnahmen
Links: Wiedergabe des aufzunehmenden Programms vor der Aufnahme
Rechts: Wiedergabe der fertigen Aufnahme
Schalter abwechselnd rechts und links:
Vergleich der fertigen Aufnahme mit dem Original

Mono/Stereo-Schalter
Rechts: Stereobetrieb
Links: Monobetrieb

Präsenzschalter
Links: Normale Wiedergabe
Rechts: Wiedergabe mit Präsenz (der mittlere Frequenzbereich wird hervorgehoben; Korrektur für dumpfes Klangbild).

Rumpelfilter
Links: Voller Frequenzbereich
Rechts: Rumpelfilter schneidet Frequenzen unter 70 Hz ab (Brummeinstreuungen, Rumpeln, etc.)

BRAUN



Spannungswähler
Steht ab Werk auf 220 Volt. Für andere Spannungen vor Inbetriebnahme Spannungswähler auf entsprechende Zahl einstellen. Vor Abnahme des Fensters Netzstecker ziehen.

Wichtig: Bei Verwendung von elektrostatischen Lautsprechern LE 1 muß der Spannungswähler auf 220 Volt stehen.

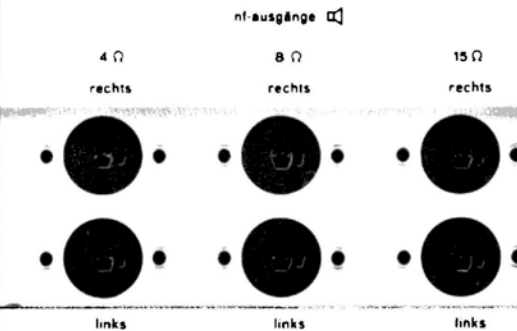
Buchse für Netzstecker. Erst einstecken, wenn richtige Spannung eingestellt ist.

Buchse für rechten elektrostatischen Lautsprecher
Braun LE 1 (mit Stromversorgung)

Buchse für linken elektrostatischen Lautsprecher
Braun LE 1 (mit Stromversorgung)

Ist nur ein Kanal (rechts oder links) mit einem Lautsprecher verbunden, muß Schalter 1/2 nach unten gelegt werden (Stellung: 1 Lautsprecher)

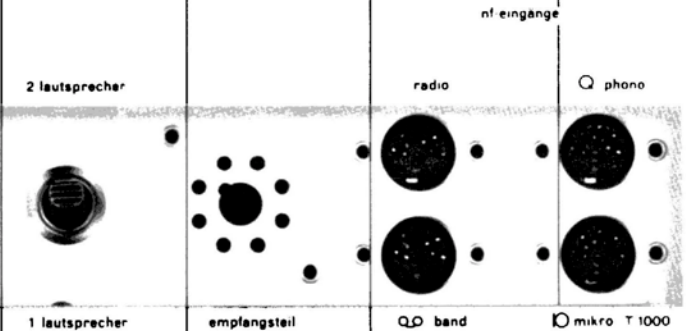
Buchse für Erde (Draht von Zentralheizung, Wasserrohr hier anschließen).



Buchsen für rechten Stereo-Lautsprecher. Je nach Impedanz den Lautsprecher an Buchse 4 Ω , 8 Ω oder 16 Ω anschließen.

Buchsen für linken Stereo-Lautsprecher. Je nach Impedanz den Lautsprecher an Buchse 4 Ω , 8 Ω oder 16 Ω anschließen.

Ist nicht oben und unten je ein Lautsprecher angeschlossen, Schalter 1/2 nach unten legen.



Schalter 1/2
Normalstellung:
Oben (1 Lautsprecher an jedem Kanal)
Wichtig: Ist nur ein Lautsprecher angeschlossen, Schalter nach unten legen.

Buchse für Stromversorgungsstecker des Tuners CE 16

Anschluß für Tuner oder Radiogerät (Verstärkerausgang des Tuners oder Tonbandbuchse des Radiogerätes mit dieser Buchse verbinden). Plattenspieler mit Kristalltonabnehmer ebenfalls hier anschließen.

Anschluß für Tonbandgerät (Aufnahme und Wiedergabe) und Reserveanschluß für Plattenspieler mit Kristalltonabnehmer

Anschluß für Plattenspieler mit magnetischem Tonabnehmersystem. Kabel von Plattenspieler zum Verstärker darf nicht länger als 2 m sein. Plattenspieler mit Kristalltonabnehmer an Buchse »radio« anschließen

Anschluß für Mikrophon oder Weltempfänger T 1000

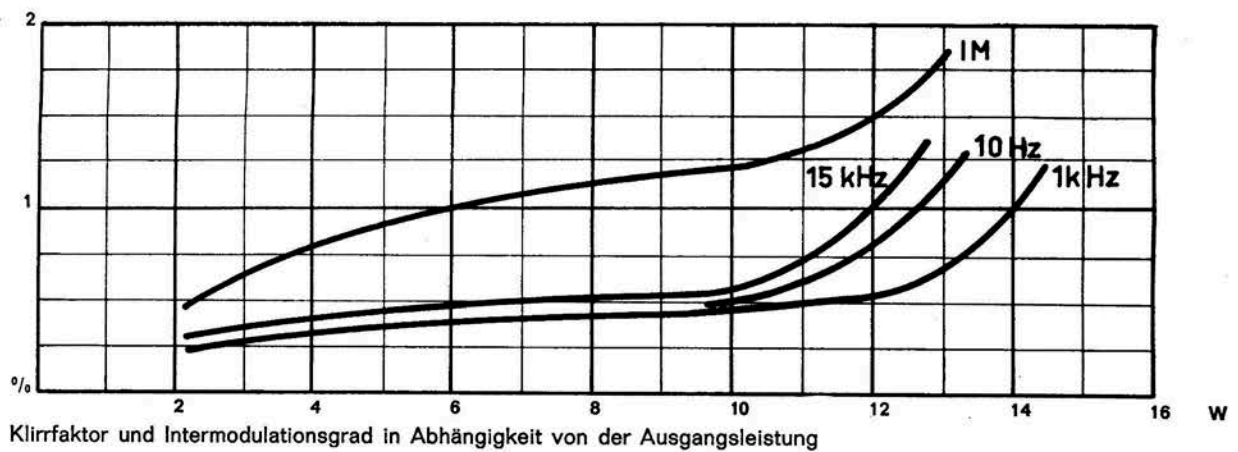
Technische Daten

Bestückung: 6x ECC 83, 4x EL 84 (CSV 13), 4x ECC 83, 2x ECF 80, 4x PL 500 (CSV 60)
Stromversorgung: 110, 125, 150, 220 oder 240 V Wechselstrom; 130 Watt Stromverbrauch
Frequenzbereich: 40–16 000 Hz $\pm$ 0,5 dB (CSV 13)
40–16 000 Hz $\pm$ 1 dB (CSV 60)
20–32 000 Hz $\pm$ 3 dB (CSV 13; CSV 60)
Phono-Entzerrung: nach CCIR (3180, 318, 75 μ s)

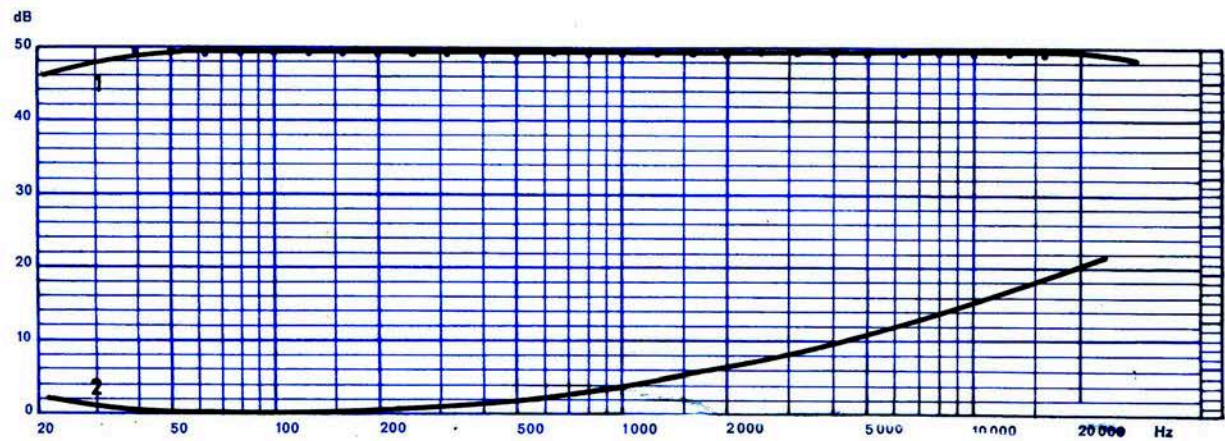
Ausgangsleistung: 2x12 Watt (CSV 13) 2x30 Watt (CSV 60)
Klirrfaktor: 0,2–0,5% bei 1000 Hz; <0,8% zwischen 80 und 15 000 Hz
Brummabstand: >60 dB
Übersprechdämpfung: >50 dB bei 1000 Hz
Eingänge:
1. Radio; Empfindlichkeit 2x200 mV an 470 k Ω
2. Magn. Tonabnehmer; Empfindlichkeit 2x1,5...3 mV an 47 Ω

3. Tonbandgerät; Empfindlichkeit 2x140...280 mV an 470 k Ω
4. Mikrophon (Reserve); Empfindlichkeit 2x5...10 mV an 470 k Ω

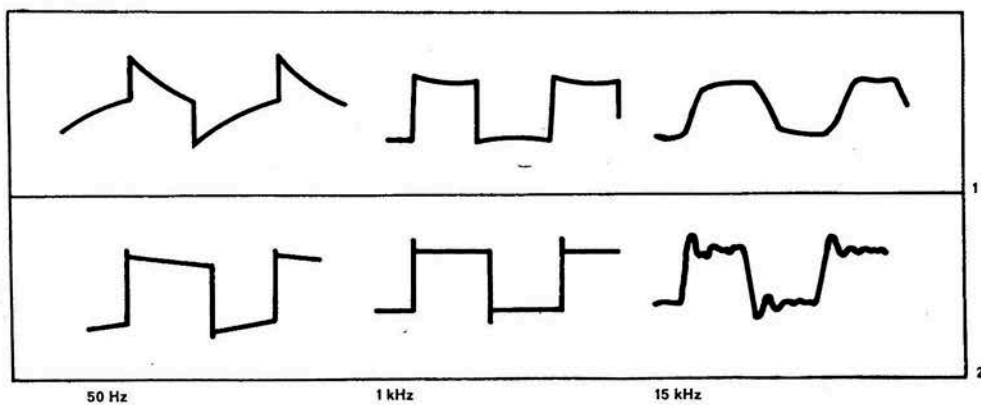
Achtung: Die Buchsen des CSV 13/60 sind für die genormten Anschlußstecker (nach DIN) aller Braun-Geräte geeignet. Zum Anschluß von Geräten, die nicht mit DIN-Normsteckern ausgerüstet sind, können passende Braun-Stecker von allen Braun-Händlern und -Importeuren oder direkt vom Braun-Kundendienst (Schmittstr. 45, 6000 Frankfurt, Deutschland) bezogen werden.



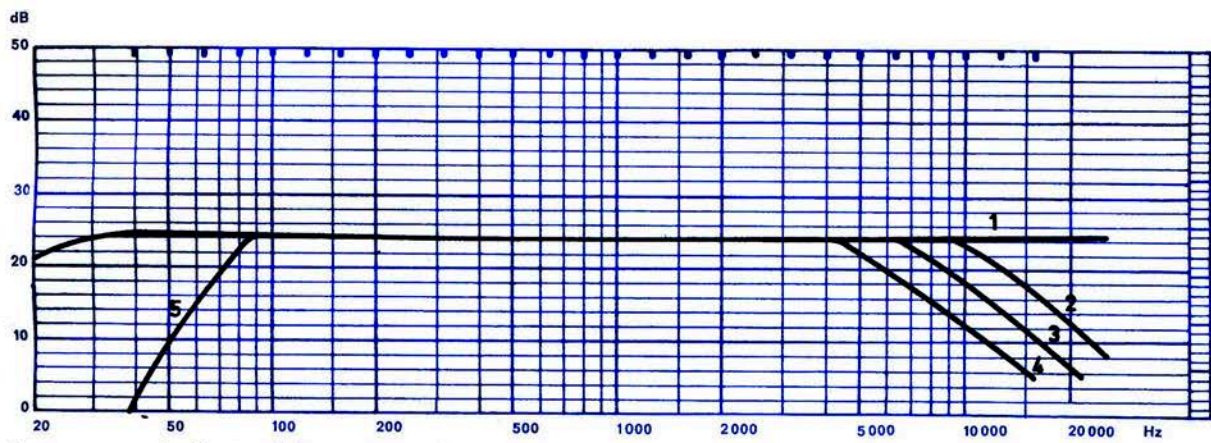
Klirrfaktor und Intermodulationsgrad in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



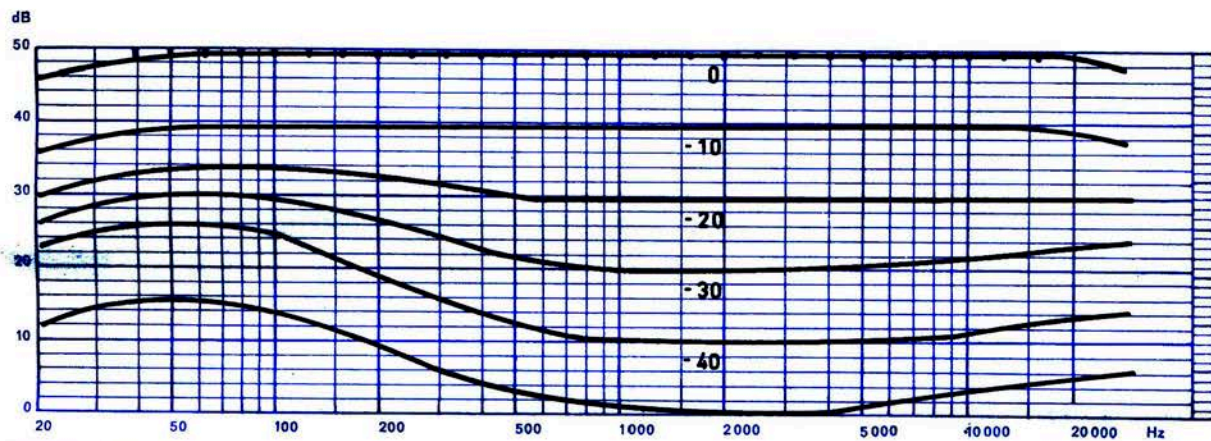
Frequenzgang der Übersprechdämpfung: 1 Messung am gespeisten Kanal; 2 Messung am Nachbarkanal



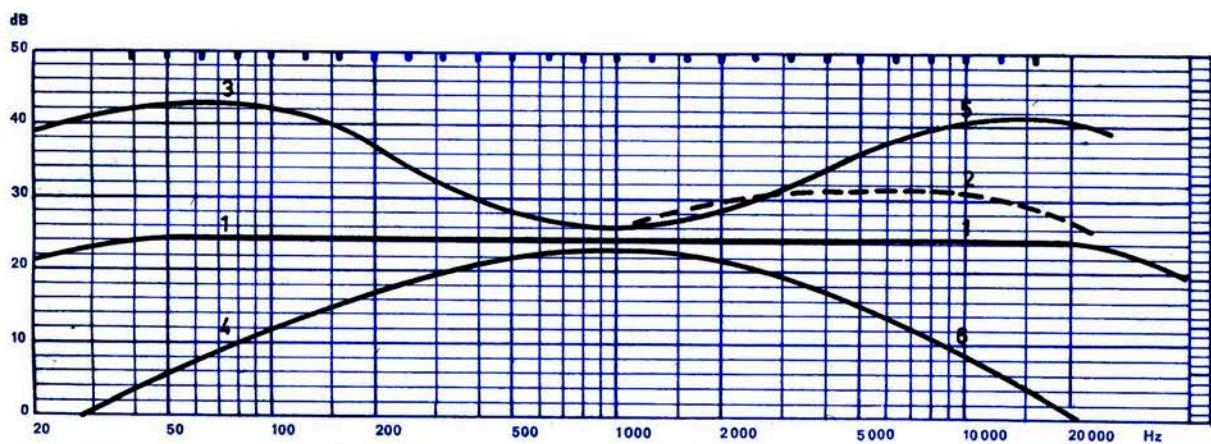
Oszillogramme von Rechteckschwingungen: 1 über alles; 2 über den Endverstärker



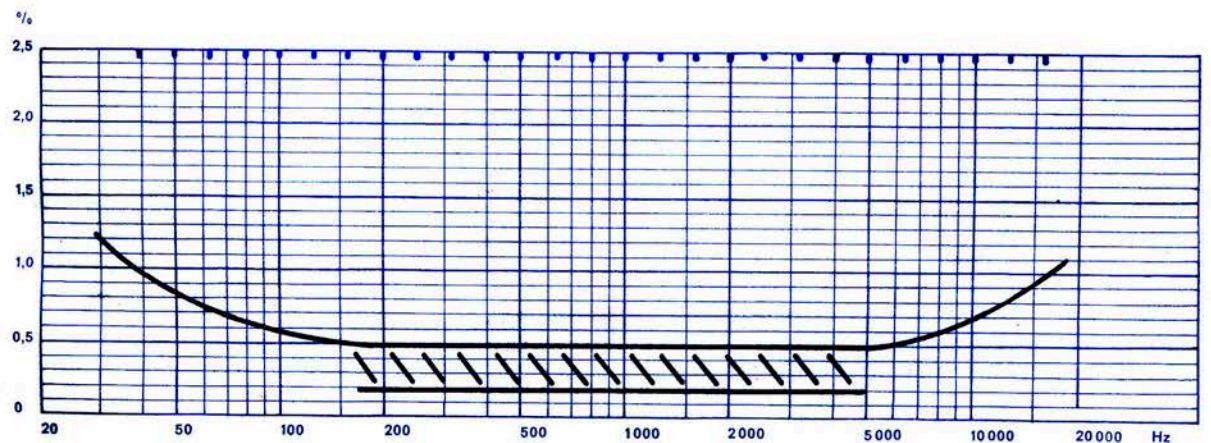
Frequenzgang der Geräuschfilter: 1 geradlinig „phono 1“; 2 „phono 2“; 3 „phono 3“; 4 „phono 4“; 5 Rumpelfilter



Frequenzgänge der gehörrichtigen Lautstärkeregelung

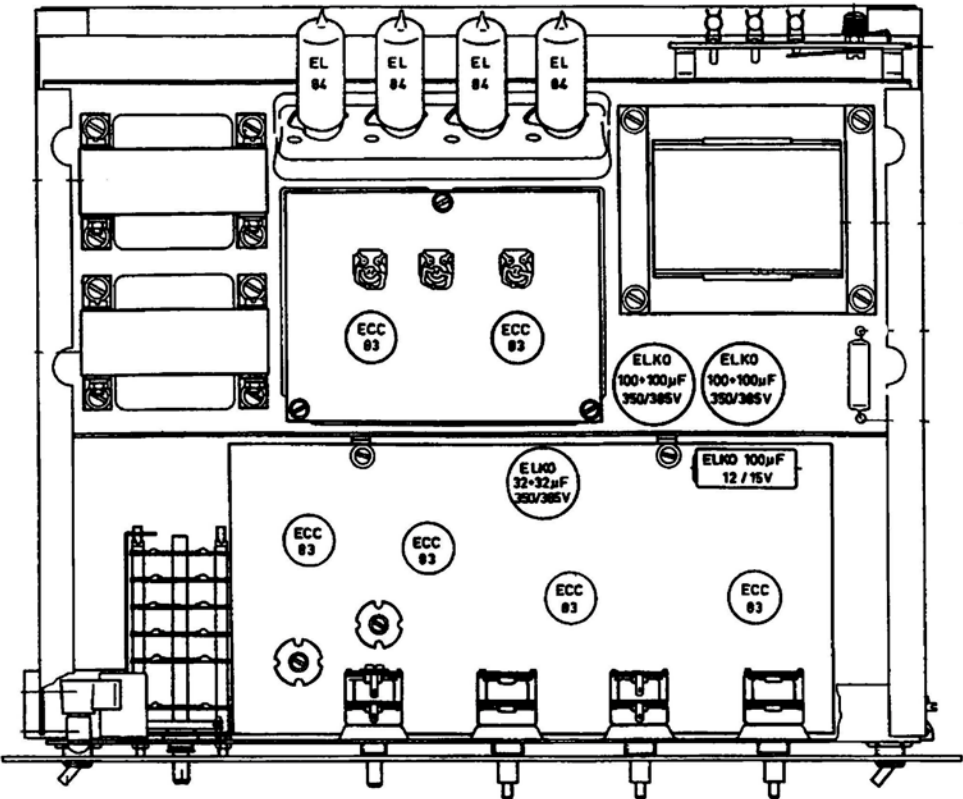


Frequenzgänge des Höhen- und Tiefen-Regelnetzwerkes und des Präsenzfilters:
1 geradlinig; 2 präsent bei „höhen“ und „tiefen“ 0; 3 Tiefen max; 4 Tiefen min; 5 Höhen max; 6 Höhen min

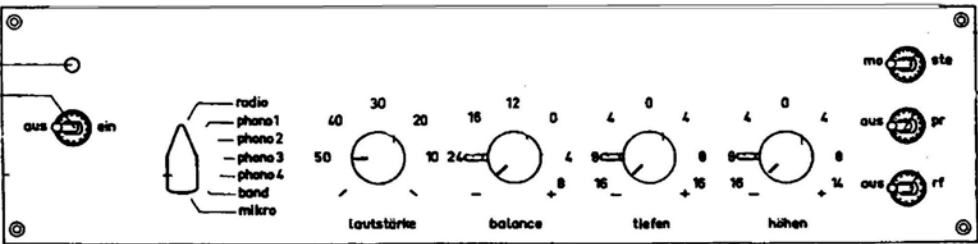


Frequenzgang des Klirrfaktors bei 12 Watt

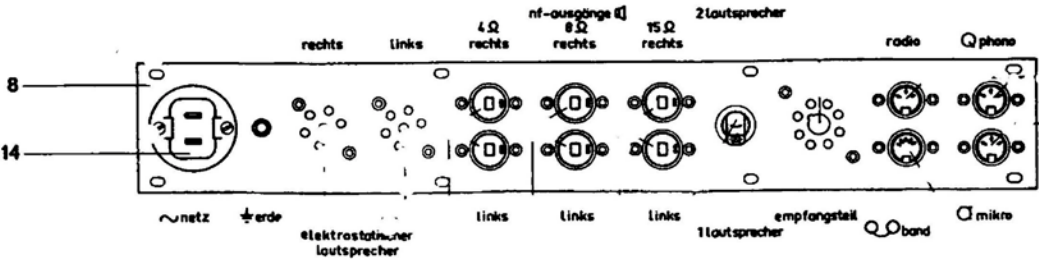
Abbildungen



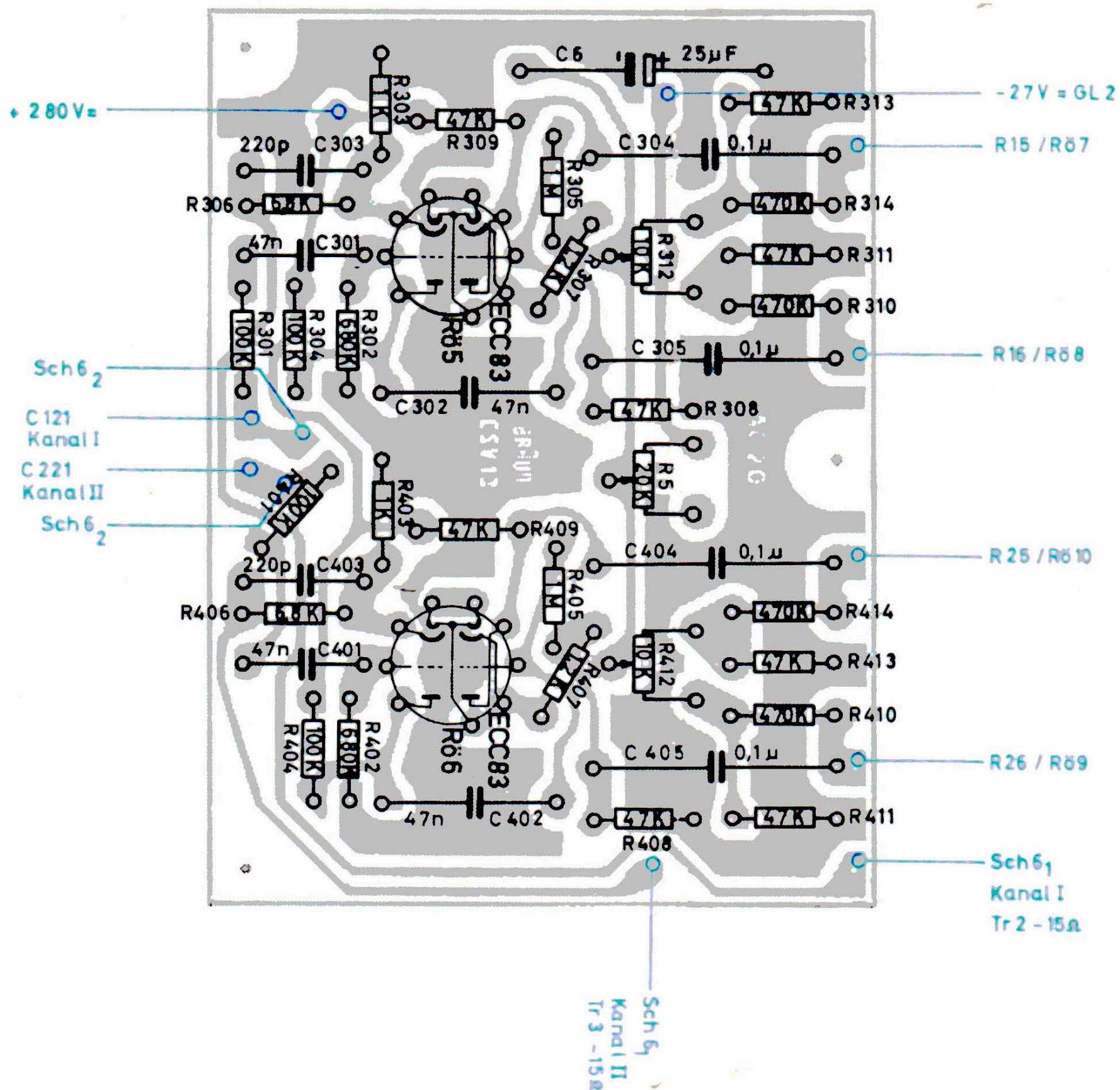
Chassisansicht
von oben

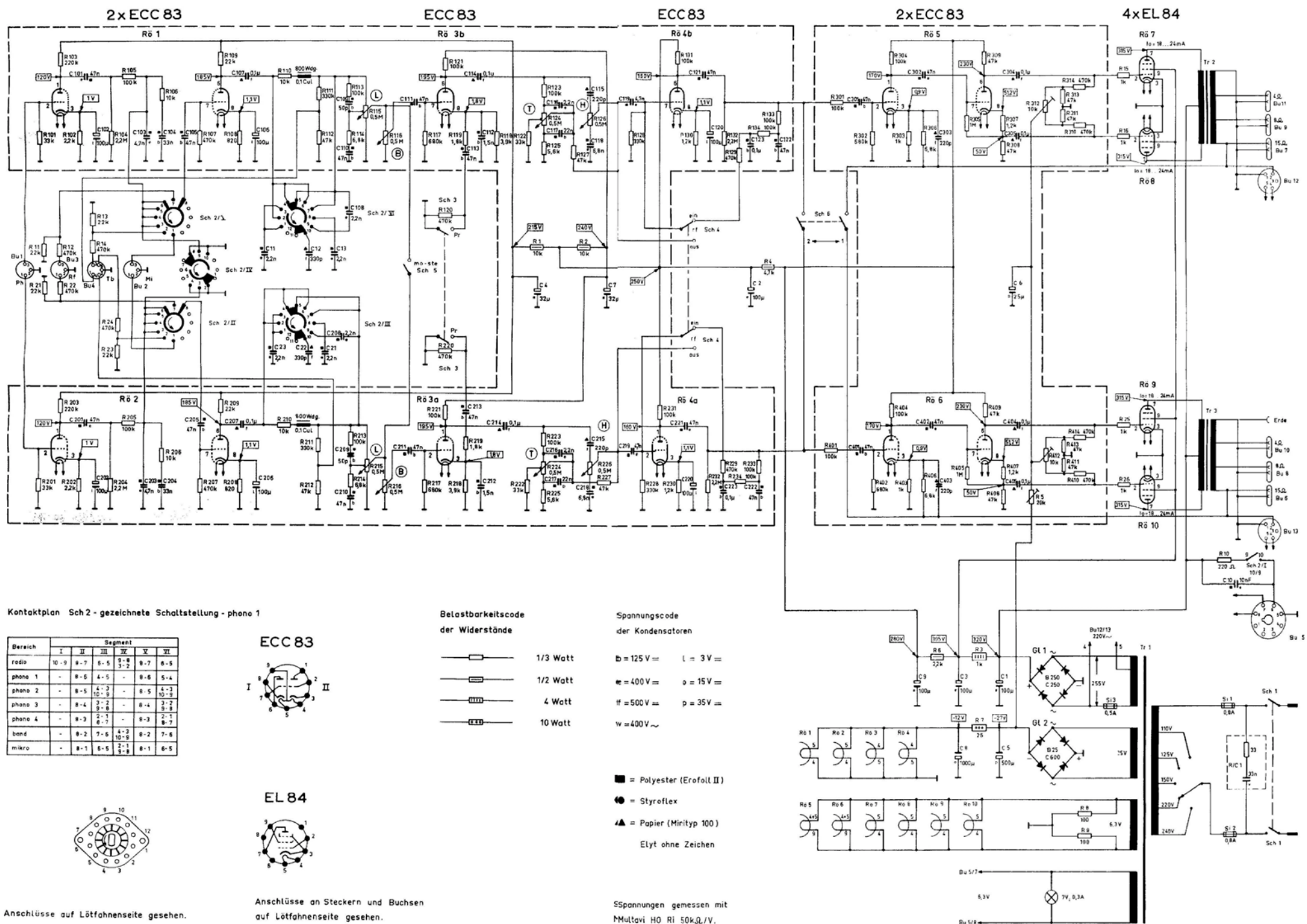


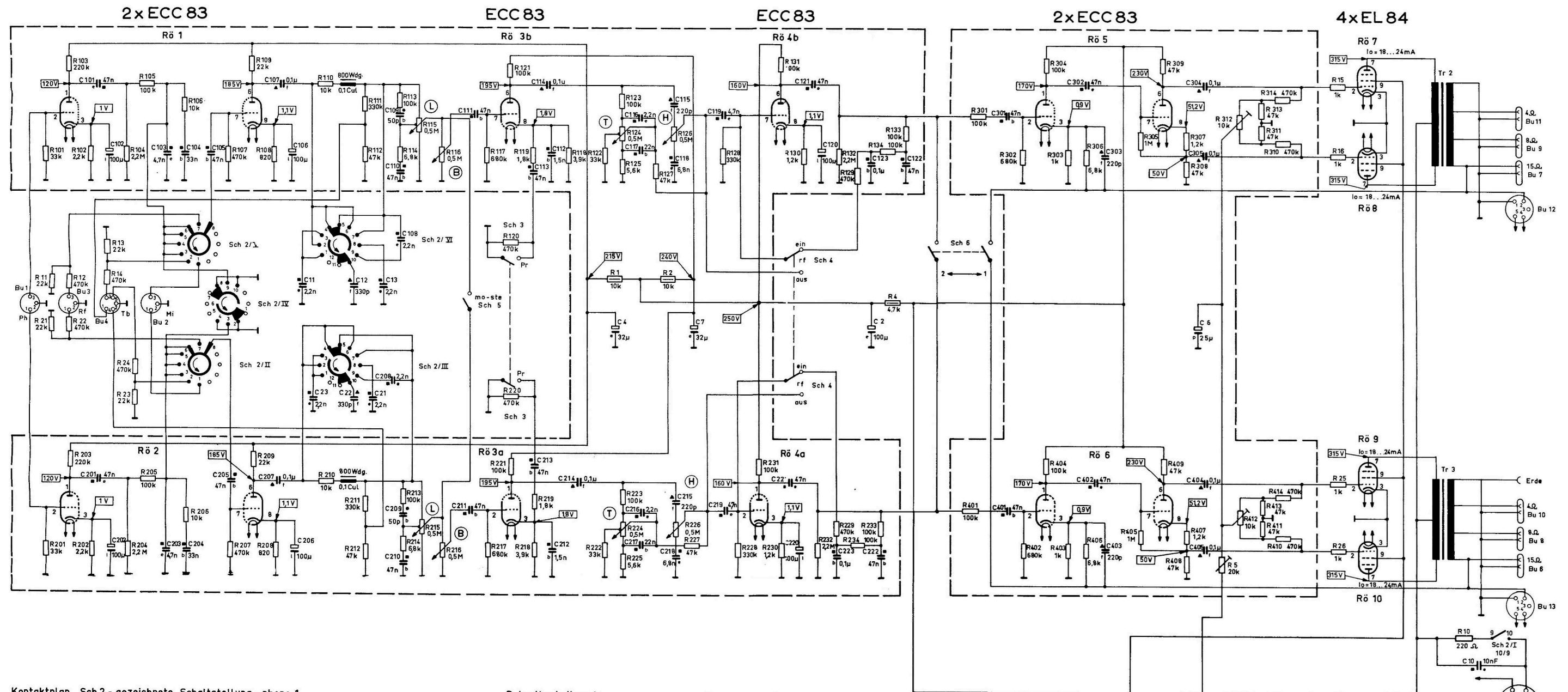
Frontplatte



Steckerbrett

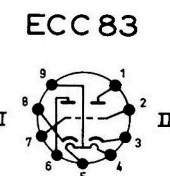




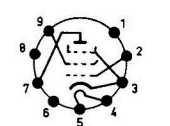


Kontaktplan Sch 2 - gezeichnete Schaltstellung - phono 1

Bereich	Segment					
	I	II	III	IV	V	VI
radio	10-9	8-7	6-5	9-8 3-2	8-7	6-5
phono 1	-	8-6	4-5	-	8-6	5-4
phono 2	-	8-5	4-3 10-9	-	8-5	4-3 10-9
phono 3	-	8-4	3-2 9-8	-	8-4	3-2 9-8
phono 4	-	8-3	2-1 8-7	-	8-3	2-1 8-7
band	-	8-2	7-6	4-3 10-9	8-2	7-6
mikro	-	8-1	6-5	2-1 9-8	8-1	6-5



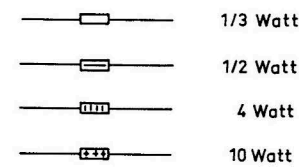
EL 84



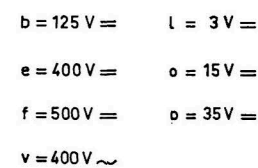
Anschlüsse auf Lötflansseite gesehen.

Anschlüsse an Steckern und Buchsen
auf Lötflansseite gesehen.

Belastbarkeitscode
der Widerstände

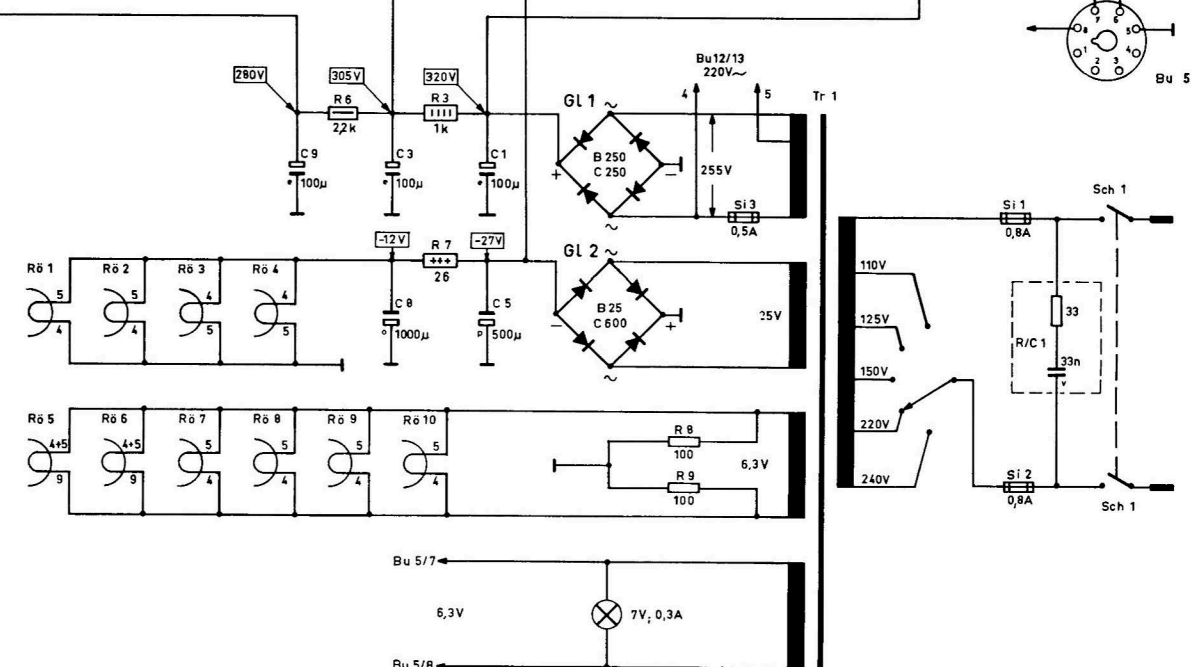


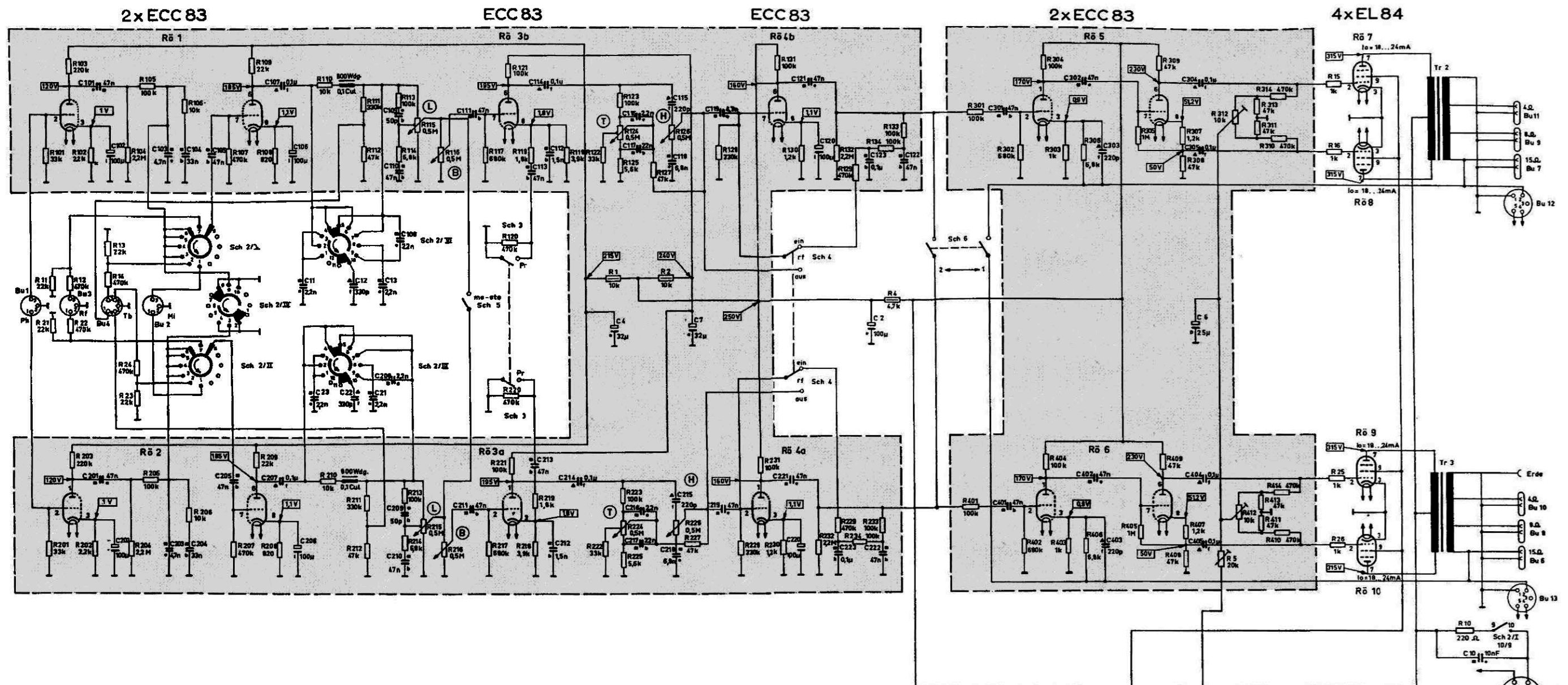
Spannungscode
der Kondensatoren



- = Polyester (Erofol II)
- = Styroflex
- ▲ = Papier (Minityp 100)
- Elytt ohne Zeichen

Spannungen gemessen mit
Multavi H10 Ri 50kΩ/V.

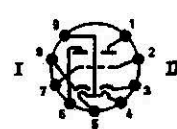




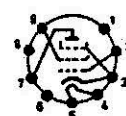
Kontaktplan Sch 2 - gezeichnete Schaltstellung - phono 1

Bereich	Segment				
	I	II	III	IV	V
radio	10-8	8-7	8-5	8-6	8-5
phono 1	-	8-5	4-5	-	8-6
phono 2	-	8-5	4-2	-	8-5
phono 3	-	8-4	3-2	-	8-4
phono 4	-	8-3	2-1	-	8-3
band	-	8-2	7-6	-	8-2
mikro	-	8-1	6-5	-	8-1

ECC 83



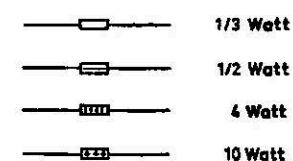
EL 84



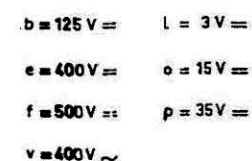
Anschlüsse auf Lötflansseite gesehen.

Anschlüsse an Steckern und Buchsen auf Lötflansseite gesehen.

Belastbarkeitscode der Widerstände



Spannungscode der Kondensatoren



- = Polyester (Erofol II)
- = Styroflex
- ▲ = Papier (Minityp 100)
- = Elyt ohne Zeichen

Spannungen gemessen mit Multavi HO 1/1 50kΩ/V.

