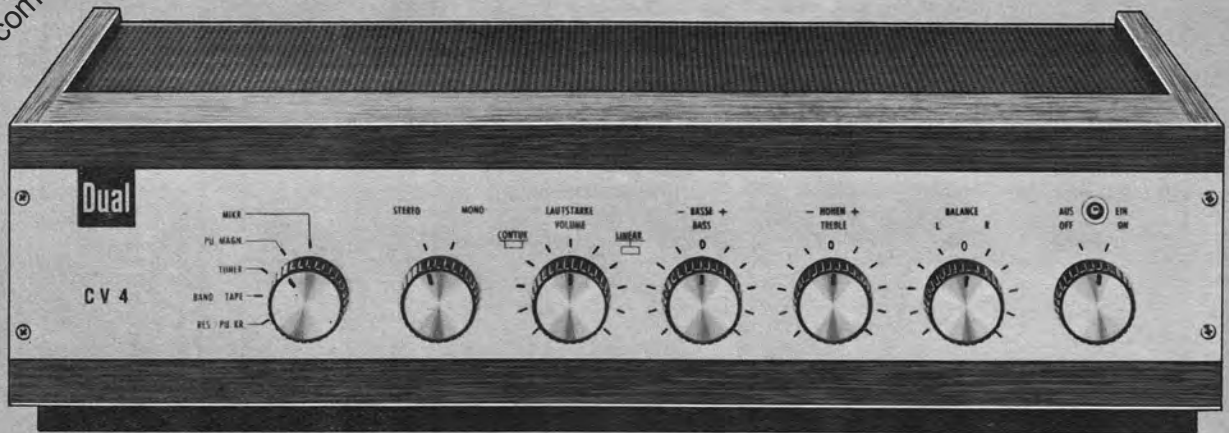


# Dual

## Service- Instruktion Dual CV 4

Download from www.dual.de  
Not for commercial use



Für den Fachhandel

Ausgabe 2 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:

Phono-Magnet, entzerrt nach CCIR 4 mV an 47 k $\Omega$   
Mikrofon, linear 3 mV an 47 k $\Omega$   
Tonband, linear 350 mV an 470 k $\Omega$   
Radio, linear 350 mV an 470 k $\Omega$   
Reserve, Phono-Kristall, linear 350 mV an 470 k $\Omega$

#### Übertragungsbereich:

gemessen bei mechanischer  
Mittelstellung der Klangregler 20 Hz bis 20 kHz  $\pm 1,5$  dB

#### Klangregler:

Bässe  $\pm 17$  dB bei 40 Hz  
Höhen  $\pm 17$  dB bei 16 kHz

#### Lautstärkereglern:

mit abschaltbarer  
physiologischer  
Regelcharakteristik  
Regelbereich 12 dB

#### Balanceregler:

#### Mono-Stereo-Schalter:

#### Ausgang:

2 getrennte Lautsprecherbuchsen  
für Impedanzen 5—16  $\Omega$

#### Fremdspannungsabstand:

bezogen auf  $N_a = 2 \times 50$  mW  
bei sämtlichen Eingängen  $\geq 50$  dB

#### Übersprechdämpfung:

bei 1000 Hz  $\geq 45$  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 BC  
1 Zenerdiode ZG 27

##### Vorverstärker:

4 Si-Transistoren BC 109 C

##### Regelverstärker:

6 Si-Transistoren BC 109 C

##### Endverstärker:

4 Si-Transistoren BC 107 B  
2 Komplementär-  
Transistorpaare BC 125 und BC 126  
4 Transistoren AD 166  
2 Zenerdioden ZG 3,3  
2 mikrofuse-Sicherungen 2 A  
zur Absicherung der Endstufe

#### Maße:

420 x 108 x 280 mm

#### Gewicht:

6,5 kg

DUAL GEBRÜDER STEIDINGER · 7742 ST. GEORGEN/SCHWARZWALD

V 377/1 5/968 H

Printed in Germany

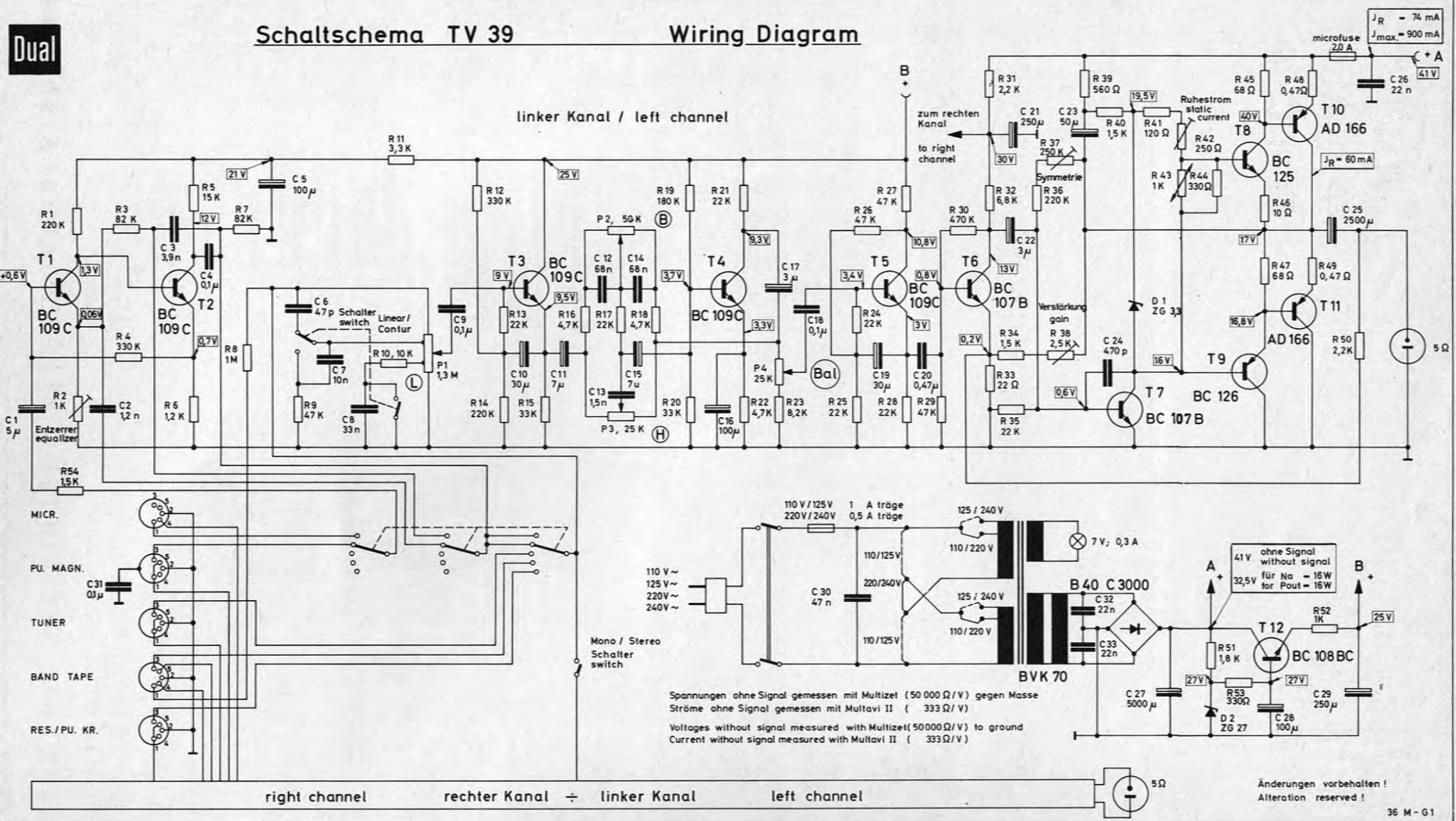
Fig. 1

Schaltschema TV 39

Wiring Diagram



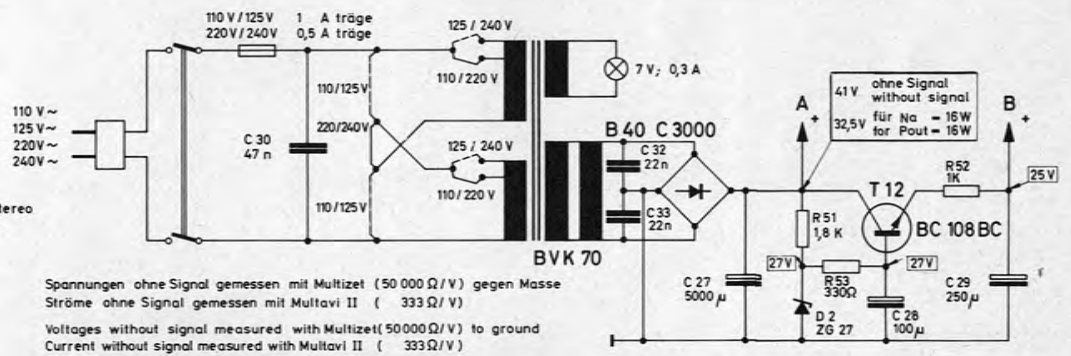
linker Kanal / left channel



right channel

rechter Kanal ÷ linker Kanal

left channel



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

Änderungen vorbehalten!  
 Alteration reserved!

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

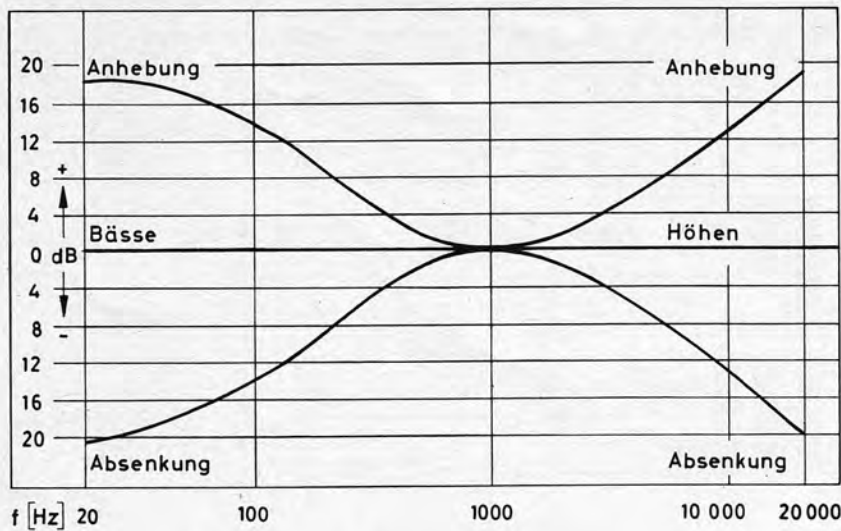


Fig. 3 Wirkungsweise der physiologischen Lautstärkeregelung.  
0 dB = Lautstärkeregl. offen.

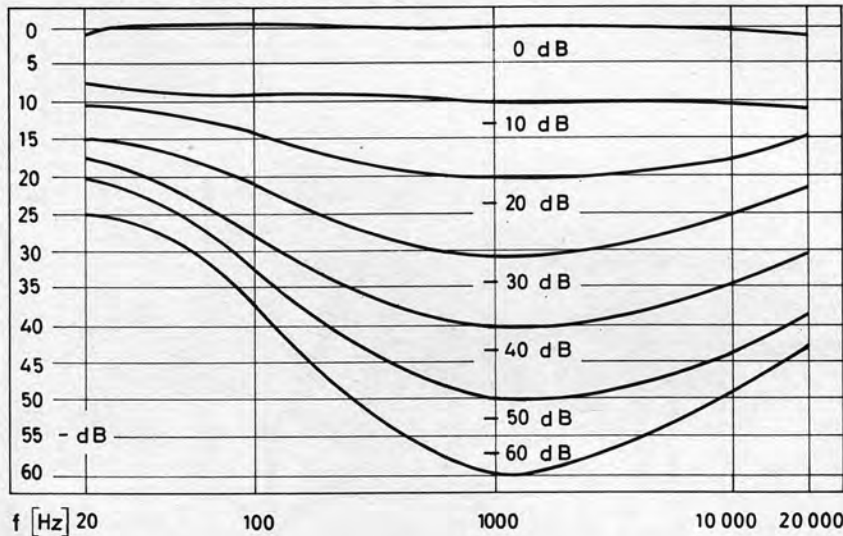
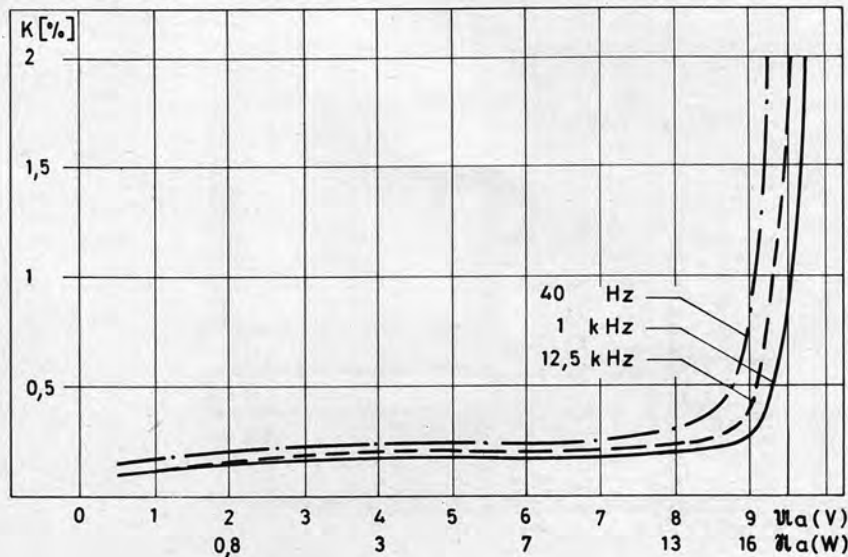


Fig. 4 Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung.



## 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, Lautstärkeregl. 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 $\Omega$

### Klirrfaktor:

gemessen über Radio-Eingang: s. Fig. 4

### Physiologische Lautstärkeregelung:

#### Regler-Stellung „Kontur“

Bei Lautstärkeregl. 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 1000 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  
Mikrophon\*: 3 — 4 mV

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

### Restspannung gesamt:

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

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



**Änderungen:**

Ab Geräte-Nr. 12 600: R 52 und R 53 werden vertauscht und damit die Neigung zum „Ausschaltblubbern“ beseitigt.

Ab Geräte-Nr. 16500 kommen 2 Kondensatoren C32 und C33 (22 nF, 160 V) zur Verhinderung von HF-Einstreuungen im AM-Bereich bei Rundfunkempfangsteilen zum Einsatz.

Fig. 5 Schaltschema des Stromversorgungsteiles 36 M - U 2

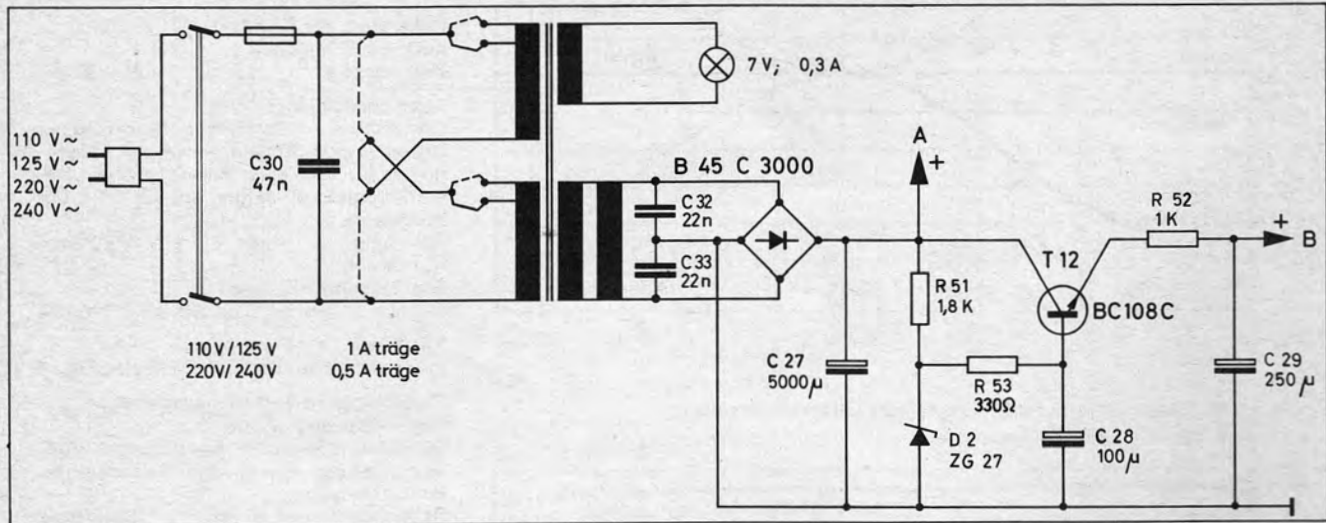


Fig. 6 Anschluß und Verdrahtung der Stromversorgung

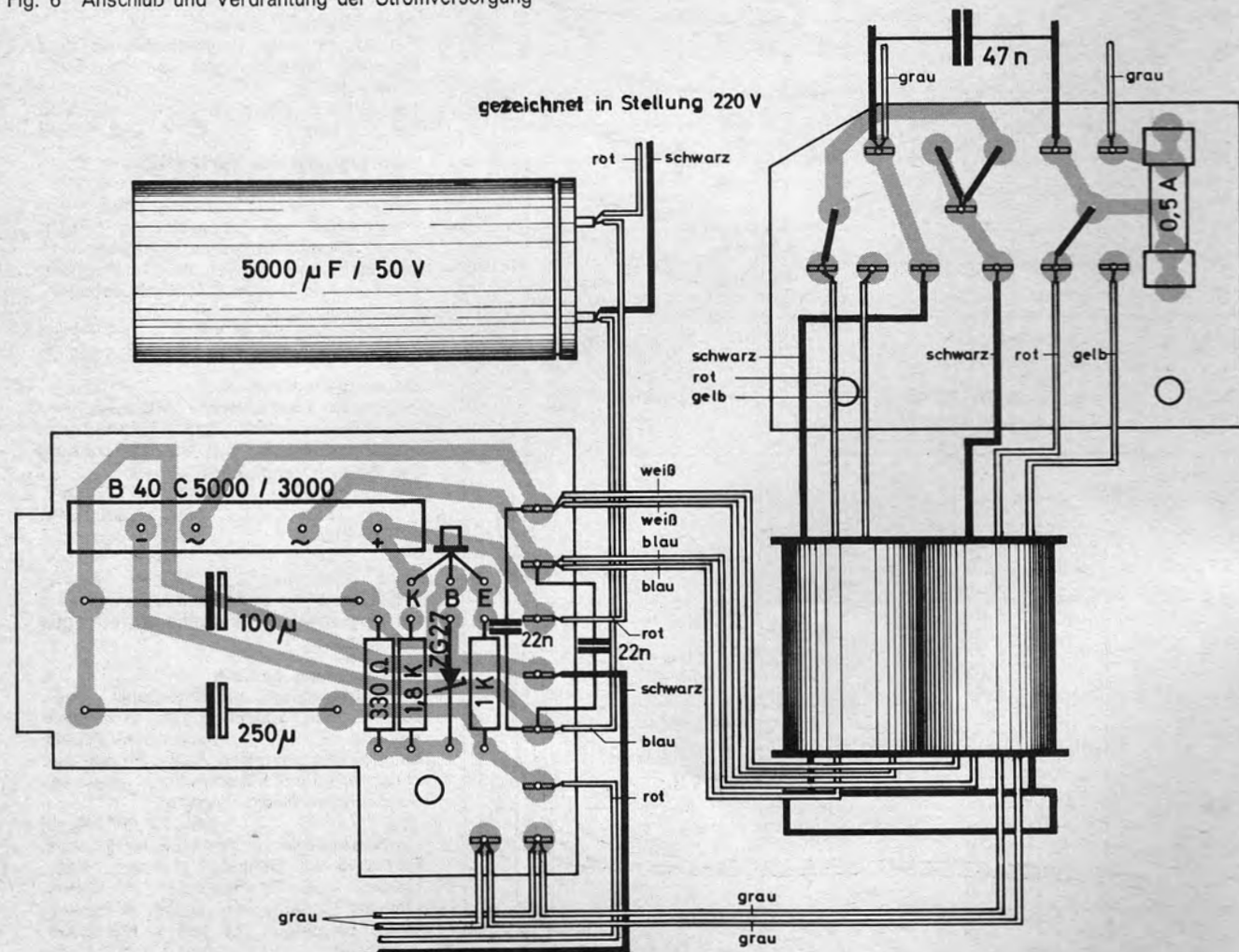


Fig. 7 Schaltschema des Vorverstärkers

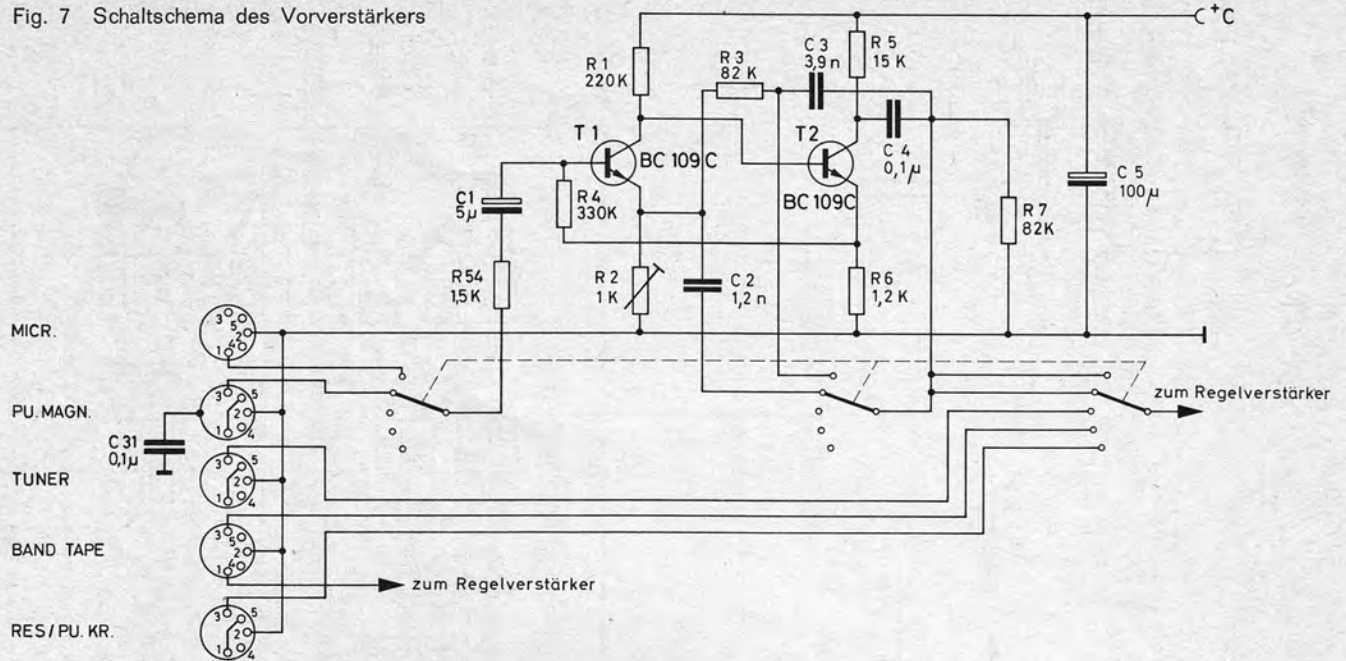
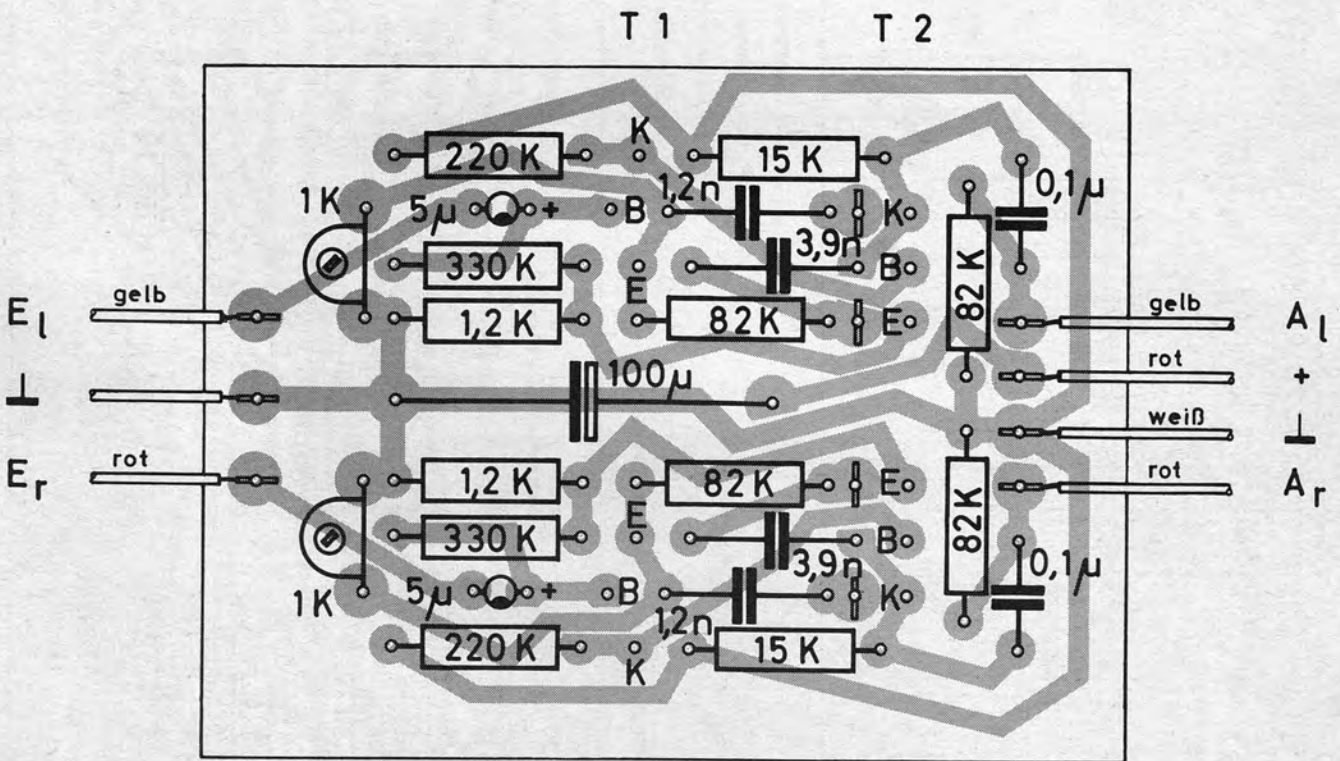


Fig. 8 Ätzschatplatte 36 M - U 32 des Vorverstärkers



E<sub>l</sub> = Eingang linker Kanal  
 E<sub>r</sub> = " " rechter " "  
 A<sub>l</sub> = Ausgang linker Kanal  
 A<sub>r</sub> = " " rechter " "

Fig. 9 Schaltschema des Regelverstärkers

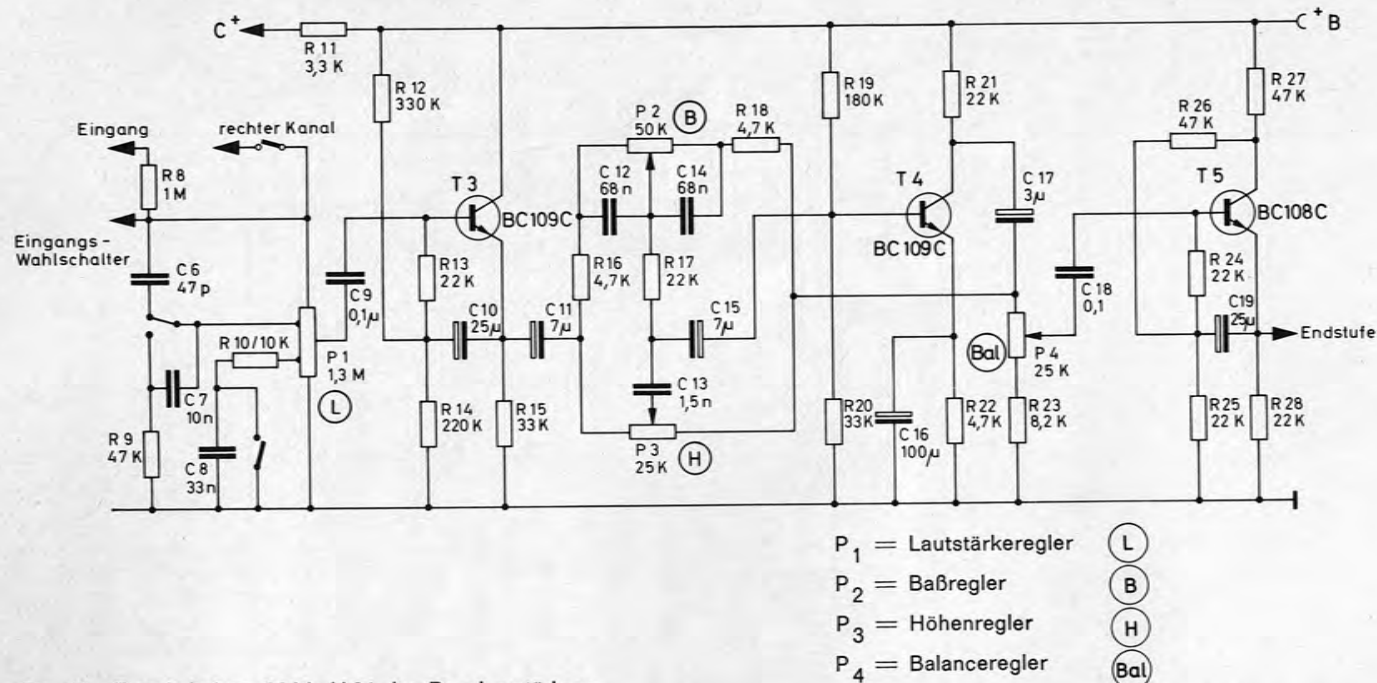


Fig. 10 Anschluß des Lautstärkeregers

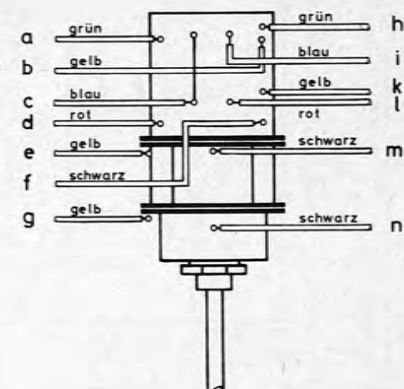


Fig. 11 Ätzschtaltplatte 36 M - U 34 des Regelverstärkers

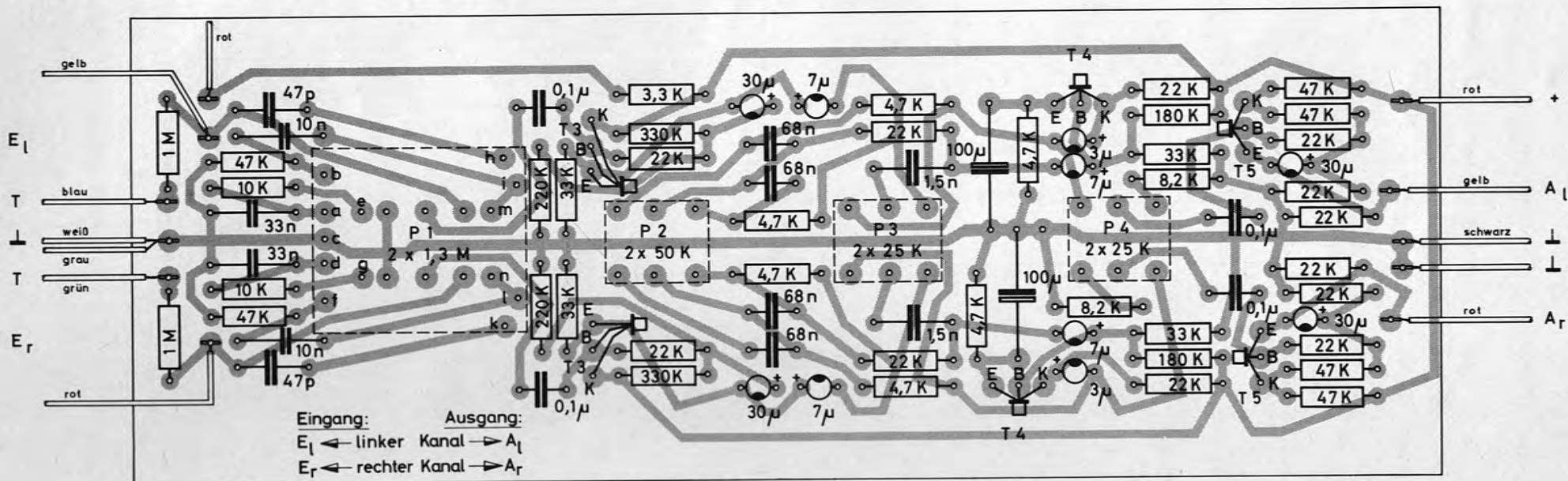
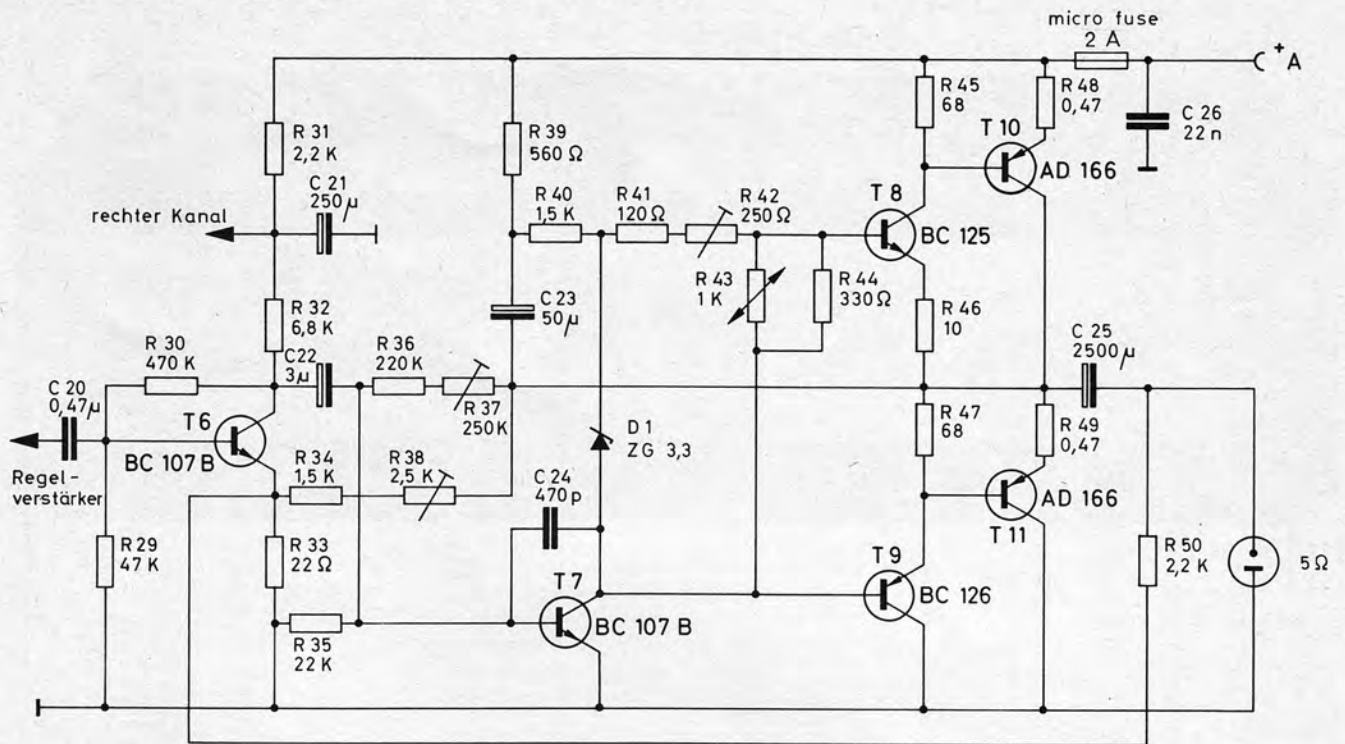




Fig. 12 Schaltschema des Hauptverstärkers 36 M - U 20 (Endstufe)



**Änderung:**

Ab Geräte-Nr. 14 500 wird die Mikrosicherung 1,5 A durch eine Mikrosicherung 2 A ersetzt um zu frühes Ansprechen zu vermeiden.

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

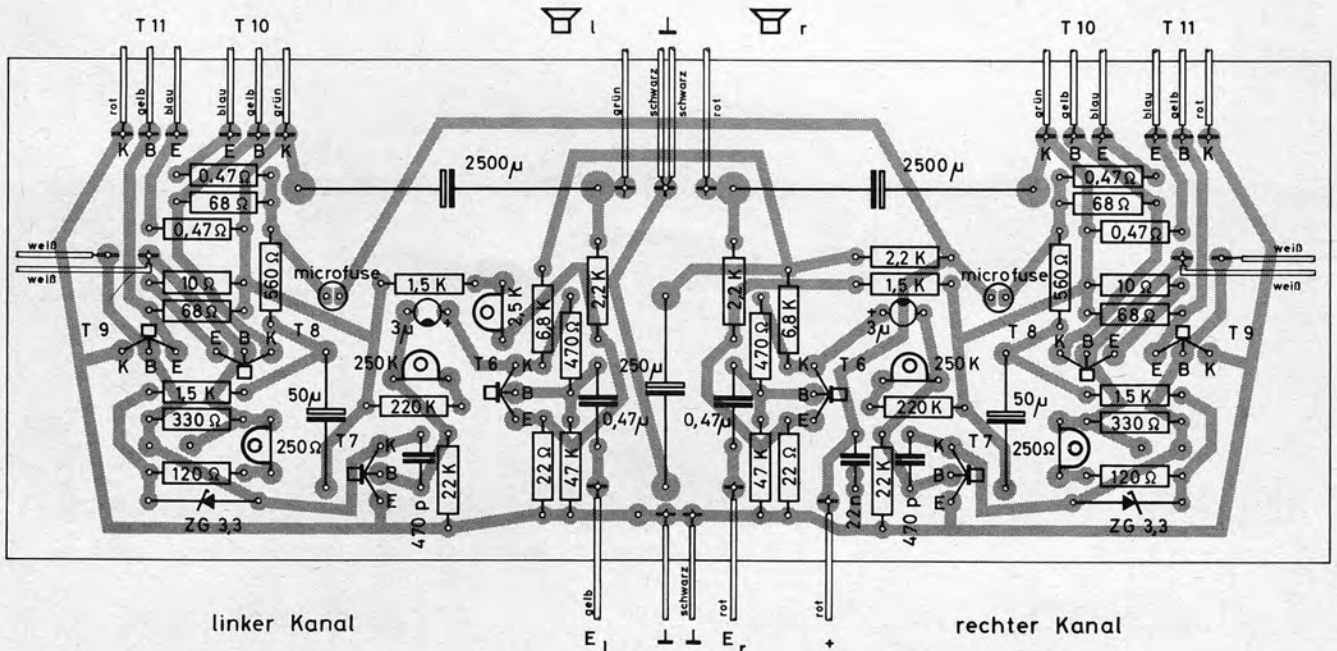


Fig. 14 Vorderansicht des Verstärkers

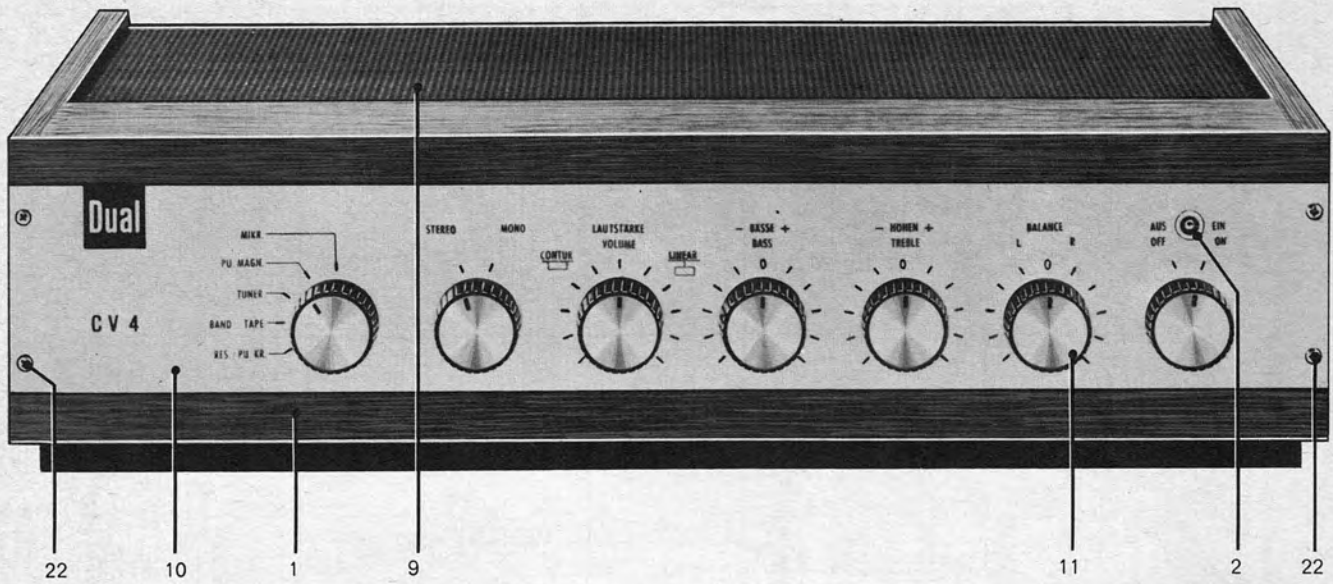
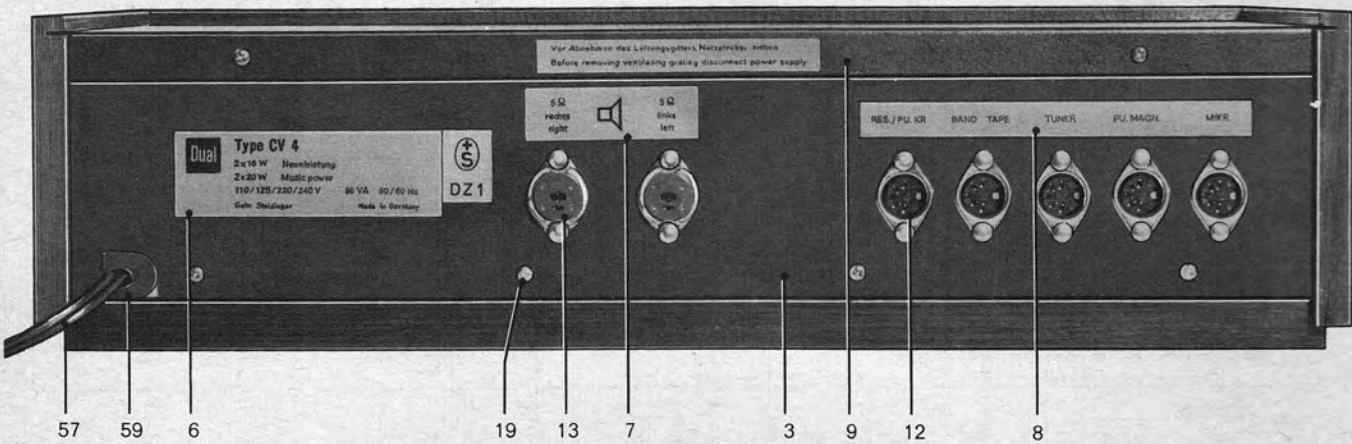


Fig. 15 Eingangs- und Lautsprecherbuchsen





# Ersatzteile

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät	Preis pro Stück DM
1	37 E - U 1	Verstärker-Gehäuse kpl. . . . .	1	52.20
2	26 H - 15	Leuchstab . . . . .	1	—,09
3	36 M - 42	Verstärker-Rückwand . . . . .	1	5.60
4	36 M - 44	Abschirmwinkel . . . . .	1	—,65
5	36 M - 46	Abschirmhaube . . . . .	1	—,56
6	36 M - 48	Typenschild . . . . .	1	—,09
7	36 M - 50	Lautsprecher-Anschlußschild . . . . .	1	—,05
8	36 M - 52	Eingangs-Anschlußschild . . . . .	1	—,05
9	37 B - 8	Lüftungsgitter . . . . .	1	4.66
10	37 E - 4	Blende . . . . .	1	6.06
11	37 E - 6	Drehknopf . . . . .	7	—,84
12	4019/3	Flansch-Steckdose 5-polig . . . . .	5	—,56
13	4019/29	Lautsprecher-Steckdose 2-polig . . . . .	2	—,37
14	4024/47	Sicherung 1,0 A (träge) . . . . .	1	—,23
15	4694/6	Sperrscheibe 6, lösbar . . . . .	1	—,05
16	4123/4 c	Hohlriet für Flanschsteckdose . . . . .	14	—,02
17	3,2/8/0,5 St	Scheibe . . . . .	2	—,02
18	4,2/14/1 St	Scheibe . . . . .	4	—,02
19	LBK 2,9/6,5	Linseblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 6,5 . . . . .	31	—,02
20	LBK 2,9/9,5a	Linseblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 9,5 . . . . .	2	—,02
21	LBK 3,5/16	Linseblechschraube mit Kreuzschlitz B 3,5 x 16 . . . . .	4	—,05
22	LSHK 2/10	Linseblechschraube mit Kreuzschlitz 2 x 10 . . . . .	4	—,03
23	37 B - U 7	Verpackungskarton kpl. . . . .	1	4.90
24	37 E - D 1	Bedienungsanleitung . . . . .		
<b>Steuerverstärker mit Vorverstärker</b>				
25	36 M - U 30	Steuerverstärker kpl. . . . .	1	110.90
26	36 M - U 32	Vorverstärkerplatte kpl. bestückt . . . . .	1	22.90
27	36 M - U 34	Regelverstärkerplatte kpl. bestückt . . . . .	1	72.20
28	36 E - 74	Haltemutter . . . . .	4	—,37
29	36 M - 26	Frontblech . . . . .	1	—,93
30	36 M - 33	Abschirmkabel 4-adrig (Eingangswahlschalter-Rückwand) . . . . .	1	—,80
31	36 M - 35	Abschirmkabel 8-adrig (Eingangswahlschalter-Rückwand) . . . . .	1	1.10
32	4013/14	Glühlampe E 10, 7 V / 0,3 A . . . . .	1	—,42
33	4022/132	Stufendrehschalter (Eingangswahlschalter) . . . . .	1	8.95
34	4022/133	Drehschalter 1-polig (Stereo-Mono-Schalter) . . . . .	1	2.24
35	4172/9	Lampenfassung E 10 . . . . .	1	—,19
36	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. (Lautstärkereger) . . . . .	1	9.80
P 2	4022/130	Tandem-Potentiometer 2 x 50 kOhm lin. (Baßregler) . . . . .	1	4.66
P 3	4022/131	Tandem-Potentiometer 2 x 25 kOhm lin. (Höhenregler) . . . . .	2	4.66
P 4	4022/131	Tandem-Potentiometer 2 x 25 kOhm lin. (Balanceregler) . . . . .	2	4.66
T 1	4027/41	Transistor BC 109 Gr. C . . . . .	10	4.60
T 2	4027/41	Transistor BC 109 Gr. C . . . . .	10	4.60
T 3	4027/41	Transistor BC 109 Gr. C . . . . .	10	4.60
T 4	4027/41	Transistor BC 109 Gr. C . . . . .	10	4.60
T 5	4027/41	Transistor BC 109 Gr. C . . . . .	10	4.60
C 1	KTE 5/15	Tantal-Elyt-Kondensator 5 µF 15 V . . . . .	2	—,75
C 2	K 1200/125/5	Styroflex-Kondensator 1,2 nF 125 V . . . . .	2	—,37
C 3	K 3900/125/5	Styroflex-Kondensator 3,9 nF 125 V . . . . .	2	—,28
C 4	K 100000/100/20	Folien-Kondensator 0,1 µF 100 V . . . . .	6	—,37
C 5	KEis 100/25	Elyt-Kondensator 100 µF 25 V . . . . .	1	—,75
C 6	K 47/125/10	Styroflex-Kondensator 47 pF 125 V . . . . .	2	—,19
C 7	K 10000/100/10	Folien-Kondensator 10 nF 100 V . . . . .	2	—,23
C 8	K 33000/100/10	Folien-Kondensator 33 nF 100 V . . . . .	2	—,28
C 9	K 100000/100/20	Folien-Kondensator 0,1 µF 100 V . . . . .	6	—,37
C 10	KTE 30/10	Tantal-Elyt-Kondensator 30 µF 10 V . . . . .	4	—,75
C 11	KTE 7/20	Tantal-Elyt-Kondensator 7 µF 20 V . . . . .	4	—,75
C 12	K 68000/100/10	Folien-Kondensator 68 nF 100 V . . . . .	4	—,37
C 13	K 1500/125/5	Styroflex-Kondensator 1,5 nF 125 V . . . . .	2	—,23
C 14	K 68000/100/10	Folien-Kondensator 68 nF 100 V . . . . .	4	—,37
C 15	KTE 7/20	Tantal-Elyt-Kondensator 7 µF 20 V . . . . .	4	—,75
C 16	KEis 100/10	Elyt-Kondensator 100 µF 10 V . . . . .	2	—,56

Pos.-Nr.	B.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät	Preis pro Stück DM
C 17	KTE 3/35	Tantal-Elyt-Kondensator 3 $\mu$ F 35 V . . . . .	4	1.20
C 18	K 100000/100/20	Folien-Kondensator 0,1 $\mu$ F 100 V . . . . .	6	—,37
C 19	KTE 30/10	Tantal-Elyt-Kondensator 30 $\mu$ F 10 V . . . . .	4	—,75
C 31	KC 100000/16	Keramischer Scheibenkondensator 0,1 $\mu$ F 16 V . . . . .	4	—,56
R 1	W 220 K/0,3/10	Schichtwiderstand 220 kOhm 0,3 W . . . . .	6	—,14
R 2	4022/109	Einstellregler 1 kOhm lin. 0,15 W . . . . .	2	—,75
R 3	W 82 K/0,3/5	Schichtwiderstand 82 kOhm 0,3 W . . . . .	2	—,14
R 4	W 330 K/0,3/10	Schichtwiderstand 330 kOhm 0,3 W . . . . .	4	—,14
R 5	W 15 K/0,3/10	Schichtwiderstand 15 kOhm 0,3 W . . . . .	2	—,14
R 6	W 1,2 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1,2 kOhm 0,3 W . . . . .	2	—,14
R 7	W 82 K/0,3/10	Schichtwiderstand 82 kOhm 0,3 W . . . . .	2	—,14
R 54	W 1,5 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1,5 kOhm 0,3 W . . . . .	5	—,14
R 8	W 1 M/0,3/10	Schichtwiderstand 1 MOhm 0,3 W . . . . .	2	—,14
R 9	W 47 K/0,3/10	Schichtwiderstand 47 kOhm 0,3 W . . . . .	8	—,14
R 10	W 10 K/0,3/10	Schichtwiderstand 10 kOhm 0,3 W . . . . .	2	—,14
R 11	W 3,3 K/0,3/10	Schichtwiderstand 3,3 kOhm 0,3 W . . . . .	1	—,14
R 12	W 330 K/0,3/10	Schichtwiderstand 330 kOhm 0,3 W . . . . .	4	—,14
R 13	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W . . . . .	12	—,14
R 14	W 220 K/0,3/10	Schichtwiderstand 220 kOhm 0,3 W . . . . .	6	—,14
R 15	W 33 K/0,3/10	Schichtwiderstand 33 kOhm 0,3 W . . . . .	4	—,14
R 16	W 4,7 K/0,3/5	Schichtwiderstand 4,7 kOhm 0,3 W . . . . .	4	—,14
R 17	W 22 K/0,3/5	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W . . . . .	2	—,14
R 18	W 4,7 K/0,3/5	Schichtwiderstand 4,7 kOhm 0,3 W . . . . .	4	—,14
R 19	W 180 K/0,3/10	Schichtwiderstand 180 kOhm 0,3 W . . . . .	2	—,14
R 20	W 33 K/0,3/10	Schichtwiderstand 33 kOhm 0,3 W . . . . .	4	—,14
R 21	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W . . . . .	12	—,14
R 22	W 4,7 K/0,3/10	Schichtwiderstand 4,7 kOhm 0,3 W . . . . .	2	—,14
R 23	W 8,2 K/0,3/10	Schichtwiderstand 8,2 kOhm 0,3 W . . . . .	2	—,14
R 24	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W . . . . .	12	—,14
R 25	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W . . . . .	12	—,14
R 26	W 47 K/0,3/10	Schichtwiderstand 47 kOhm 0,3 W . . . . .	8	—,14
R 27	W 47 K/0,3/10	Schichtwiderstand 47 kOhm 0,3 W . . . . .	8	—,14
R 28	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W . . . . .	12	—,14
<b>Endverstärker</b>				
38	36 M - U 20	Endverstärker kpl. . . . .	1	126.75
39	36 M - U 24	Endverstärkerplatte kpl. bestückt . . . . .	1	70.90
40	33 V - 4	Distanzmutter . . . . .	5	—,14
41	36 M - 20	Kühlblech (Grundplatte für Endstufe) . . . . .	1	2.80
42	4011/21	Transistorfassung . . . . .	4	—,60
43	4024/52	Mikro-Sicherung 2 A . . . . .	2	1.58
44	4027/16	Glimmerscheibe für Gehäuse . . . . .	4	—,11
45	4027/17	Isoliernippel für Gehäuse . . . . .	8	—,08
46	4104/12	Lötöse . . . . .	4	—,02
47	4172/15	Halter für Mikrosicherungen . . . . .	2	—,65
48	4177/1	Kühlkörper . . . . .	2	5.13
49	4661/4,3	Zahnscheibe J 4,3 . . . . .	4	—,01
50	3,2/7/0,5 St	Scheibe . . . . .	6	—,01
51	LBK 2,9/6,5	Linseblechschaube 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.—
T 6	4027/48	Transistor BC 107 Gr. B . . . . .	4	5.—
T 7	4027/48	Transistor BC 107 Gr. B . . . . .	4	5.—
T 8, T 9	4027/49	Komplementär-Transistorpaar bestehend aus: Transistor BC 125 und Transistor BC 126 . . . . .	2	10.—/Paar
T 10	4027/47	Transistor AD 166 gepaart . . . . .	4	27.30/Paar
T 11	4027/47	Transistor AD 166 gepaart . . . . .	4	27.30/Paar
C 20	K 470000/100/20	Folien-Kondensator 0,47 $\mu$ F 100 V . . . . .	2	—,65
C 21	KEis 250/35	Elyt-Kondensator 250 $\mu$ F 35 V . . . . .	2	1.30
C 22	KTE 3/35	Tantal-Elyt-Kondensator 3 $\mu$ F 35 V . . . . .	4	1.20
C 23	KEis 50/35	Elyt-Kondensator 50 $\mu$ F 35 V . . . . .	2	—,56
C 24	K 470/400/20	Folien-Kondensator 470 pF 400 V . . . . .	2	—,19
C 25	KEis 2500/30	Elyt-Kondensator 2500 $\mu$ F 30 V . . . . .	2	3.10
C 26	KC 22000/250	Keramischer Scheibenkondensator 22 nF 250 V . . . . .	1	—,47

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	—,14
R 30	W 470 K/0,3/10	Schichtwiderstand 470 kOhm 0,3 W	2	—,14
R 31	W 2,2 K/0,3/10	Schichtwiderstand 2,2 kOhm 0,3 W	3	—,14
R 32	W 6,8 K/0,3/10	Schichtwiderstand 6,8 kOhm 0,3 W	2	—,14
R 33	W 22/0,3/5	Schichtwiderstand 22 Ohm 0,3 W	2	—,14
R 34	W 1,5 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1,5 kOhm 0,3 W	5	—,14
R 34	W 2,7 K/0,3/10	Schichtwiderstand 2,7 kOhm 0,3 W	1	—,14
R 35	W 22 K/0,3/10	Schichtwiderstand 22 kOhm 0,3 W	12	—,14
R 36	W 220 K/0,3/10	Schichtwiderstand 220 kOhm 0,3 W	6	—,14
R 37	4022/112	Einstellregler 250 kOhm lin. 0,15 W	2	—,65
R 38	4022/134	Einstellregler 2,5 kOhm lin. 0,15 W	1	—,65
R 39	W 560/0,3/10	Schichtwiderstand 560 Ohm 0,3 W	2	—,14
R 40	W 1,5 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1,5 kOhm 0,3 W	5	—,14
R 41	W 120/0,3/10	Schichtwiderstand 120 Ohm 0,3 W	2	—,14
R 42	4022/135	Einstellregler 250 Ohm lin. 0,15 W	2	—,65
R 43	4029/7	Heißeiter 1 kOhm	2	1.21
R 44	W 330/0,3/10	Schichtwiderstand 330 Ohm 0,3 W	3	—,14
R 45	W 68/0,3/10	Schichtwiderstand 68 Ohm 0,3 W	4	—,14
R 46	W 10/0,3/10	Schichtwiderstand 10 Ohm 0,3 W	2	—,14
R 47	W 68/0,3/10	Schichtwiderstand 68 Ohm 0,3 W	4	—,14
R 48	WD 0,47/1/10	Draht-Widerstand 0,47 Ohm 1 W	4	—,28
R 49	WD 0,47/1/10	Draht-Widerstand 0,47 Ohm 1 W	4	—,28
R 50	W 2,2 K/0,3/10	Schichtwiderstand 2,2 kOhm 0,3 W	3	—,14
<b>Stromversorgung</b>				
54	36 M - U 2	Stromversorgung kpl. mit Grundplatte	1	72.70
55	36 M - U 4	Gleichrichterplatte kpl. bestückt	1	24.20
56	36 M - U 8	Anschlußplatte kpl. für Netztransformator	1	6.52
57	36 M - U 10	Netzkabel	1	1.63
58	12 A - 325	Kabelschelle	1	—,03
59	21 A - 52	Kabeldurchführung	1	—,09
60	33 M - 10	Trafo-Fußwinkel	4	—,09
61	36 E - 24	Distanzmutter	4	—,14
62	36 M - 2	Grundplatte	1	3.36
63	36 M - 6	Gewindebolzen	1	—,19
64	36 M - 8	Anschlußschild für Netztrafo	1	—,09
65	36 M - 10	Zwischenwand	1	1.12
66	36 M - 18	Distanzhülse	1	—,14
67	4022/128	Netzdrehschalter 2-polig	1	3.17
68	4023/31	Silicium-Gleichrichter B 40 5000/3000	1	9.80
69	4024/48	Sicherung 0,5 A (träge)	1	—,23
70	4025/U 58	Netztrafo kpl. mit Anschlußplatte	1	35.40
71	4176/9	Spannband für Netztrafo	2	1.40
72	3,2/7/0,5 St	Scheibe	6	—,01
73	4,2/10/0,5 St	Scheibe	2	—,01
74	LBK 2,9/6,5	Linienblechschraube 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	—,03
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	3.30
T 12	4027/42	Transistor BC 108 Gr. C	1	4.60
C 27	KE 5000/50	Elyt-Kondensator 5000 µF 50 V	1	10.70
C 28	KEis 100/35	Elyt-Kondensator 100 µF 35 V	1	—,65
C 29	KEis 250/35	Elyt-Kondensator 250 µF 35 V	2	1.30
C 30	K 47000/250~/20	Papier-Kondensator 47 nF 250 V ~	1	—,75
C 31	K 22000/160/20	Papier-Kondensator 22 nF 160 V	2	—,28
C 32	K 22000/160/20	Papier-Kondensator 22 nF 160 V	2	—,28
R 51	W 1,8 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1,8 kOhm 0,3 W	1	—,14
R 52	W 1 K/0,3/10	Schichtwiderstand 1 kOhm 0,3 W	1	—,14
R 53	W 330/0,3/10	Schichtwiderstand 330 Ohm 0,3 W	3	—,14

Anderungen vorbehalten

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



**Dual**

**Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen/Schwarzwald**