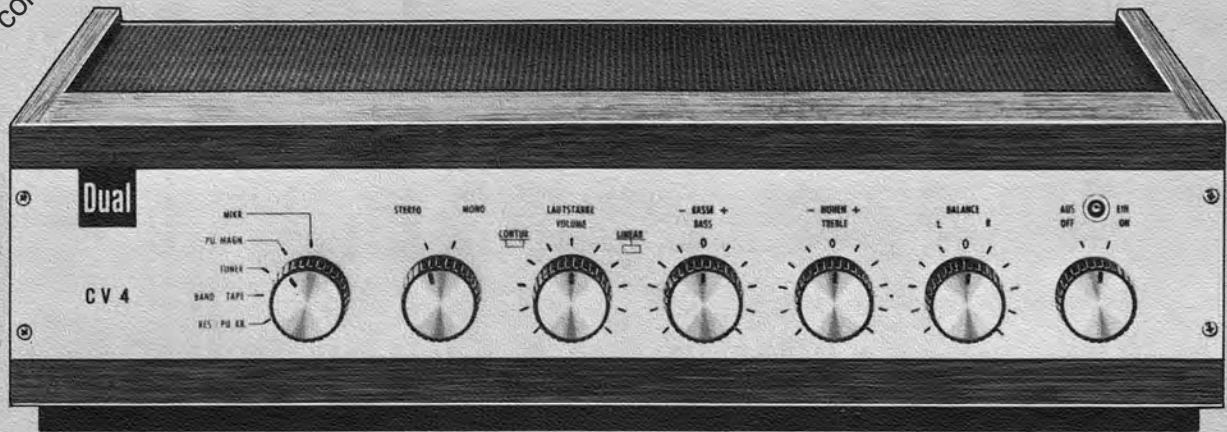


Dual

Service- Instruktion Dual CV 4

Download from www.dual.de
Not for commercial use



Für den Fachhandel

Ausgabe 1 D CV 4

Technische Daten:

Ausgangsleistung:			
Musikleistung	2 x 20 Watt		
Dauerleistung	2 x 16 Watt		
Klirrfaktor $\leq 1\%$ bei einer Leistungsbandbreite von	40 Hz bis 12,5 kHz		
Eingänge:	Empfindlichkeit:		
Phono-Magnet, entzerrt nach CCIR	4 mV an 47 k Ω		
Mikrofon, linear	3 mV an 47 k Ω		
Tonband, linear	350 mV an 470 k Ω		
Radio, linear	350 mV an 470 k Ω		
Reserve, Phono-Kristall, linear	350 mV an 470 k Ω		
Übertragungsbereich:			
gemessen bei mechanischer Mittelstellung der Klangregler	20 Hz bis 20 kHz $\pm 1,5$ dB		
Klangregler:			
Bässe	± 17 dB bei 40 Hz		
Höhen	± 17 dB bei 16 kHz		
Lautstärkeregler:			
	mit abschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik		
	Regelbereich 12 dB		
Balanceregler:			
Mono-Stereo-Schalter:			
Ausgang:			
2 getrennte Lautsprecherbuchsen für Impedanzen	5—16 Ω		
Fremdspannungsabstand:			
bezogen auf $N_a = 2 \times 50$ mW bei sämtlichen Eingängen	≥ 50 dB		
Übersprechdämpfung:			
bei 1000 Hz	≥ 45 dB		
Leistungsaufnahme:			
	ca. 80 VA		
Netzspannungen:			
	110/125/220/240 V		
Sicherungen:			
bei 220 / 240 V	0,5 A träge		
bei 110 / 125 V	1,0 A träge		
Bestückung:			
Netzteil:			
1 Si-Gleichrichter	B 40 C 3000		
1 Si-Transistor	BC 108		
1 Zenerdiode	ZG 27		
Vorverstärker:			
4 Si-Transistoren	BC 109		
Regelverstärker:			
6 Si-Transistoren	BC 109		
Endverstärker:			
4 Si-Transistoren	BC 107		
je 2 Si-Transistoren	BC 125 und BC 126 gepaart		
je 2 Germanium-Transistoren	2 N 21 48		
2 Zenerdioden	ZG 3,3		
2 mikrofuse-Sicherungen zur Absicherung der Endstufe	1,5 A		
Maße:			
	420 x 108 x 280 mm		
Gewicht:			
	6,5 kg		

DUAL GEBRÜDER STEIDINGER · 7742 ST. GEORGEN/SCHWARZWALD

V 377 7 / 267 H

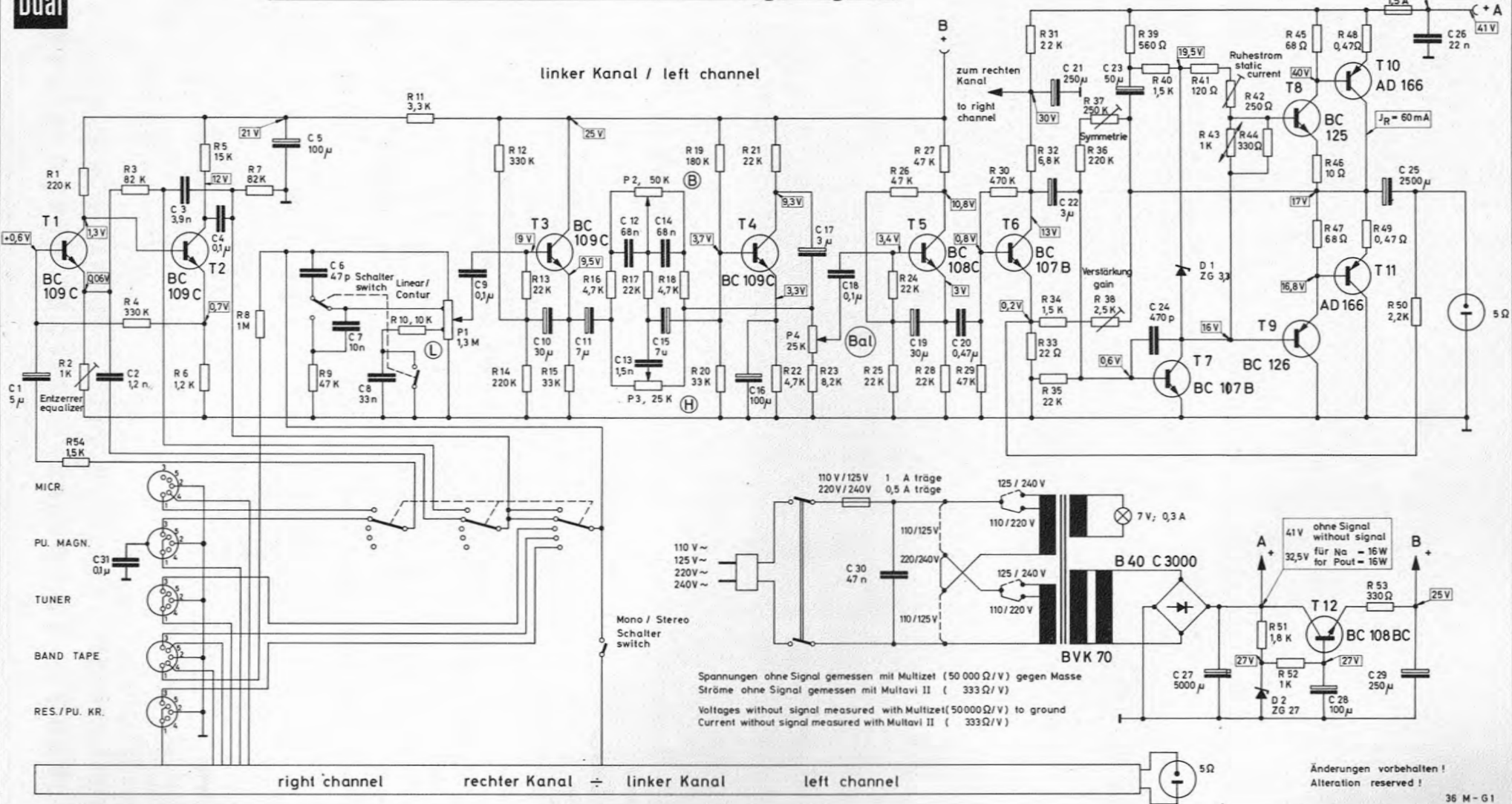
Printed in Germany

Fig. 1

Schaltschema TV 39

Wiring Diagram

Dual



Spannungen ohne Signal gemessen mit Multizet (50 000 Ω/V) gegen Masse
 Ströme ohne Signal gemessen mit Multivai II (333 Ω/V)
 Voltages without signal measured with Multizet(50000Ω/V) to ground
 Current without signal measured with Multivai II (333Ω/V)

Änderungen vorbehalten!
 Alteration reserved!

Fig. 2 Wirkungsbereiche der Klangregler.
0 dB = Baß- und Höhenregler in Null-Stellung.

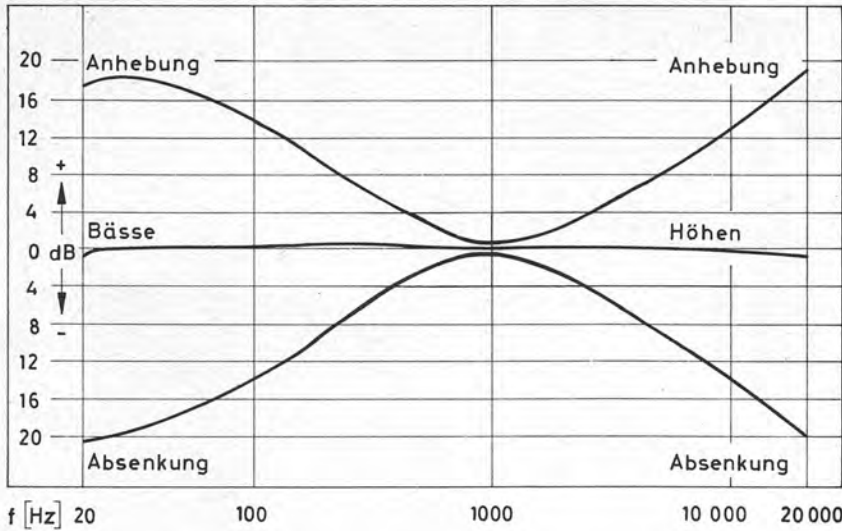


Fig. 3 Wirkungsweise der physiologischen Lautstärkeregelung.
0 dB = Lautstärkeregler offen.

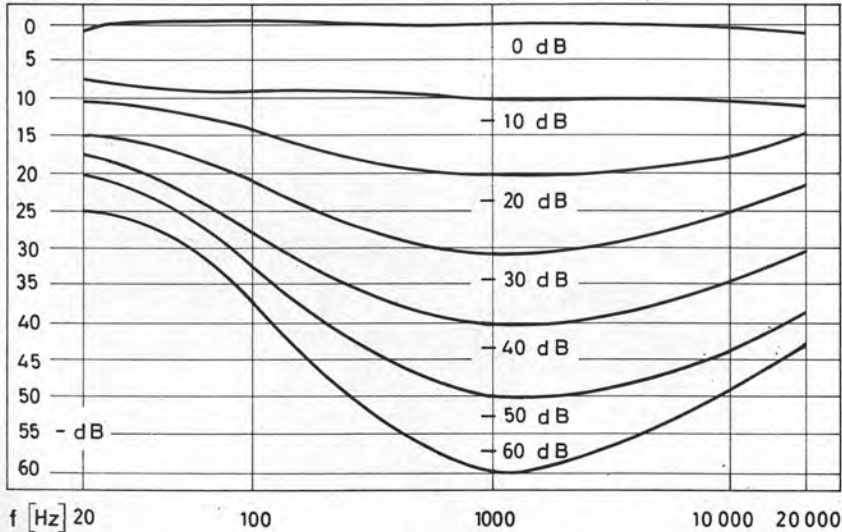
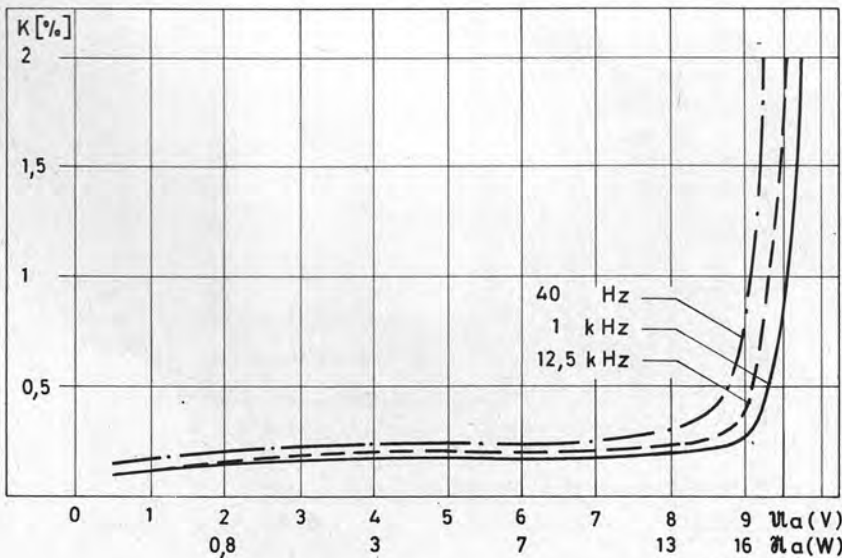


Fig. 4 Klirrgang bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung.



Justier- und Prüfdaten

Stromaufnahme:

bei 220 V im Leerlauf: max. 100 mA
bei 220 V und Vollast: max. 350 mA

Betriebsspannungen:

1. Regelverstärker: 24—28 V
2. Endstufe:
Leerlauf: 40—44 V
bei voller Belastung: ca. 30—34 V

Ruhestrom der Endstufe:

nach ca. 5 Minuten
Betriebszeit: 60—80 mA

Ausgangsleistung:

Ca. 350 mV / 1000 Hz auf Radio-Eingang geben, beide Kanäle ansteuern, Klang- und Balanceregler in Mittenstellung, Lautstärkeregler voll aufgedreht ($R_L = 5 \Omega$):
Ausgangsspannung: min. 9 V (16 W) / Kanal
Klirrfaktor: $\leq 1 \%$
Am Tonband-Ausgang müssen anliegen: ca. 30 mV / 100 K Ω

Klirrfaktor:

gemessen über Radio-Eingang: s. Fig. 4

Physiologische Lautstärkeregelung:

Regler-Stellung „Kontur“

Bei Lautstärkeregler 40 dB unter Vollaussteuerung, Klang- und Balanceregler in Mittenstellung:
Baßanhebung bei 40 Hz 16—20 dB
Höhenanhebung bei 12,5 kHz 6—12 dB
Kanalabweichung max. 3 dB
(Kanäle bei 100 Hz auf gleichem Pegel) siehe Fig. 3

Regler-Stellung „Linear“

Bei 40 dB unter Vollaussteuerung sind folgende Abweichungen von der 0-dB-Linie zulässig:
bei 40 Hz und 1000 Hz $\pm 1,5$ dB
bei 12,5 kHz $-2, +5$ dB

Frequenzgang des Vorverstärkers:

(Eingang $\varnothing M$)

Eingang Radio. Balance-, Baß- und Höhenregler auf Linearstellung (elektr. Mitte) bringen. Eingangssignal über Vorverstärker so einstellen, daß am Ausgang der Endstufe 0 dB bei 1000 Hz anliegen:
Meßbedingungen:

Baßanhebung bei 40 Hz $17,5 \pm 2$ dB
Höhenabsenk. bei 12,5 kHz $15,5 \pm 2$ dB

Eingangs-Empfindlichkeit:

Regler in mechanischer Mittenstellung, Meßfrequenz 1000 Hz. Erforderliche Eingangsspannung für Vollaussteuerung (16 W) des Verstärkers:

Radio: 300 — 370 mV
 $\varnothing O$: 300 — 370 mV
 $\varnothing C$: 300 — 370 mV
 $\varnothing M^*$: 3,5 — 4,5 mV
Mikrofon*: 3 — 4 mV

* Bei Kontrolle des Klirrfaktors mit dem Oszillographen dürfen keine Verzerrungen sichtbar sein.

Restspannung gesamt:

Lautstärkeregler zurückgedreht, Baß-, Höhen- und Balanceregler in Mittenstellung: max. 1,5 mV / Kanal
Lautstärkeregler offen, Baß-, Höhen- und Balanceregler in Mittenstellung, gemessen über offenen Radio-Eingang:

max. 1,5 mV / Kanal
Lautstärkeregler in Mittenstellung, phys. Regelung in Stellung „Linear“, Baß-, Höhen- und Balanceregler in Mittenstellung. Eingangswahlschalter in Stellung $\varnothing M$, Eingang $\varnothing M$ mit 1 K Ω abgeschlossen: max. 1,5 mV / Kanal

Fig. 5 Schaltschema des Stromversorgungsteiles 36 M - U 2

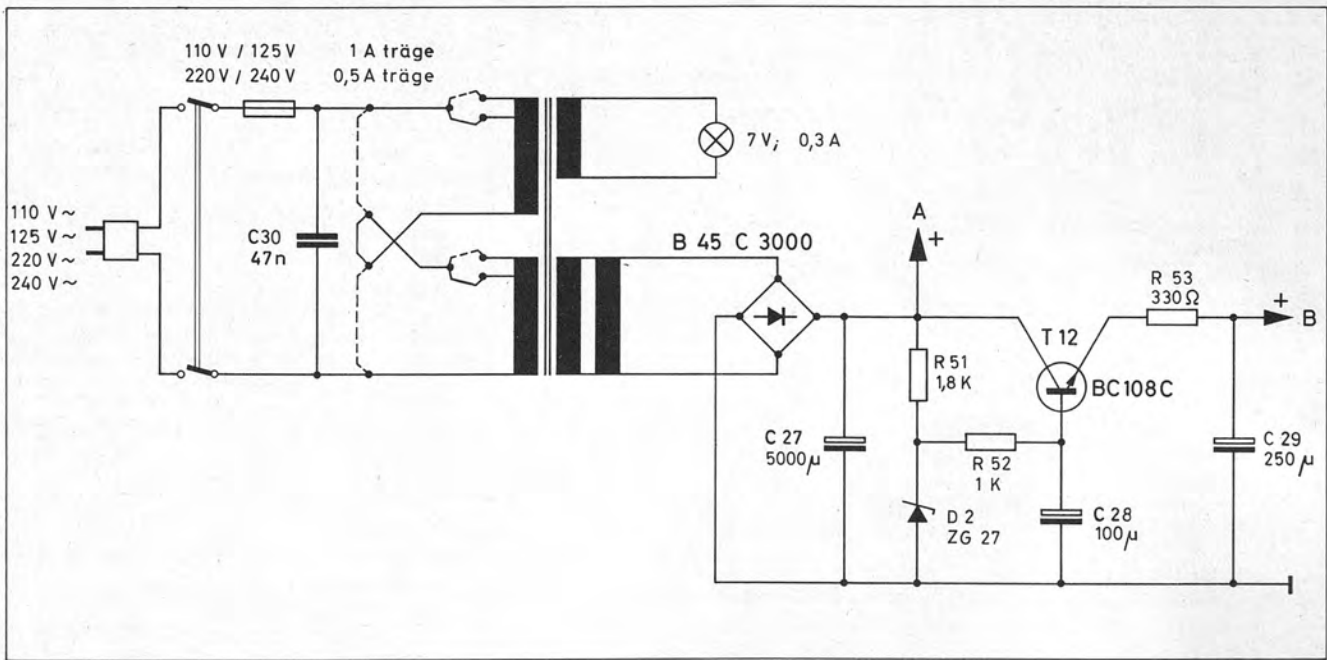


Fig. 6 Anschluß und Verdrahtung der Stromversorgung

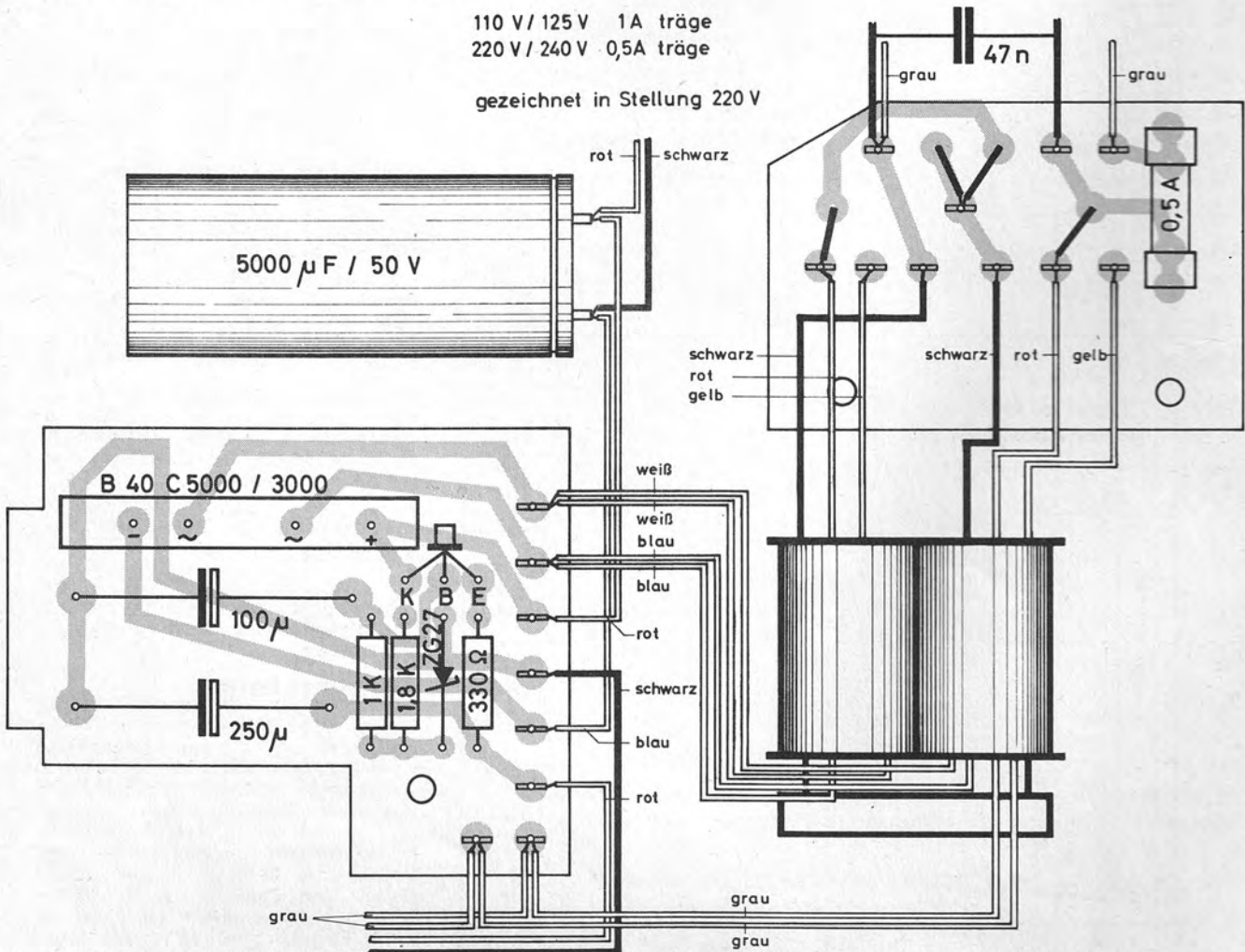


Fig. 7 Schaltschema des Vorverstärkers

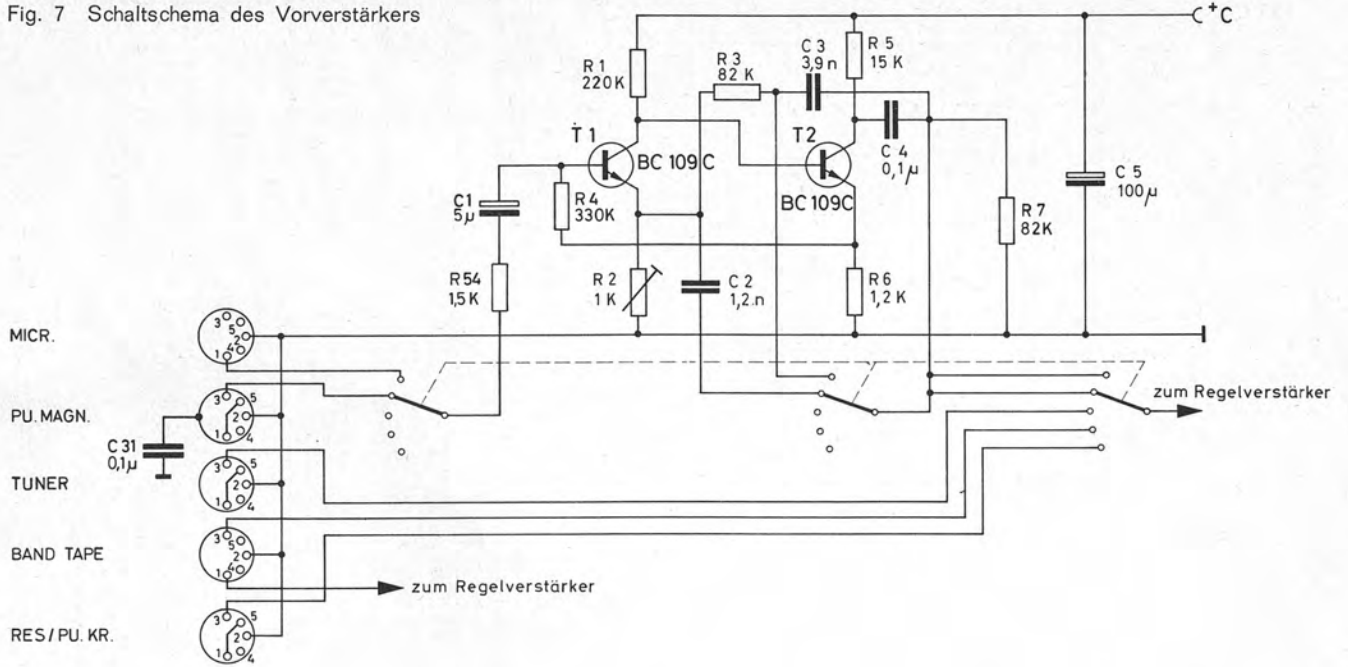
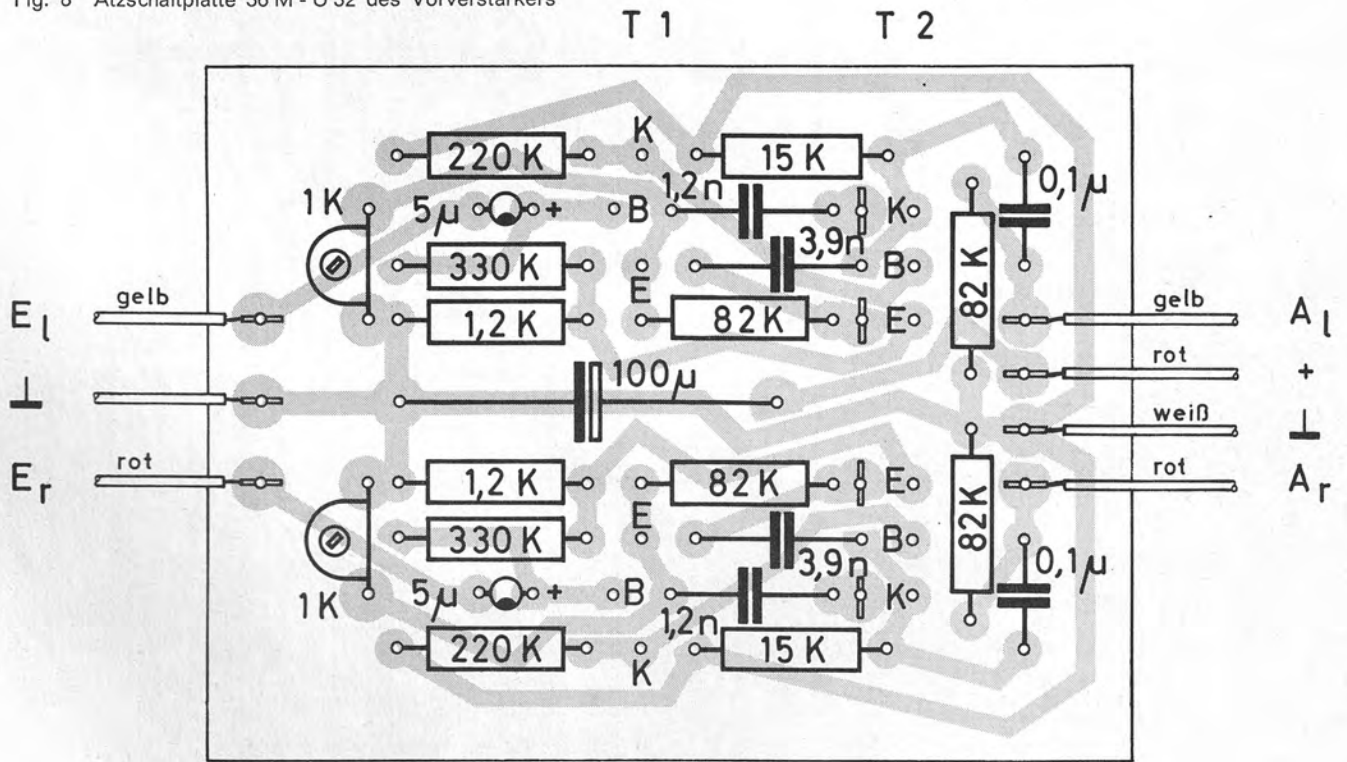


Fig. 8 Ätzschaltplatte 36 M - U 32 des Vorverstärkers



E_l = Eingang linker Kanal
 E_r = " " rechter " "
 A_l = Ausgang linker Kanal
 A_r = " " rechter " "

Fig. 9 Schaltschema des Regelverstärkers

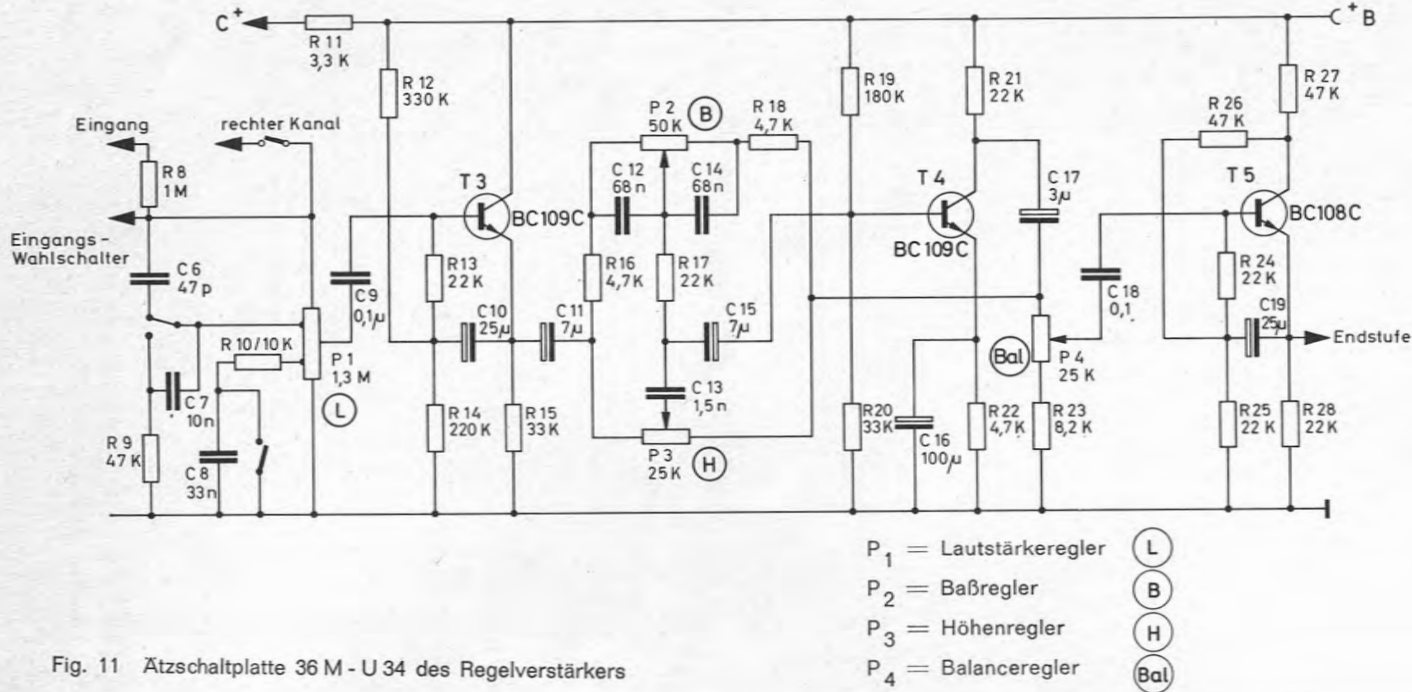


Fig. 10 Anschluß des Lautstärkereglers

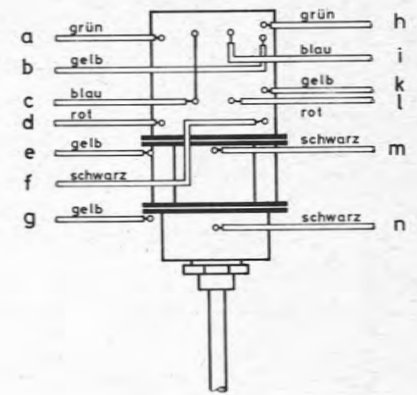


Fig. 11 Ätzsaltplatte 36 M - U 34 des Regelverstärkers

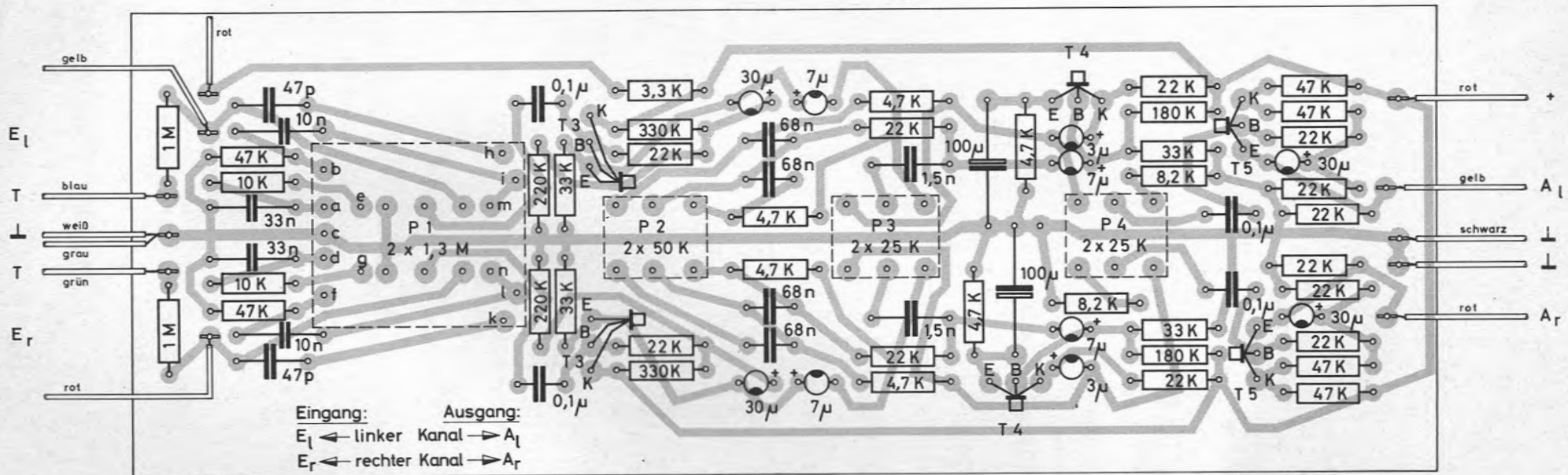


Fig. 12 Schaltschema des Hauptverstärkers 36 M - U 20 (Endstufe)

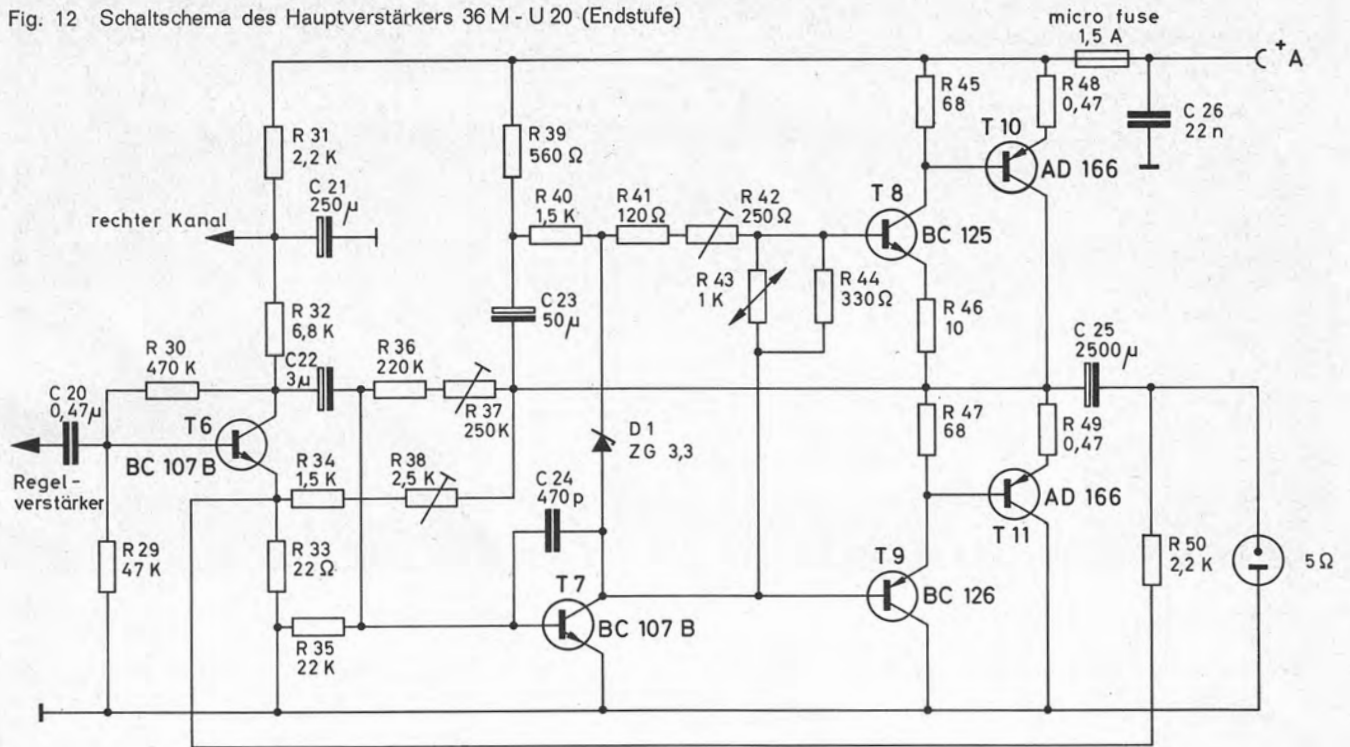


Fig. 13 Ätzschaltplatte 36 M - U 24 des Hauptverstärkers (Endstufe)

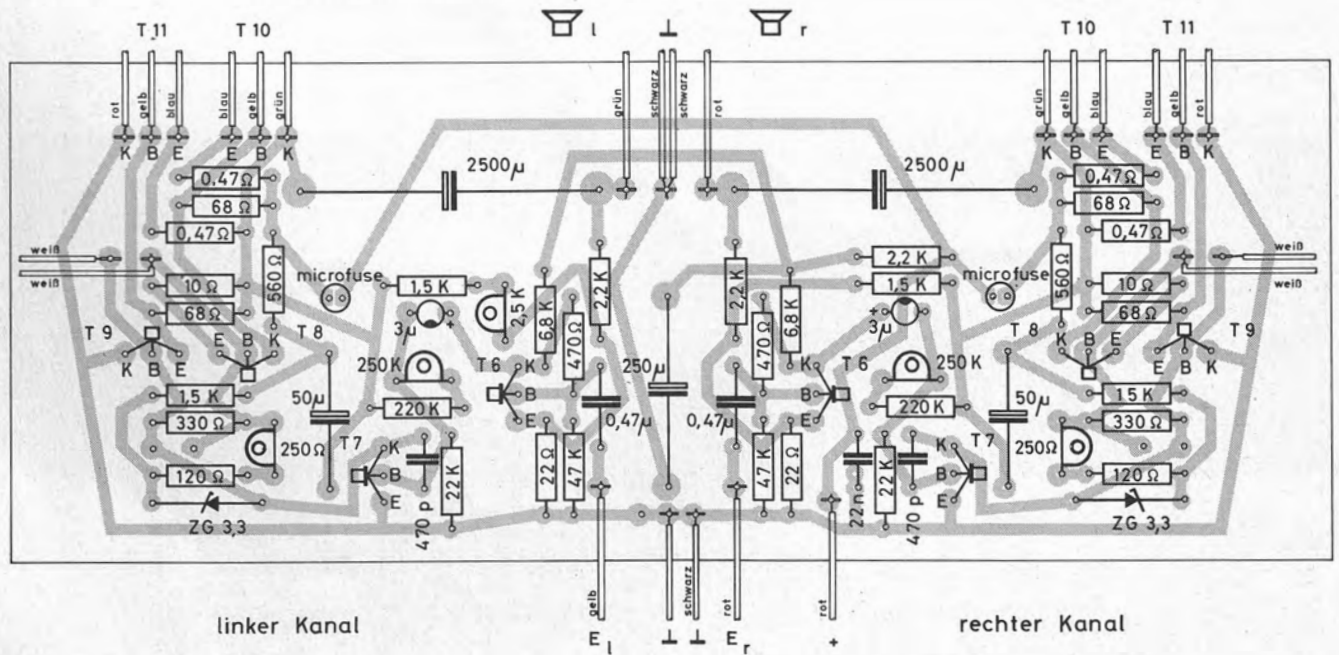


Fig. 14 Vorderansicht des Verstärkers

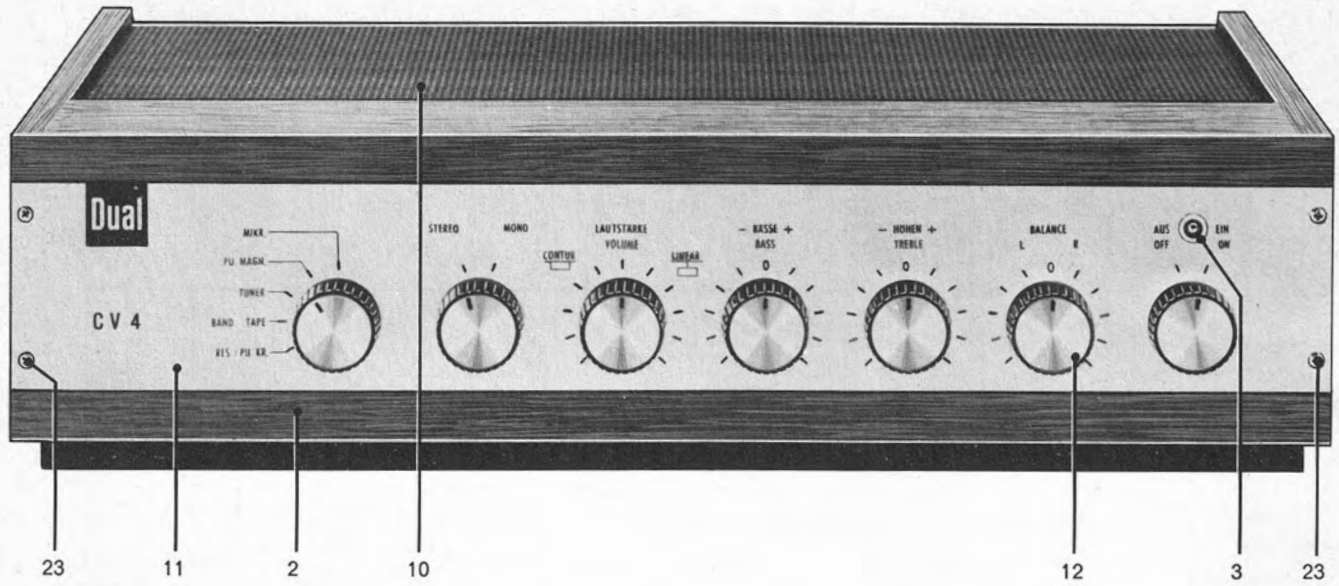
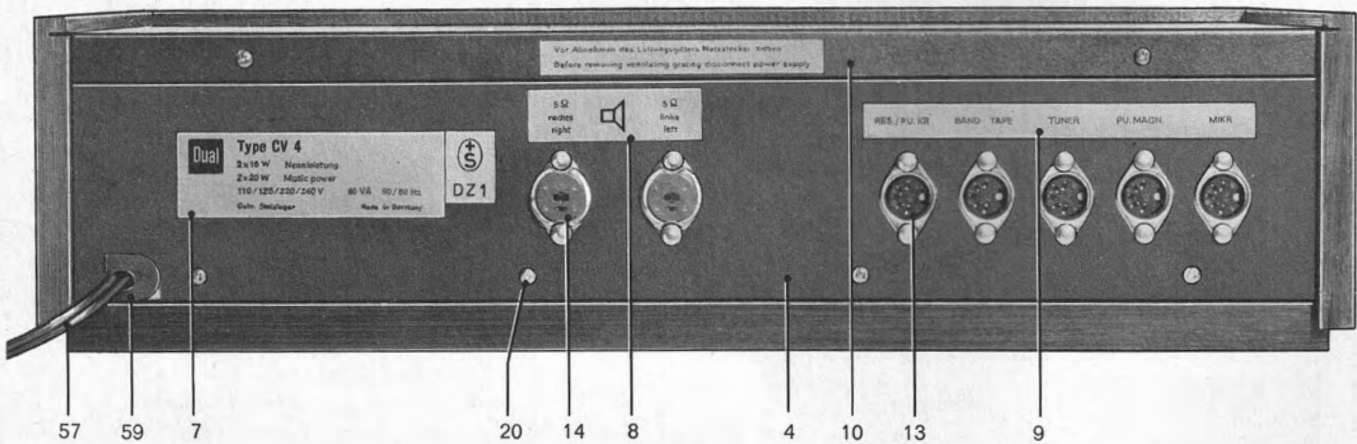


Fig. 15 Eingangs- und Lautsprecherbuchsen



Ersatzteile

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät	Preis pro Stück DM
1	36 M - Ausf. A	HiFi-Stereo-Verstärker TV 39 kpl.	1	363.—
2	37 E - U 1	Verstärker-Gehäuse kpl.	1	56.—
3	26 H - 15	Leuchstab	1	—,10
4	36 M - 42	Verstärker-Rückwand	1	6.—
5	36 M - 44	Abschirmwinkel	1	—,70
6	36 M - 46	Abschirmhaube	1	—,60
7	36 M - 48	Typenschild	1	—,10
8	36 M - 50	Lautsprecher-Anschlußschild	1	—,05
9	36 M - 52	Eingangs-Anschlußschild	1	—,05
10	37 B - 8	Lüftungsgitter	1	5.—
11	37 E - 4	Blende	1	6.50
12	37 E - 6	Drehknopf	7	—,90
13	4019/3	Flansch-Steckdose 5-polig	5	—,60
14	4019/29	Lautsprecher-Steckdose 2-polig	2	—,40
15	4024/47	Sicherung 1,0 A (träge)	1	—,25
16	4694/6	Sperrscheibe 6, lösbar	1	—,05
17	4123/4 c	Hohlriet für Flanschsteckdose	14	—,02
18	3,2/8/0,5 St	Scheibe	2	—,01
19	4,2/14/1 St	Scheibe	4	—,02
20	LBK 2,9/6,5	Linseblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 6,5	31	—,02
21	LBK 2,9/9,5a	Linseblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 9,5	2	—,02
22	LBK 3,5/16	Linseblechschraube mit Kreuzschlitz B 3,5 x 16	4	—,05
23	LSHK 2/10	Linsensenkholzschraube mit Kreuzschlitz 2 x 10	4	—,03
24	37 B - U 7	Verpackungskarton kpl.	1	5.20
25	37 E - D 1	Bedienungsanleitung		
Steuerverstärker mit Vorverstärker				
26	36 M - U 30	Steuerverstärker kpl.	1	119.—
27	36 M - U 32	Vorverstärkerplatte kpl. bestückt	1	24.50
28	36 M - U 34	Regelverstärkerplatte kpl. bestückt	1	77.50
29	36 E - 74	Haltemutter	4	—,40
30	36 M - 26	Frontblech	1	1.—
31	36 M - 32	Abschirmkabel 6-adrig (Eingangswahlschalter-Rückwand)	1	1.—
32	36 M - 34	Abschirmkabel 6-adrig (Eingangswahlschalter-Rückwand)	1	1.—
33	4013/14	Glühlampe E 10, 7 V / 0,3 A	1	—,45
34	4022/132	Stufendrehschalter (Eingangswahlschalter)	1	9.60
35	4022/133	Drehschalter 1-polig (Stereo-Mono-Schalter)	1	2.40
36	4172/9	Lampenfassung E 10	1	—,20
37	LBK 2,9/6,5	Linseblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 6,5	31	—,02
P 1	4022/129	Tandem-Potentiometer 2x1,3 MOhm lin. (Lautstärkeregl.)	1	10.50
P 2	4022/130	Tandem-Potentiometer 2 x 50 kOhm lin. (Baßregler)	1	5.—
P 3	4022/131	Tandem-Potentiometer 2 x 25 kOhm lin. (Höhenregler)	2	5.—
P 4	4022/131	Tandem-Potentiometer 2 x 25 kOhm lin. (Balanceregler)	2	5.—
T 1	4027/41	Transistor BC 109 Gr. C	10	5.—
T 2	4027/41	Transistor BC 109 Gr. C	10	5.—
T 3	4027/41	Transistor BC 109 Gr. C	10	5.—
T 4	4027/41	Transistor BC 109 Gr. C	10	5.—
T 5	4027/41	Transistor BC 109 Gr. C	10	5.—
C 1	KTE 5/15	Tantal-Elyt-Kondensator 5 µF 15 V	2	—,80
C 2	K 1200/125/5	Styroflex-Kondensator 1,2 nF 125 V	2	—,30
C 3	K 3900/125/5	Styroflex-Kondensator 3,9 nF 125 V	2	—,30
C 4	K 100000/100/20	Folien-Kondensator 0,1 µF 100 V	6	—,40
C 5	KEis 100/25	Elyt-Kondensator 100 µF 25 V	1	—,80
C 6	K 47/125/10	Styroflex-Kondensator 47 pF 125 V	2	—,20
C 7	K 10000/100/10	Folien-Kondensator 10 nF 100 V	2	—,25
C 8	K 33000/100/10	Folien-Kondensator 33 nF 100 V	2	—,30
C 9	K 100000/100/20	Folien-Kondensator 0,1 µF 100 V	6	—,40
C 10	KTE 30/10	Tantal-Elyt-Kondensator 30 µF 10 V	4	—,80
C 11	KTE 7/20	Tantal-Elyt-Kondensator 7 µF 20 V	4	—,80
C 12	K 68000/100/10	Folien-Kondensator 68 nF 100 V	4	—,40
C 13	K 1500/125/5	Styroflex-Kondensator 1,5 nF 125 V	2	—,25
C 14	K 68000/100/10	Folien-Kondensator 68 nF 100 V	4	—,40
C 15	KTE 7/20	Tantal-Elyt-Kondensator 7 µF 20 V	4	—,80
C 16	KEis 100/10	Elyt-Kondensator 100 µF 10 V	2	—,60

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät	Preis pro Stück DM
C 17	KTE 3/35	Tantal-Elyt-Kondensator 3 μ F 35 V	4	1.30
C 18	K 100000/100/20	Folien-Kondensator 0,1 μ F 100 V	6	—,40
C 19	KTE 30/10	Tantal-Elyt-Kondensator 30 μ F 10 V	4	—,80
C 31	KC 100000/16	Keramischer Scheibenkondensator 0,1 μ F 16 V	1	—,60
R 1	W 220 K/0,3/10	Schichtwiderstand 220 kOhm 0,3 W	6	—,15
R 2	4022/109	Einstellregler 1 kOhm lin. 0,15 W	2	—,80
R 3	W 82 K/0,3/5	Schichtwiderstand 82 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 4	W 330 K/0,3/10	Schichtwiderstand 330 kOhm 0,3 W	4	—,15
R 5	W 15 K/0,3/10	Schichtwiderstand 15 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 6	W 1,2 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1,2 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 7	W 82 K/0,3/10	Schichtwiderstand 82 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 54	W 1,5 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1,5 kOhm 0,3 W	5	—,15
R 8	W 1 M/0,3/10	Schichtwiderstand 1 MOhm 0,3 W	2	—,15
R 9	W 47 K/0,3/10	Schichtwiderstand 47 kOhm 0,3 W	8	—,15
R 10	W 10 K/0,3/10	Schichtwiderstand 10 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 11	W 3,3 K/0,3/10	Schichtwiderstand 3,3 kOhm 0,3 W	1	—,15
R 12	W 330 K/0,3/10	Schichtwiderstand 330 kOhm 0,3 W	4	—,15
R 13	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W	12	—,15
R 14	W 220 K/0,3/10	Schichtwiderstand 220 kOhm 0,3 W	6	—,15
R 15	W 33 K/0,3/10	Schichtwiderstand 33 kOhm 0,3 W	4	—,15
R 16	W 4,7 K/0,3/5	Schichtwiderstand 4,7 kOhm 0,3 W	4	—,15
R 17	W 22 K/0,3/5	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 18	W 4,7 K/0,3/5	Schichtwiderstand 4,7 kOhm 0,3 W	4	—,15
R 19	W 180 K/0,3/10	Schichtwiderstand 180 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 20	W 33 K/0,3/10	Schichtwiderstand 33 kOhm 0,3 W	4	—,15
R 21	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W	12	—,15
R 22	W 4,7 K/0,3/10	Schichtwiderstand 4,7 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 23	W 8,2 K/0,3/10	Schichtwiderstand 8,2 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 24	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W	12	—,15
R 25	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W	12	—,15
R 26	W 47 K/0,3/10	Schichtwiderstand 47 kOhm 0,3 W	8	—,15
R 27	W 47 K/0,3/10	Schichtwiderstand 47 kOhm 0,3 W	8	—,15
R 28	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W	12	—,15
Endverstärker				
38	36 M - U 20	Endverstärker kpl.	1	136.—
39	36 M - U 24	Endverstärkerplatte kpl. bestückt	1	76.—
40	33 V - 4	Distanzmutter	5	—,15
41	36 M - 20	Kühlblech (Grundplatte für Endstufe)	1	3.—
42	4011/21	Transistorfassung	4	—,20
43	4024/49	Mikro-Sicherung 1,5 A	2	1.70
44	4027/16	Glimmerscheibe für Gehäuse	4	—,12
45	4027/17	Isoliernippel für Gehäuse	8	—,08
46	4104/12	Lötöse	4	—,02
47	4172/15	Halter für Mikrosicherungen	2	—,70
48	4177/1	Kühlkörper	2	5.50
49	4661/4,3	Zahnscheibe J 4,3	4	—,02
50	3,2/7/0,5 St	Scheibe	6	—,01
51	LBK 2,9/6,5	Linsenblechschaube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 6,5	31	—,02
52	Z 3/6	Zylinderschraube AM 3 x 6	12	—,02
53	Z 3/10a	Zylinderschraube AM 3 x 10	8	—,02
D 1	4027/30	Zenerdiode ZG 3,3	2	4.40
T 6	4027/48	Transistor BC 107 Gr. B	4	5.50
T 7	4027/48	Transistor BC 107 Gr. B	4	5.50
T 8, T 9	4027/49	Komplementär-Transistorpaar bestehend aus: Transistor BC 125 und Transistor BC 126	2	11.—/Paar
T 10	4027/47	Transistor AD 166 gepaart	4	30.—/Paar
T 11	4027/47	Transistor AD 166 gepaart	4	30.—/Paar
C 20	K 470000/100/20	Folien-Kondensator 0,47 μ F 100 V	2	—,70
C 21	KEis 250/35	Elyt-Kondensator 250 μ F 35 V	2	1.40
C 22	KTE 3/35	Tantal-Elyt-Kondensator 3 μ F 35 V	4	1.30
C 23	KEis 50/35	Elyt-Kondensator 50 μ F 35 V	2	—,60
C 24	K 470/400/20	Folien-Kondensator 470 pF 400 V	2	—,20
C 25	KEis 2500/30	Elyt-Kondensator 2500 μ F 30 V	2	3.30
C 26	KC 22000/250	Keramischer Scheibenkondensator 22 nF 250 V	1	—,50

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät	Preis pro Stück DM
R 29	W 47 K/0,3/10	Schichtwiderstand 47 kOhm 0,3 W	8	—,15
R 30	W 470 K/0,3/10	Schichtwiderstand 470 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 31	W 2,2 K/0,3/10	Schichtwiderstand 2,2 kOhm 0,3 W	3	—,15
R 32	W 6,8 K/0,3/10	Schichtwiderstand 6,8 kOhm 0,3 W	2	—,15
R 33	W 22/0,3/5	Schichtwiderstand 22 Ohm 0,3 W	2	—,15
R 34	W 1,5 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1,5 kOhm 0,3 W	5	—,15
R 34'	W 2,7 K/0,3/10	Schichtwiderstand 2,7 kOhm 0,3 W	1	—,15
R 35	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W	12	—,15
R 36	W 220 K/0,3/10	Schichtwiderstand 220 kOhm 0,3 W	6	—,15
R 37	4022/112	Einstellregler 250 kOhm lin. 0,15 W	2	—,70
R 38	4022/134	Einstellregler 2,5 kOhm lin. 0,15 W	1	—,70
R 39	W 560/0,3/10	Schichtwiderstand 560 Ohm 0,3 W	2	—,15
R 40	W 1,5 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1,5 kOhm 0,3 W	5	—,15
R 41	W 120/0,3/10	Schichtwiderstand 120 Ohm 0,3 W	2	—,15
R 42	4022/135	Einstellregler 250 Ohm lin. 0,15 W	2	—,70
R 43	4029/7	Heißleiter 1 kOhm	2	1.30
R 44	W 330/0,3/10	Schichtwiderstand 330 Ohm 0,3 W	3	—,15
R 45	W 68/0,3/10	Schichtwiderstand 68 Ohm 0,3 W	4	—,15
R 46	W 10/0,3/10	Schichtwiderstand 10 Ohm 0,3 W	2	—,15
R 47	W 68/0,3/10	Schichtwiderstand 68 Ohm 0,3 W	4	—,15
R 48	WD 0,47/1/10	Draht-Widerstand 0,47 Ohm 1 W	4	—,30
R 49	WD 0,47/1/10	Draht-Widerstand 0,47 Ohm 1 W	4	—,30
R 50	W 2,2 K/0,3/10	Schichtwiderstand 2,2 kOhm 0,3 W	3	—,15
Stromversorgung				
54	36 M - U 2	Stromversorgung kpl. mit Grundplatte	1	78.—
55	36 M - U 4	Gleichrichterplatte kpl. bestückt	1	26.—
56	36 M - U 8	Anschlußplatte kpl. für Netztransformator	1	7.—
57	36 M - U 10	Netzkabel	1	1.75
58	12 A - 325	Kabelschelle	1	—,05
59	21 A - 52	Kabeldurchführung	1	—,10
60	33 M - 10	Trafo-Fußwinkel	4	—,10
61	36 E - 24	Distanzmutter	4	—,15
62	36 M - 2	Grundplatte	1	3.60
63	36 M - 6	Gewindebolzen	1	—,20
64	36 M - 8	Anschlußschild für Netztrafo	1	—,10
65	36 M - 10	Zwischenwand	1	1.20
66	36 M - 18	Distanzhülse	1	—,15
67	4022/128	Netzdrehschalter 2-polig	1	3.40
68	4023/31	Silicium-Gleichrichter B 40 5000/3000	1	10.50
69	4024/48	Sicherung 0,5 A (träge)	1	—,25
70	4025/U 58	Netztrafo kpl. mit Anschlußplatte	1	38.—
71	4176/9	Spannband für Netztrafo	2	1.50
72	3,2/7/0,5 St	Scheibe	6	—,01
73	4,2/10/0,5 St	Scheibe	2	—,02
74	LBK 2,9/6,5	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 6,5	31	—,02
75	Z 3/6	Zylinderschraube AM 3 x 6	12	—,02
76	Z 4/5a	Zylinderschraube AM 4 x 5	4	—,02
77	Z 4/30a	Zylinderschraube AM 4 x 30	2	—,05
78	Z 4/35a	Zylinderschraube AM 4 x 35	2	—,05
D 2	4027/46	Zenerdiode ZG 27	1	3.60
T 12	4027/42	Transistor BC 108 Gr. C	1	5.—
C 27	KE 5000/50	Elyt-Kondensator 5000 µF 50 V	1	11.50
C 28	KEis 100/35	Elyt-Kondensator 100 µF 35 V	1	—,70
C 29	KEis 250/35	Elyt-Kondensator 250 µF 35 V	2	1.40
C 30	K 47000/250~ /20	Papier-Kondensator 47 nF 250 V ~	1	—,80
R 51	W 1,8 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1,8 kOhm 0,3 W	1	—,15
R 52	W 1 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1 kOhm 0,3 W	1	—,15
R 53	W 330/0,3/10	Schichtwiderstand 330 Ohm 0,3 W	3	—,15

Änderungen vorbehalten

Die Notierungen verstehen sich freibleibend netto ab Werk mit Ausnahme der fettgedruckten, bei denen es sich um Bruttopreise handelt.

Dual

Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen/Schwarzwald