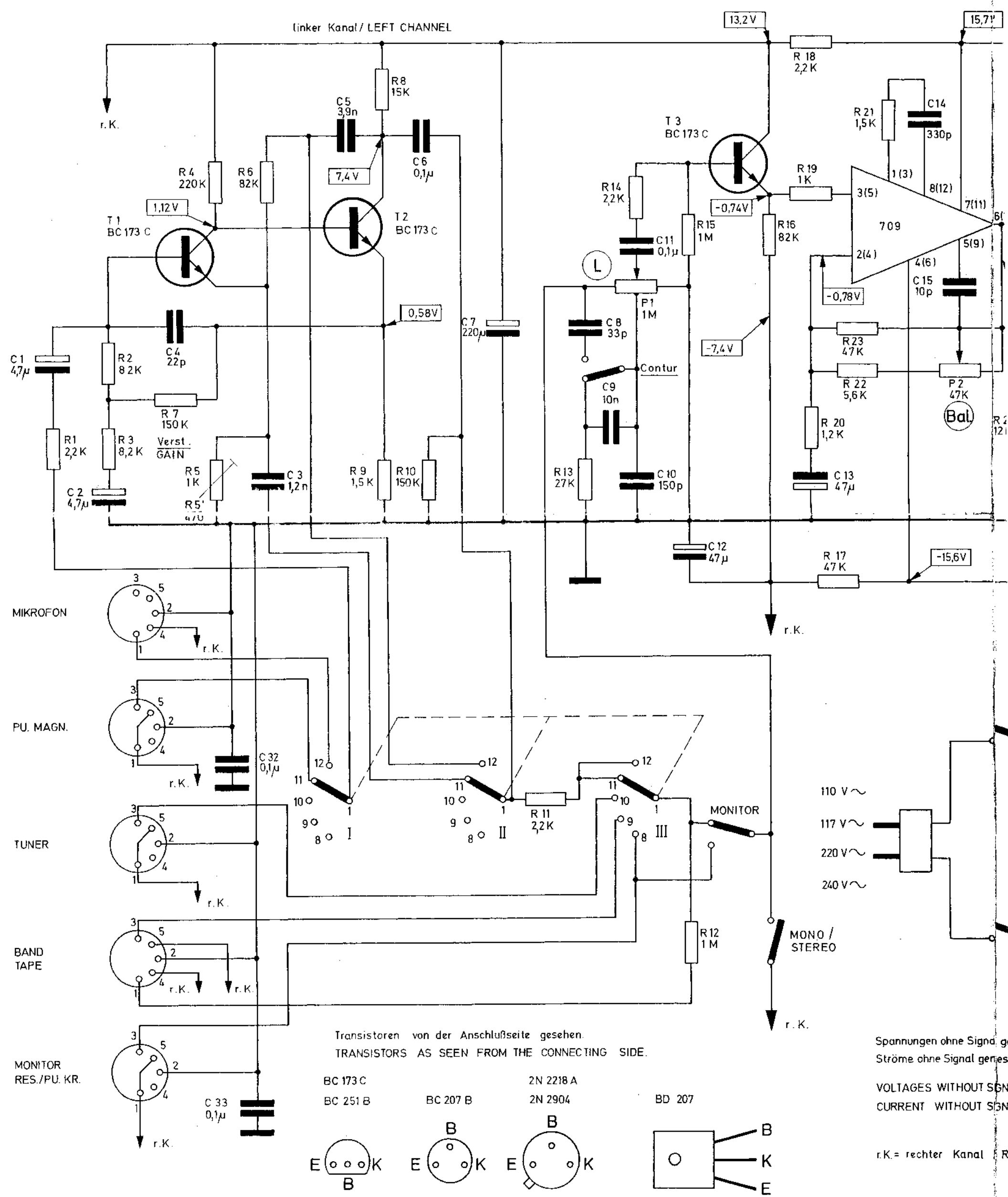


Dual

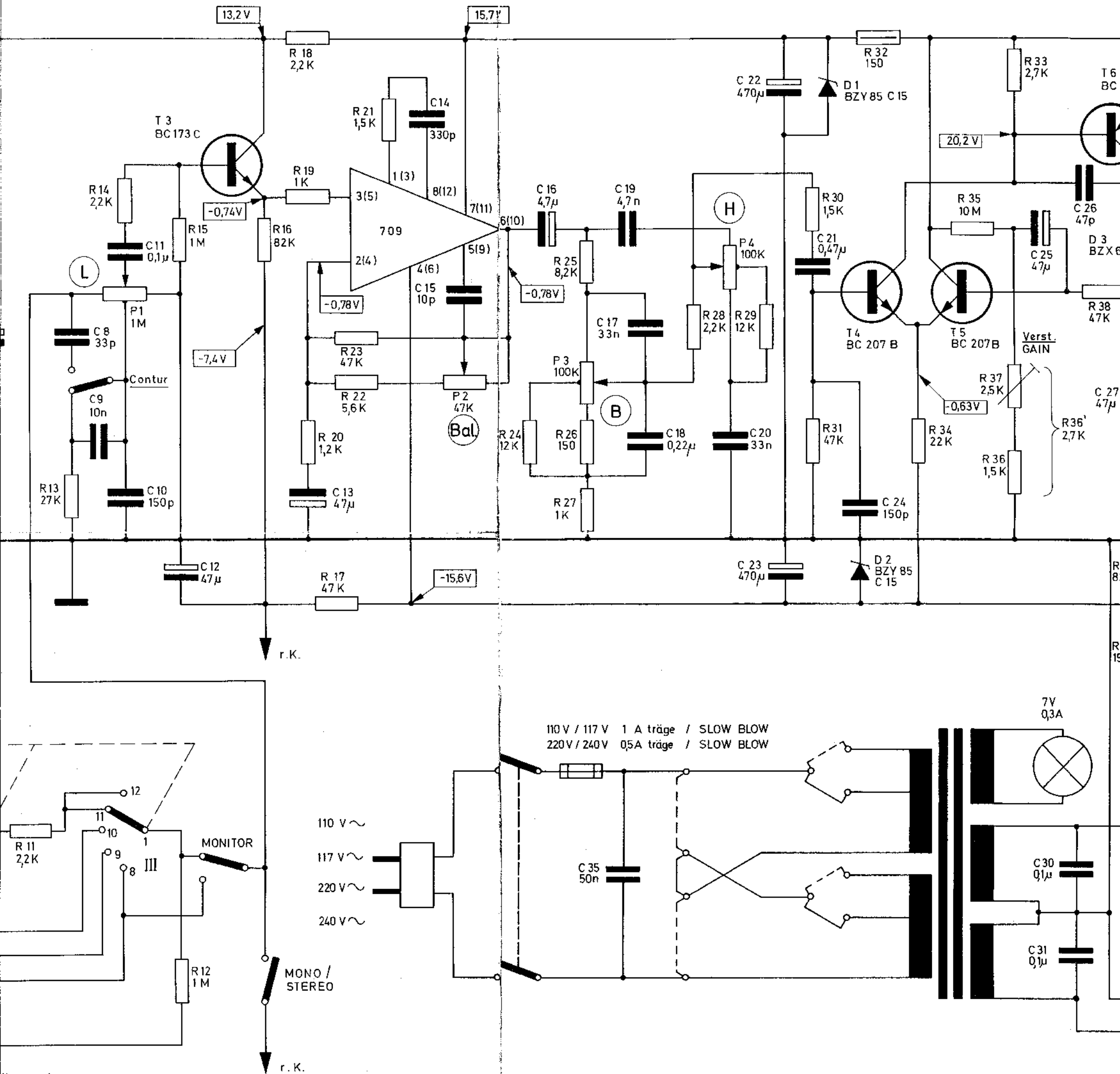
Dual CV 60



Spannungen ohne Signal gemessen
VOLTAGES WITHOUT SIGNAL
CURRENT WITHOUT SIGNAL

r.K. = rechter Kanal / RIGHT CHANNEL

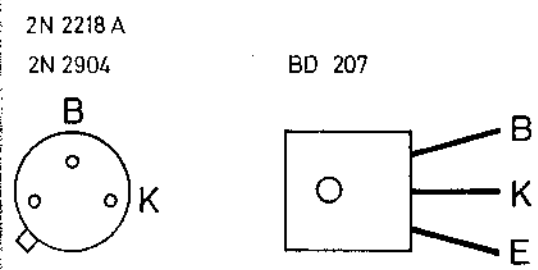
60



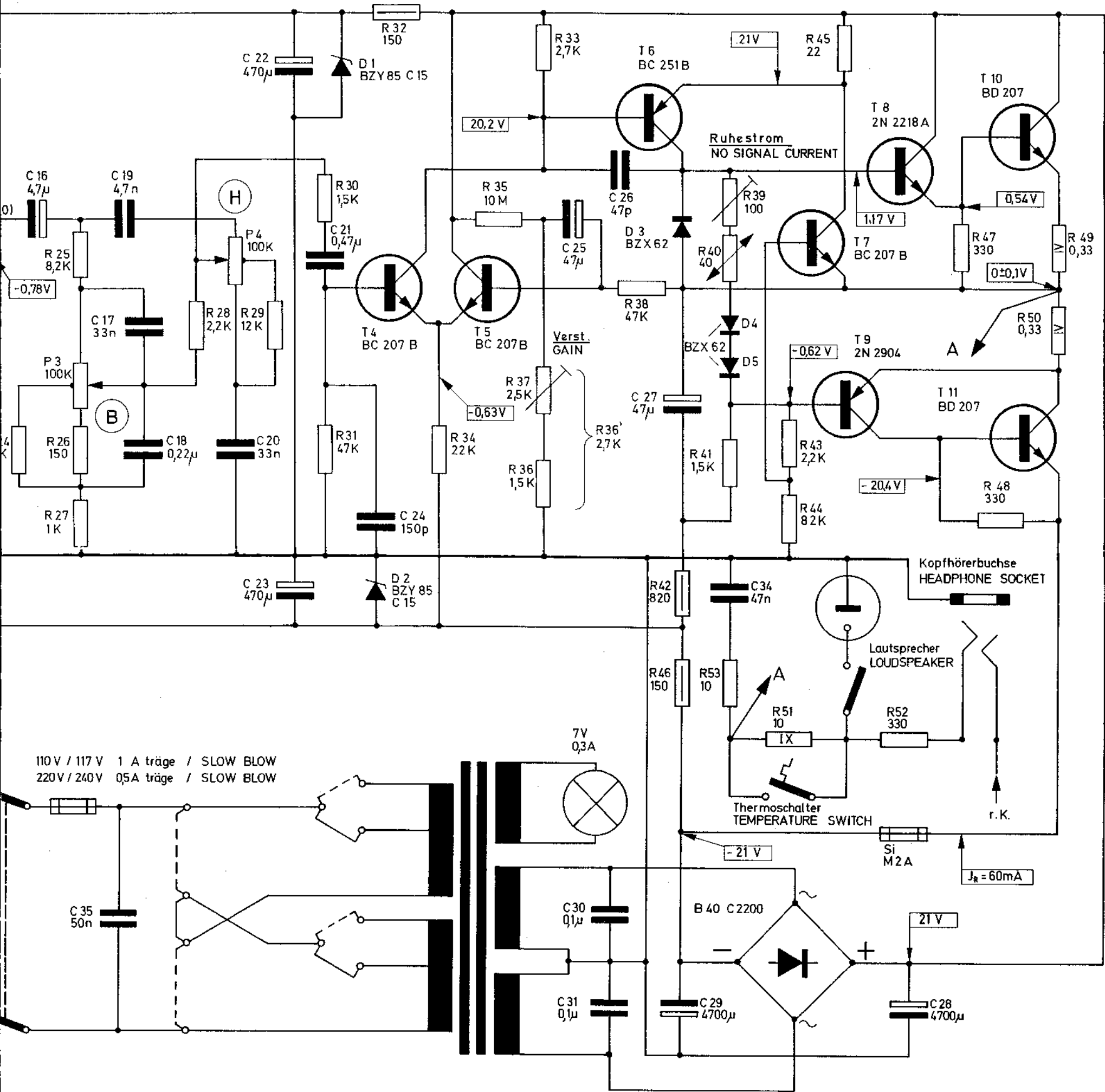
ite gesehen.
THE CONNECTING SIDE.

Spannungen ohne Signal gemessen mit Multizet (50 000 Ω/V) gegen Masse
Ströme ohne Signal gemessen mit Multavi II (333 Ω/V)

VOLTAGES WITHOUT SIGNAL MEASURED WITH MULTIZET (50 000 Ω/V) TO GROUND
CURRENT WITHOUT SIGNAL MEASURED WITH MULTAVI II (333 Ω/V)



r.k. = rechter Kanal RIGHT CHANNEL



gemessen mit Multizet (50 000 Ω/V) gegen Masse
 gemessen mit Multavi II (333 Ω/V)

ALL MEASURED WITH MULTIZET (50 000 Ω/V) TO GROUND
 ALL MEASURED WITH MULTAVI II (333 Ω/V)

RIGHT CHANNEL

- = 0,25 - 0,3 W
- = 0,5 W
- = 4 W
- = 9 W

Ersatzteile

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
			je Einbaueinheit
1	224 488	Gehäuse nußbaum kpl.	1
2	224 490	Gehäuse weiß kpl.	1
3	223 794	Lüftungsgitter	1
4	224 491	Profilblende kpl.	1
5	223 625	Speirschraibe	4
6	203 763	Leuchttstab	1
7	200 444	Federschraibe	1
8	222 335	Dual-Schild	1
9	221 912	Drehknopf	1
10	223 148	Drehknopf	4
11	218 792	Zylinderblechschraube mit Kreuzschlitz 3,5 x 13	5
12	210 648	Schraibe 4,2 x 14,0 x 1,0 St	5
13	210 113	Lampenfassung E 10	1
14	209 439	Glühlampe 7 V/0,3 A	1
15	216 038	Koaxialbuchse 3 pol.	1
16	216 013	Distanzrohr	2
17	216 456	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz 2,9 x 19	3
18	216 036	Wippschalter "aus"	2
19	216 037	Wippschalter "um"	2
20	210 486	Zylinder-Schraube AM 3 x 8 a	10
21	223 244	Stufendrehwähler (Eingangswahlwähler)	1
22	217 861	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,25 W/5 %	2
23	216 415	Schicht-Widerstand 1,0 MOhm/0,25 W/10 %	2
24	223 199	Rückwand kpl.	1
25	202 710	Durchführung	1
26	209 461	Flanschsteckdose 5 pol.	5
27	216 414	Keramik-Scheibenkondensator 0,1 uF/16 V	2
28	216 414	Keramik-Scheibenkondensator 0,1 uF/16 V	2
29	209 483	Lautsprechersteckdose	2
30	224 492	Netztrafo kpl.	1
31	223 017	Trafo-Anschlußschild	1
32	209 939	Kabeldurchführungsstülle	4
33	212 614	Distanzschraibe	8
34	213 192	Zylinder-Schraube M 5 x 15	4
35	212 600	Trafo-Anschlußplatte kpl.	1
36	209 738	G-Schmelzeinsatz 0,5 A träge (220/240 V)	1
37	209 737	G-Schmelzeinsatz 1 A träge (110/117 V)	1
38	216 314	Papierkondensator 50 nF/250 V ~ /20 %	1
39	220 141	Metzkabel kpl.	1
40	200 447	Kabelschelle	1
41	210 586	Schraibe 3,2 x 7 x 0,5 St	1
42	210 585	Schraibe 3,2 x 7,0 x 0,5 St	2
43	202 041	Schraibe 3,2 x 7 x 0,5 a St	2
44	210 283	Zylinderblechschraube mit Kreuzschlitz 2,9 x 6,5	17
45	210 284	Zylinderblechschraube mit Kreuzschlitz 2,9 x 6,5	16
46	210 286	Zylinderblechschraube mit Kreuzschlitz 2,9 x 6,5	2
47	212 586	Verpackungskarton kpl.	1
48	223 855	Spannungsschild	1
49	223 349	Bedienungsanleitung	1
50	223 226	Steuerverstärker	1
51	223 227	Steuerverstärkerplatte kpl. bestückt	1
52	223 228	Distanzmutter	4
53	223 229	Distanzmutter	1
54	223 308	Integrierte Schaltung	1
55	223 280	Tandem-Potentiometer 2 x 1,0 MOhm pos. log.	1
56	223 283	Tandem-Potentiometer 2 x 47 kOhm lin.	1
57	223 284	Tandem-Potentiometer 2 x 100 kOhm lin.	2
58	223 284	Tandem-Potentiometer 2 x 100 kOhm lin.	2
59	209 863	Transistor BC 173 C	6
60	209 863	Transistor BC 173 C	6
61	209 863	Transistor BC 173 C	6
62	223 216	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,3 W/5 %	7
63	223 218	Schicht-Widerstand 82 kOhm/0,3 W/5 %	6
64	223 257	Schicht-Widerstand 8,2 kOhm/0,3 W/5 %	4
65	223 258	Schicht-Widerstand 220 kOhm/0,3 W/5 %	2
66	209 625	Trimm-Widerstand U1N 2 4022/109 1 kOhm/0,15 W lin.	1
67	223 259	Schicht-Widerstand 470 Ohm/0,3 W/5 %	1
68	223 260	Schicht-Widerstand 82 kOhm/0,3 W/5 %	6
69	223 261	Schicht-Widerstand 150 kOhm/0,3 W/5 %	4
70	223 261	Schicht-Widerstand 15 kOhm/0,3 W/5 %	2
71	223 211	Schicht-Widerstand 1,5 kOhm/0,3 W/5 %	4
72	223 260	Schicht-Widerstand 150 Ohm/0,3 W/5 %	4
73	223 262	Schicht-Widerstand 27 kOhm/0,3 W/5 %	2
74	223 216	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,3 W/5 %	7
75	223 263	Schicht-Widerstand 1,0 MOhm/0,3 W/5 %	2
76	223 218	Schicht-Widerstand 82 kOhm/0,3 W/5 %	6
77	223 212	Schicht-Widerstand 47 kOhm/0,3 W/5 %	4
78	223 216	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,3 W/5 %	7
79	223 264	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,3 W/5 %	4
80	223 264	Schicht-Widerstand 1,2 kOhm/0,3 W/5 %	4
81	223 211	Schicht-Widerstand 1,5 kOhm/0,3 W/5 %	4
82	223 266	Schicht-Widerstand 5,6 kOhm/0,3 W/5 %	2
83	223 266	Schicht-Widerstand 47 kOhm/0,3 W/5 %	2
84	223 267	Schicht-Widerstand 12 kOhm/0,3 W/5 %	4

Prüf- und Justierdaten

Stromaufnahme	ca.
im Leerlauf an 220 V	120 mA
bei Vollast an 220 V	500 mA
Betriebsspannungen	
Regelverstärker	± 14 V bis ± 17 V
Endstufe im Leerlauf	± 20 V bis ± 23 V
Spannungsbezug bei Vollast	max. 6 V
Ruhestrom	
nach dem Einschalten an der Sicherung gemessen	ca. 60 mA
Eine Korrektur ist mit dem Regler R 39 vorzunehmen.	
Thermosicherung	
Die beiden Kanäle sind nacheinander wie folgt zu prüfen: Den Ausgang kurzschließen und die Netzstromaufnahme messen max. 550 mA Nach max. 2 Minuten muß der Thermoschalter auf eine geringere Ausgangsleistung umschalten. Netzstromaufnahme dann max. 200 mA Nach weiteren max. 1 1/2 Minuten muß der Thermoschalter wieder auf volle Leistung schalten.	
Ausgangsleistung	
Eingangswahlwähler in Stellung "Tuner", 1 000 Hz einspeisen, Lautstärkeregelger offen, Balanceregler in Mittenstellung, beide Kanäle ansteuern.	
Ausgangsleistung an 4 Ohm/Kanal min. 9 V	
An der Tonbandbuchse (Kontakte 1/2 und 4/2), abgeschlossenen mit 100 kOhm 20 - 30 mV Am Kopfhörerausgang mit 400 Ohm abgeschlossen 4,5 - 5,5 V Erforderliche Eingangsspannung 260 - 320 mV	
Klirrfaktor	
Gemessen über Tuner-Eingang; siehe Fig. 2. Bei der Kontrolle des Klirrfaktors mit dem Oszilloskop (PU-Magnet, Mikrofon) dürfen keine Verzerrungen sichtbar sein.	
Lautstärkeregelger	
Eingangswahlwähler in Stellung "Tuner", Cont.-Lin.-Schalter in Stellung "Linear", 1 000 Hz einspeisen, Balanceregler in Mittenstellung. Den gesamten Regelbereich auf Parallelität der Reglerbahnen prüfen. Kanalabweichungen K1/K2 im Bereich zwischen aufgedrehtem Lautstärkeregelger und - 20 dB Kanalabweichungen K1/K2 im Bereich zwischen - 20 dB und 40 dB unter Vollaussteuerung	± 3 dB ± 5 dB
Physiologische Lautstärkeregelung	
Eingangswahlwähler in Stellung "Tuner", Cont.-Lin.-Schalter in Stellung "Contur", Lautstärkeregelger 40 dB unter Vollaussteuerung, Balanceregler in Mittenstellung, Kanäle bei 1 000 Hz auf gleichem Pegel, Bassanhebung bei 40 Hz Höhenanhebung bei 12,5 kHz Kanalabweichung	± 3 dB 13 - 17 dB 4 - 7 dB ± 3 dB

Klangerregler

Lautstärkeregelger offen, Balanceregler in Mittenstellung, 1 000 Hz auf den Tuner-Eingang geben.	0 dB absolut
Bassregler	
Bassanhebung bei 40 Hz	13 - 16 dB
Bassabsenkung bei 40 Hz	14 - 18 dB
Kanalabweichung	± 2 dB
Höhenregler	
Höhenanhebung bei 12,5 kHz	14 - 17 dB
Höhenabsenkung bei 12,5 kHz	14 - 17 dB
Kanalabweichung	± 2 dB
Balanceregler	
Regelwirkung	+ 2 dB bis + 4 dB - 9 dB bis - 12 dB
Linearität des Verstärkers	
Eingangswahlwähler in Stellung "Tuner", Cont.-Lin.-Schalter in Stellung "Linear", Klang- und Balanceregler in Mittenstellung. Abweichungen von der 0-dB-Linie zwischen 40 Hz und 12,5 kHz bei 6 dB unter Vollaussteuerung ± 1,5 dB bei 40 dB unter Vollaussteuerung ± 2,0 dB	
Frequenzgang des Vorverstärkers	
Eingangswahlwähler in Stellung "Tuner", Lautstärkeregelger offen, Balanceregler in mechanischer Mittenstellung. Am Tuner-Eingang 1 000 Hz, 40 Hz, 12,5 kHz einspeisen und jeweils mit den Klangreglern gleichen Pegel einstellen. Dann den Signalgenerator mit verringertem Pegel an den PU-Magnet-Eingang legen, Eingangswahlwähler in Stellung "PU-Magnet", alle Regler bleiben unverändert.	
Bassanhebung bei 40 Hz	18 dB ± 2 dB
Höhenabsenkung bei 12,5 kHz	15 dB ± 2 dB
bezogen auf den 1 000 Hz-Pegel	
Eingangsempfindlichkeiten	
Lautstärkeregelger offen, Balanceregler in Mittenstellung, Meßfrequenz 1 000 Hz. Erforderliche Eingangsspannung für Vollaussteuerung des Verstärkers	260 - 320 mV
Radio	260 - 320 mV
Tonband	260 - 320 mV
PU-Kristall	260 - 320 mV
Mikrofon	1,5 - 2,2 mV
PU-Magnet	2 - 2,8 mV
Restspannung	
Lautstärkeregelger zurückgedreht, Klang- und Balanceregler in Mittenstellung.	max. 1 mV/Kanal
Restspannung	
Eingangswahlwähler in Stellung "Tuner", Eingang mit 100 kOhm abgeschlossen, Lautstärkeregelger offen, Klang- und Balanceregler in Mittenstellung.	max. 1,5 mV/Kanal
Restspannung	
Eingangswahlwähler in Stellung "PU-Magnet", Cont.-Lin.-Schalter in Stellung "Linear", alle Regler in Mittenstellung, Eingang mit 1 kOhm abgeschlossen.	max. 1,5 mV/Kanal
Restspannung	

Technische Daten

Ausgänge	
2 Lautsprecherbuchsen DIN 41 529, 4 - 16 Ohm	
1 Koaxialbuchse 1/4 inch. für Kopfhöreranschluß	
Fremdspannungsabstand	
bezogen auf Na = 50 mV	≥ 50 dB
niederohmige Eingänge	≥ 56 dB
typischer Wert	
Physikalischer Wert	
typischer Wert	60 dB
Ausgangsleistung (gemessen an 4 Ohm)	
Musikleistung	2 x 30 Watt
Dauerleistung	2 x 20 Watt
Klirrfaktor	± 0,2 %
(bei 15 W Sinus Dauerleistung)	
Eingangsempfindlichkeit	
Mikrofon, linear	2,5 mV an 47 kOhm
Phono-Magnet (CCIR)	2,5 mV an 47 kOhm

und - 20 dB
 Kanalabweichungen K1/K2 im Bereich
 zwischen - 20 dB und 40 dB unter Voll-
 aussteuerung ≤ 3 dB
 ≤ 5 dB

Restspannung
 Lautstärkeregelung zurückgedreht, Klang- und
 Balancerregler in Mittenstellung.
 Restspannung max. 1 mV/Kanal
 Eingangswahlschalter in Stellung "Tuner",
 Eingang mit 100 kOhm abgeschlossen, Laut-
 stärkeregelung offen, Klang- und Balancerreg-
 ler in Mittenstellung.
 Restspannung max. 1,5 mV/Kanal
 Eingangswahlschalter in Stellung "PU-Magnet",
 Cont.-Lin.-Schalter in Stellung "Linear",
 alle Regler in Mittenstellung, Eingang mit
 1 kOhm abgeschlossen.
 Restspannung max. 1,5 mV/Kanal

Technische Daten

Ausgänge
 2 Lautsprecherbuchsen DIN 41 529, 4 - 16 Ohm
 1 Koaxialbuchse 1/4 inch. für Kopfhöreran-
 schluss

Fremdspannungsabstand
 bezogen auf $V_{a} = 50$ mV
 niederfrequente Eingänge
 typischer Wert ≥ 50 dB
 56 dB
 60 dB

typischer Wert
 bezogen auf Nennleistung
 Eingang Mikrofon ≥ 56 dB
 typischer Wert ≥ 60 dB
 Eingang Phono-Magnet ≥ 62 dB
 typischer Wert ≥ 68 dB

hochohmige Eingänge
 typischer Wert ≥ 76 dB
 86 dB

Übersprechdämpfung bei 1 kHz ≥ 45 dB

Leistungsaufnahme ca. 80 VA

Netzspannungen umlötbare 110, 117, 220, 240 V
 Sicherungen 110, 117 V 1,0 A träge
 220, 240 V 0,5 A träge

Bestückung
 Steuerverstärker
 6 Silicium-Transistoren
 2 Integrierte Schaltungen (IC's)
 Endverstärker mit Netzteil
 12 Silicium-Transistoren
 4 Silicium-Leistungstransistoren
 2 Z-Dioden
 2 Thermoschalter
 1 Silicium-Gleichrichterbrücke
 2 G-Schmelzeinsätze 2 AmT

und - 20 dB
 Kanalabweichungen K1/K2 im Bereich
 zwischen - 20 dB und 40 dB unter Voll-
 aussteuerung ≤ 3 dB
 ≤ 5 dB

Physiologische Lautstärkeregelung
 Eingangswahlschalter in Stellung "Tuner",
 Cont.-Lin.-Schalter in Stellung "Contur",
 Lautstärkeregelung 40 dB unter Vollaussteu-
 rung, Balancerregler in Mittenstellung,
 Kanäle bei 1 000 Hz auf gleichem Pegel,
 Bassanhebung bei 40 Hz 13 - 17 dB
 Höhenanhebung bei 12,5 kHz 4 - 7 dB
 Kanalabweichung ≤ 3 dB

Ausgangsleistung (gemessen an 4 Ohm)
 Musikleistung 2 x 30 Watt
 Dauerleistung 2 x 20 Watt
 Klirrfaktor $\leq 0,2$ %
 (bei 15 W Sinus Dauerleistung)

Eingangsempfindlichkeit
 Mikrofon, linear 2,5 mV an 47 kOhm
 Phono-Magnet (CCIR) 300 mV an 470 kOhm
 Tonband, linear 300 mV an 470 kOhm
 Tuner, linear 300 mV an 470 kOhm
 Reserve (Phono-Kristall,
 Monitor), linear 300 mV an 470 kOhm

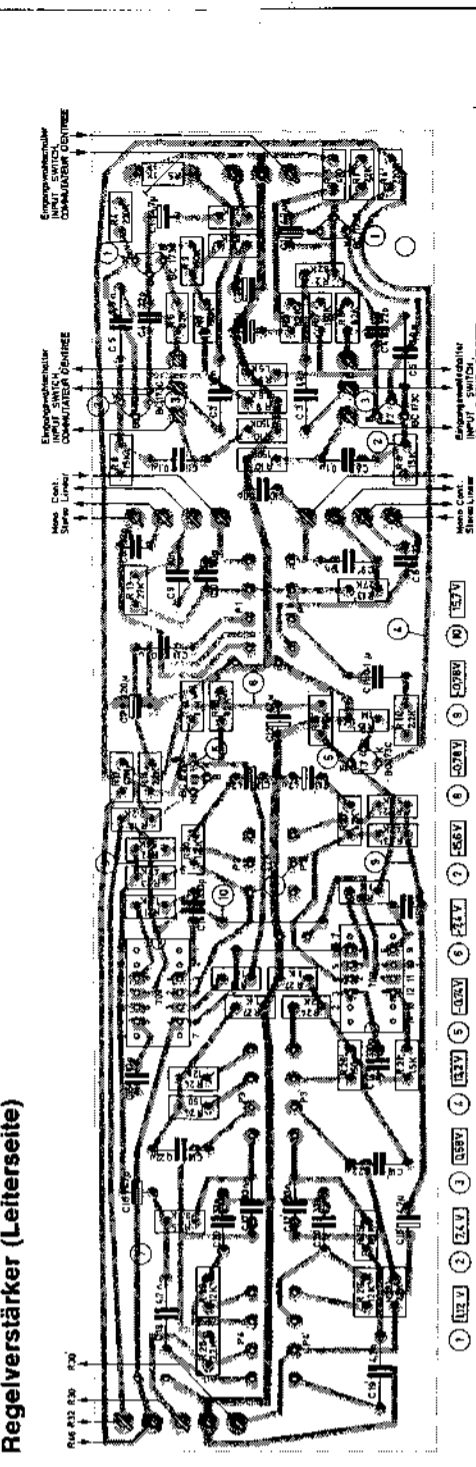
Übertragungsbereich
 gemessen bei mechanischer Mittenstellung der
 Klangregler $\pm 0,5$ dB
 20 - 30 000 Hz $\pm 1,5$ dB
 15 - 60 000 Hz

Bassregler
 bei 40 Hz +14 bis -15 dB
 Höhenregler +16 bis -17 dB
 bei 15 kHz

Balancerregler
 Regelbereich ca. 12 dB

Lautstärkeregelung
 mit abschaltbarer physiologischer Regelcha-
 rakteristik ≥ 30

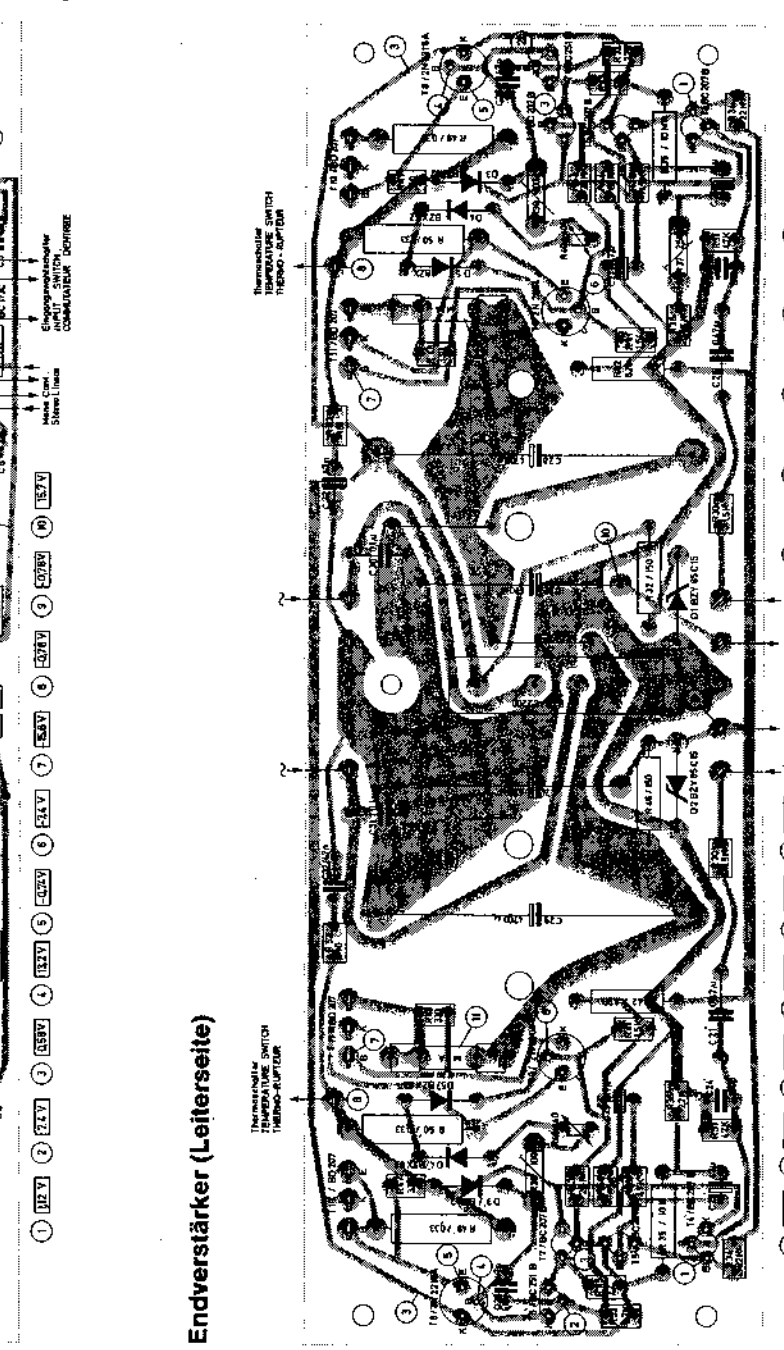
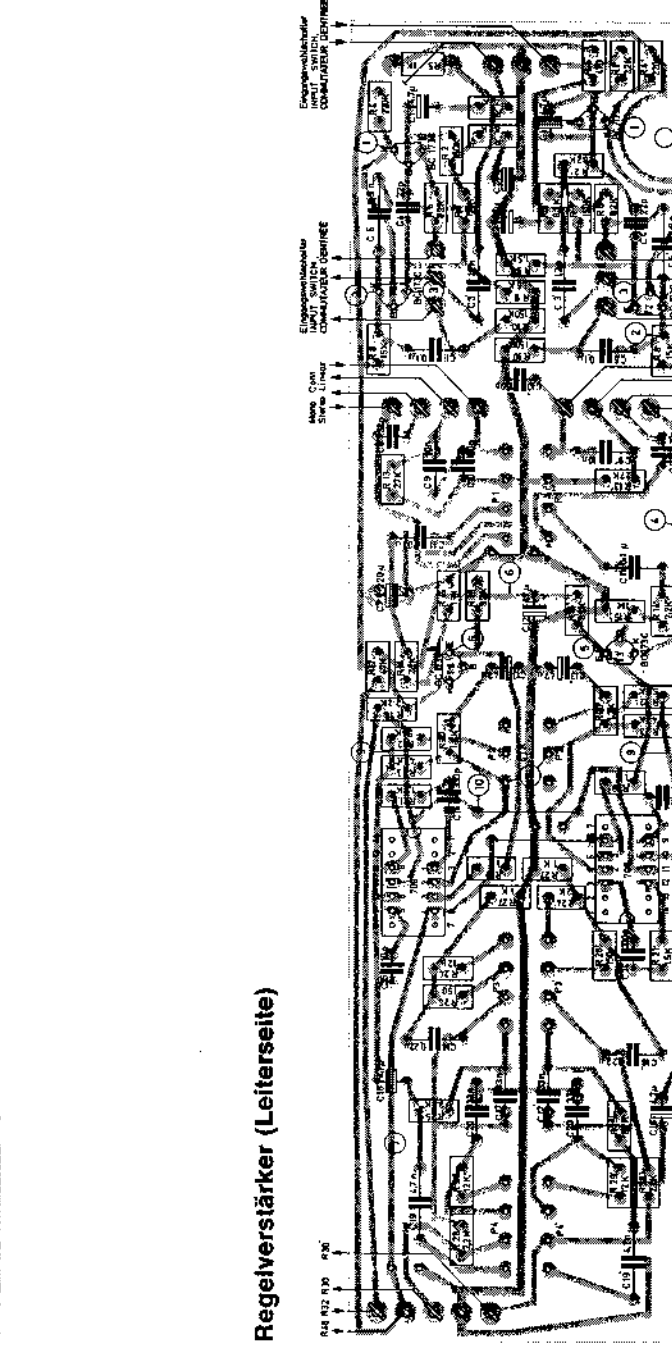
Dämpfungsfaktor
 Stereo/Mono-Schalter
 Monitor-Schalter für Hinterbandkontrolle



32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																						
Steuerverstärkerplatte kpl. bestückt	Distanzmutter	Distanzmutter	Distanzmutter	Integrierte Schaltung	Tandem-Potentiometer 2 x 1,0 MOhm pos. log.	Tandem-Potentiometer 2 x 47 kOhm lin.	Tandem-Potentiometer 2 x 100 kOhm lin.	Tandem-Potentiometer 2 x 100 kOhm lin.	Transistor 8C 173 C	Transistor 8C 173 C	Transistor 8C 173 C	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 82 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 8,2 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 220 kOhm/0,3 W/5 %	Trimm-Widerstand UTN 2 4022/109 1 kOhm/0,15 W lin.	Schicht-Widerstand 470 Ohm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 82 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 150 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 15 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 1,5 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 150 Ohm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 1,0 MOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 82 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 47 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 1 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 1,5 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 47 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 12 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 8,2 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 150 Ohm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 1,0 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 12 kOhm/0,3 W/5 %	Elyt-Kondensator 4,7 uF/25 V	Elyt-Kondensator 4,7 uF/25 V	Styrolflex-Folien-Kondensator 1,2 nF/120 V/5 %	Keramik-Scheiben-Kondensator 22 nF/500 V/10 %	Styrolflex-Folien-Kondensator 3,9 nF/63 V/5 %	Folien-Kondensator 0,1 uF/250 V/5 %	Elyt-Kondensator 220 uF/16 V	Keramik-Scheiben-Kondensator 33 pF/500 V/10 %	Folien-Kondensator 10 nF/400 V/10 %	Keramik-Scheiben-Kondensator 150 pF/500 V/10 %	Folien-Kondensator 0,1 uF/250 V/5 %	Elyt-Kondensator 47 uF/16 V	Elyt-Kondensator 47 uF/16 V	Keramik-Scheiben-Kondensator 330 pF/500 V/10 %	Folien-Kondensator 10 pF/500 V/10 %	Folien-Kondensator 4,7 uF/25 V	Folien-Kondensator 0,22 uF/100 V/5 %	Folien-Kondensator 4,7 nF/63 V/5 %	Folien-Kondensator 33 nF/250 V/5 %	Endverstärker	Endverstärkerplatte kpl. bestückt	Thermoschalter	Silicium-Gleichrichter 8 40 C 2200	G-Schmelzeinsatz 2 A Mittelträge	Diode 82X 85 - C 15	Diode 82X 85 - C 15	Diode 82X 62	Diode 82X 62	Diode 82X 62	Transistor 8C 207 B	Transistor 8C 207 B	Transistor 8C 251 B	Transistor 8C 207 B	Transistor 2 N 2218 A kpl.	Transistor 2 N 2904 kpl.	Transistor 8D 207 kpl.	Transistor 8D 207 kpl.	Schicht-Widerstand 1,5 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 47 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 150 Ohm/0,5 W/5 %	Schicht-Widerstand 2,7 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 22 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 10 MOhm/0,3 W/10 %	Schicht-Widerstand 1,5 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 2,7 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 47 kOhm/0,3 W/5 %	Trimm-Widerstand 2,5 kOhm/0,15 W/lin.	Trimm-Widerstand 47 kOhm/0,3 W/5 %	Heissleiter K 151 40 Ohm	Schicht-Widerstand 1,5 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 820 Ohm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 2,2 kOhm/0,3 W/5 %	Schicht-Widerstand 82 kOhm/0,3 W/5 %

Phono-Magnet (CCIR)	2,5 mV an 47 kOhm	typischer Wert	60 dB
Tonband, linear	300 mV an 470 kOhm	bezogen auf Nennleistung	≥ 56 dB
Tuner, linear	300 mV an 470 kOhm	Eingang Mikrofon	≥ 60 dB
Reserve (Phono-Kristall, Monitor), linear	300 mV an 470 kOhm	typischer Wert	≥ 62 dB
Übertragungsbereich		Eingang Phono-Magnet	≥ 68 dB
		typischer Wert	
Gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangerregler		hochohmige Eingänge	≥ 76 dB
20 - 30 000 Hz		typischer Wert	≥ 86 dB
15 - 60 000 Hz		Übersprechdämpfung bei 1 kHz	≥ 45 dB
Basstreger		Leistungsaufnahme	ca. 80 VA
bei 40 Hz	+14 bis -15 dB	Netzspannungen umlötbar	110, 117, 220, 240 V
Höhenregler		Sicherungen	110, 117 V 1,0 A träge 220, 240 V 0,5 A träge
bei 15 kHz	+16 bis -17 dB	Bestückung	
Balancerregler		Steuerverstärker	
Regelbereich	ca. 12 dB	6 Silicium-Transistoren	
Leutstärkeregler		2 Integrierte Schaltungen (IC's)	
mit abschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik		Endverstärker mit Netzteil	
Dämpfungsfaktor	≥ 30	12 Silicium-Transistoren	
		4 Silicium-Leistungstransistoren	
		2 Z-Dioden	
		2 Thermoschalter	
		1 Silicium-Gleichrichterbrücke	
		2 G-Schmelzeinsätze 2 AmT	

Regelverstärker (Leiterseite)	
Endverstärker (Leiterseite)	



R 24	Schicht-Widerstand	12 kOhm/0,3 W/5%	4
R 25	Schicht-Widerstand	8,2 kOhm/0,3 W/5%	4
R 26	Schicht-Widerstand	150 Ohm/0,3 W/5%	4
R 27	Schicht-Widerstand	1,0 kOhm/0,3 W/5%	4
R 28	Schicht-Widerstand	2,2 kOhm/0,3 W/5%	7
R 29	Schicht-Widerstand	12 kOhm/0,3 W/5%	4
C 1	Elyt-Kondensator	4,7 uF/25 V	4
C 2	Elyt-Kondensator	4,7 uF/25 V	4
C 3	Styrolflex-Folien-Kondensator	1,2 nF/120 V/5%	2
C 4	Keramik-Scheiben-Kondensator	22 nF/500 V/10%	2
C 5	Styrolflex-Folien-Kondensator	3,9 nF/63 V/5%	2
C 6	Folien-Kondensator	0,1 uF/250 V/5%	4
C 7	Elyt-Kondensator	220 uF/16 V	1
C 8	Keramik-Scheiben-Kondensator	33 pF/500 V/10%	2
C 9	Folien-Kondensator	10 nF/400 V/10%	2
C 10	Keramik-Scheiben-Kondensator	150 pF/500 V/10%	2
C 11	Folien-Kondensator	0,1 uF/250 V/5%	4
C 12	Elyt-Kondensator	47 uF/16 V	3
C 13	Elyt-Kondensator	47 uF/16 V	3
C 14	Keramik-Scheiben-Kondensator	330 pF/500 V/10%	2
C 15	Keramik-Scheiben-Kondensator	10 pF/500 V/10%	2
C 16	Elyt-Kondensator	4,7 uF/25 V	4
C 17	Folien-Kondensator	33 nF/250 V	2
C 18	Folien-Kondensator	0,22 uF/100 V/5%	2
C 19	Folien-Kondensator	4,7 nF/63 V/5%	2
C 20	Folien-Kondensator	33 nF/250 V/5%	2
37	Endverstärker		1
38	Endverstärkerplatte kpl. bestückt		1
39	Thermoschalter		1
40	Silicium-Gleichrichter B 40 C 2200		1
	G-Schmelzeinsatz 2 A Mittelträge		2
D 1	Diode BZX 85 - C 15		2
D 2	Diode BZX 85 - C 15		2
D 3	Diode BZX 62		6
D 4	Diode BZX 62		6
D 5	Diode BZX 62		6
T 4	Transistor BC 207 B		6
T 5	Transistor BC 207 B		6
T 6	Transistor BC 251 B		6
T 7	Transistor BC 207 B		6
T 8	Transistor 2 N 2218 A kpl.		2
T 9	Transistor 2 N 2904 kpl.		2
T 10	Transistor 80 207 kpl.		4
T 11	Transistor 80 207 kpl.		4
R 30	Schicht-Widerstand	1,5 kOhm/0,3 W/5%	5
R 31	Schicht-Widerstand	47 kOhm/0,3 W/5%	5
R 32	Schicht-Widerstand	150 Ohm/0,5 W/5%	2
R 33	Schicht-Widerstand	2,2 kOhm/0,3 W/5%	3
R 34	Schicht-Widerstand	22 kOhm/0,3 W/5%	2
R 35	Schicht-Widerstand	10 MOhm/0,3 W/10%	2
R 36	Schicht-Widerstand	1,5 kOhm/0,3 W/5%	5
R 37	Schicht-Widerstand	2,7 kOhm/0,3 W/5%	3
R 38	Trimm-Widerstand	2,5 kOhm/0,15 W/lin.	1
R 39	Schicht-Widerstand	47 kOhm/0,3 W/5%	4
R 40	Heissleiter K 151 40 Ohm		1
R 41	Schicht-Widerstand	1,5 kOhm/0,3 W/5%	2
R 42	Schicht-Widerstand	820 Ohm/0,3 W/5%	5
R 43	Schicht-Widerstand	2,2 kOhm/0,3 W/5%	2
R 44	Schicht-Widerstand	82 kOhm/0,3 W/5%	2
R 45	Schicht-Widerstand	22 Ohm/0,3 W/5%	2
R 46	Schicht-Widerstand	150 Ohm/0,5 W/5%	2
R 47	Schicht-Widerstand	330 Ohm/0,3 W/5%	4
R 48	Schicht-Widerstand	330 Ohm/0,3 W/5%	4
R 49	Draht-Widerstand	0,33 Ohm/4,0 W/10%	4
R 50	Draht-Widerstand	0,33 Ohm/4,0 W/10%	4
R 53	Schicht-Widerstand	10 Ohm/0,3 W/5%	2
C 21	Folien-Kondensator	0,47 nF/100 V/20%	2
C 22	Elyt-Kondensator	470 uF/15 V	2
C 23	Elyt-Kondensator	470 uF/15 V	2
C 24	Keramik-Scheiben-Kondensator	150 pF/500 V/10%	2
C 25	Elyt-Kondensator	47 uF/16 V	4
C 26	Keramik-Scheiben-Kondensator	47 pF/500 V/10%	2
C 27	Elyt-Kondensator	470 uF/16 V	2
C 28	Elyt-Kondensator	4700 uF/25 V	2
C 29	Folien-Kondensator	4700 pF/25 V	2
C 30	Folien-Kondensator	0,1 uF/250 V/5%	2
C 31	Folien-Kondensator	0,1 uF/250 V/5%	2
C 34	Keramik-Scheiben-Kondensator	47 nF/50 V	2
41	Anschlußplatte		1
42	Anschlußplatte kpl. bestückt		1
43	Gewindebolzen		2
	Zylinderschraube AM 3 x 6		2
R 51	Draht-Widerstand	10 Ohm/9 W/10%	2
R 52	Schicht-Widerstand	330 Ohm/0,3 W/5%	2

Änderungen vorbehalten