

Dual

Service- Anleitung Dual CV 40



Für den Fachhandel

Ausgabe Aug. 1970

Technische Daten

Ausgangsleistung:

(gemessen bei 4 Ω)

Musikleistung	2 x 24 Watt
Dauertonleistung bei 1000 Hz	2 x 18 Watt
Leistungsbandbreite nach DIN 45 500	15 Hz bis 40 kHz
Klirrfaktor gemessen bei 15 W	
Sinus-Dauertonleistung und 1000 Hz	< 0,3 %

Eingänge:

Phono-Magnet, entzerrt nach CCIR	Empfindlichkeit: 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 Mittenstellung der Klangregler	10 Hz bis 45 kHz \pm 1,5 dB
---	-------------------------------

Klangregler:

Bässe	\pm 17 dB bei 40 Hz
Höhen	\pm 17 dB bei 18 kHz

Lautstärkeregler:

mit abschaltbarer
physiologischer
Regelcharakteristik

Balanceregler:

Regelbereich 12 dB

Stereo-Mono-Schalter

Ausgang:

2 getrennte Lautsprecherbuchsen für Impedanzen	4—16 Ω
---	---------------

Fremdspannungsabstand:

bezogen auf Na — 2 x 50 mW bei sämtlichen Eingängen	\geq 50 dB
bezogen auf Nennleistung, hochohmige Eingänge	\geq 77 dB
bezogen auf Nennleistung, niederohmige Eingänge	\geq 60 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 Silizium-Gleichrichter
- 1 Silizium-Transistor
- 1 Zenerdiode

Vorverstärker:

Regelverstärker:

Endverstärker:

- 4 Silizium-Transistoren
- 6 Silizium-Transistoren
- 8 Silizium-Transistoren
- 4 Silizium-Leistungstransistoren
- 2 Zenerdioden
- 2 G-Schmelzeinsätze 1,25 A mT zur Absicherung der Endstufen

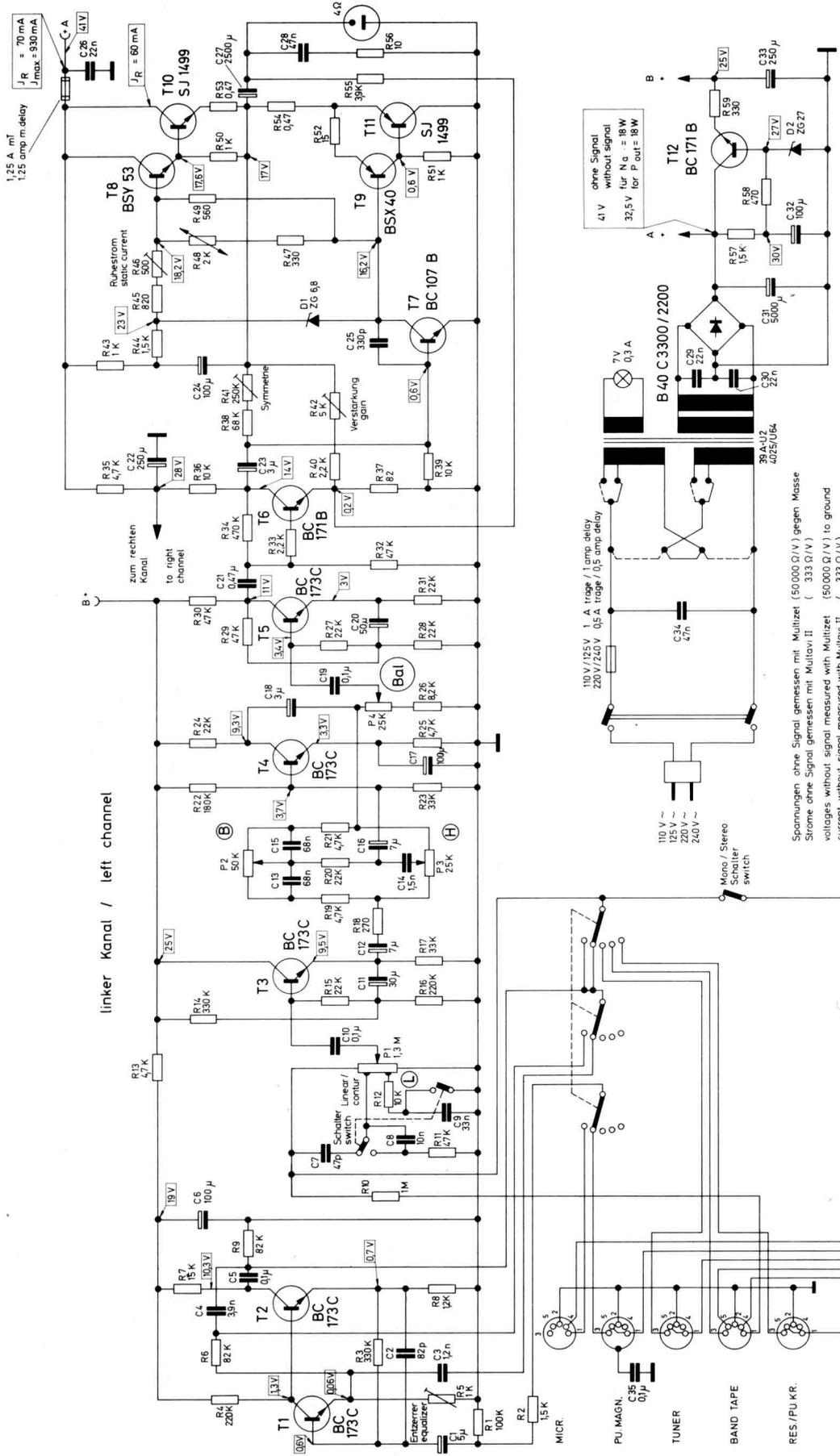
Maße:

420 x 108 x 280 mm

Gewicht:

6,5 kg

Schaltsschema TV 40 wiring diagram



Änderungen vorbehalten!
alteration reserved!

rechter Kanal ÷ linker Kanal left channel

39 A - G1

5.12.67

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

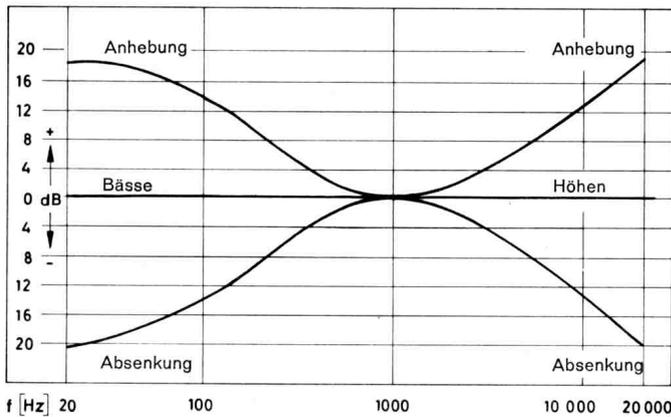


Fig. 3 0 dB = Lautstärkereglern offen.
Wirkungsweise der physiologischen Lautstärkeregelung.

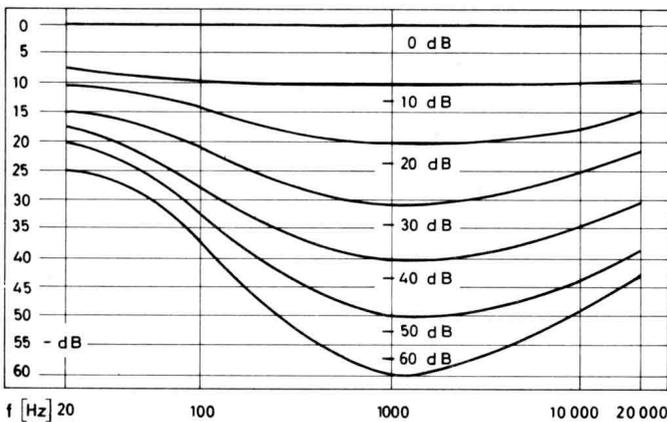
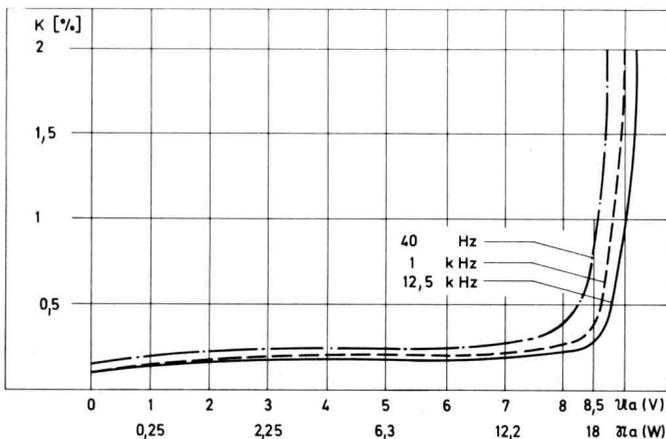


Fig. 4 Klirrrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung.



Justier- und Prüfdaten

Stromaufnahme:

im Leerlauf an 220 V: ≤ 160 mA
bei Vollast an 220 V: ≤ 460 mA

Betriebsspannungen:

1. Regelverstärker: 24—28 V
2. Endstufe:
Leerlauf: 40—44 V
Spannungsabfall bei voller Belastung: ≤ 10 V

Ruhestrom:

Nach 5 Minuten Betriebszeit: 70 mA

Lautstärkereglern und Ausgangsleistung:

1000 Hz Signal auf den Radio-Eingang geben, beide Kanäle ansteuern, Klang- und Balanceregler in Mittenstellung, Lautstärkereglern voll aufgedreht. Verstärker aussteuern bis auf ca. 1% Klirrfaktor. Ausgangsspannung an 4 Ω mindestens 8 V (16 W). Am TG-Ausgang müssen dann 10—30 mV anliegen. Abschlußwiderstand 100 k Ω .

L-Regler in Stellung „Linear“ im gesamten Regelbereich auf Parallelität der Reglerbahnen überprüfen. Kanalabweichung K 1 / K 2 im Bereich zwischen aufgedrehtem L-Regler und mech. Mittenstellung: max. 3 dB.

Kanalabweichung K 1 / K 2 im Bereich zwischen Mittenstellung und 40 dB unter Vollast: < 5 dB.

Klirrfaktor:

gemessen über Radio-Eingang siehe Fig. 4.

Physiologische Lautstärkeregelung:

Regler-Stellung „Kontur“

L-Regler 40 dB unter Vollaussteuerung, Klang- und Baßregler in Mittenstellung:

Baßanhebung bei 40 Hz: 16—21 dB
Höhenanhebung bei 18 kHz: 15—20 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: $-2, +3$ dB

Frequenzgang des Vorverstärkers

(Magnet-Eingang):

Eingang Radio. Balance-, Baß- und Höhenregler auf Linearstellung (elektr. Mitte) bringen.

Baßanhebung bei 40 Hz: $17,5$ dB ± 2 dB
Höhenabsenkung bei 12,5 kHz: $15,5$ dB ± 2 dB

Eingangsempfindlichkeiten:

Meßfrequenz 1000 Hz. Regler in Mittenstellung, Vollaussteuerung (18 W) soll bei folgenden Eingangsspannungen erreicht werden:

Radio: 300 — 380 mV
TG-Linear: 300 — 380 mV
 \varnothing -Kristall: 300 — 380 mV
Mikrophon*: 2,6 — 3 mV
 \varnothing -Magnet*: 3,2 — 3,6 mV

* Die Kurvenform ist mit einem Oszillographen zu prüfen. Es dürfen keine Verzerrungen sichtbar sein.

Restspannungsmessung:

L-Regler zurückgedreht, Baß- und Höhenregler sowie Balanceregler in Mittenstellung:
 $< 1,5$ mV / Kanal

L-Regler offen, Baß- und Höhenregler sowie Balanceregler in Mittenstellung.

Gemessen über offenen Radio-Eingang:
 $< 2,5$ mV / Kanal

L-Regler in Mittenstellung, Schalterstellung „linear“. Baß- und Höhenregler sowie Balanceregler in Mittenstellung.

Eingangswahlschalter in Stellung \varnothing -Magnet. Magnet-Eingang mit 1 k Ω m abgeschlossen.

Restspannung gesamt:
 $< 3,5$ mV / Kanal

Fig. 5 Schaltschema des Stromversorgungsteiles

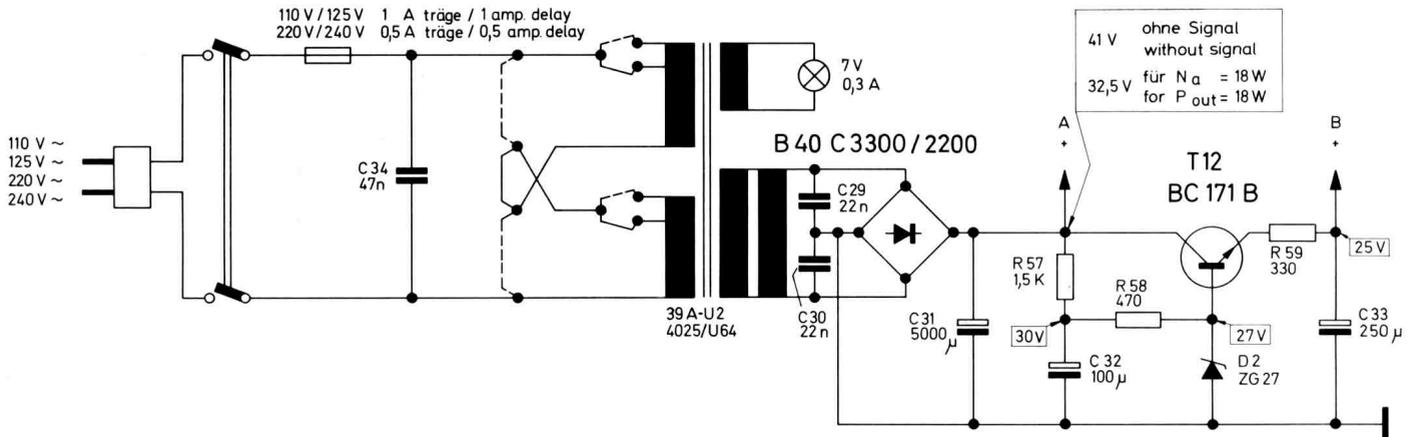


Fig. 6 Anschluß und Verdrahtung der Stromversorgung (Bestückungsseite)

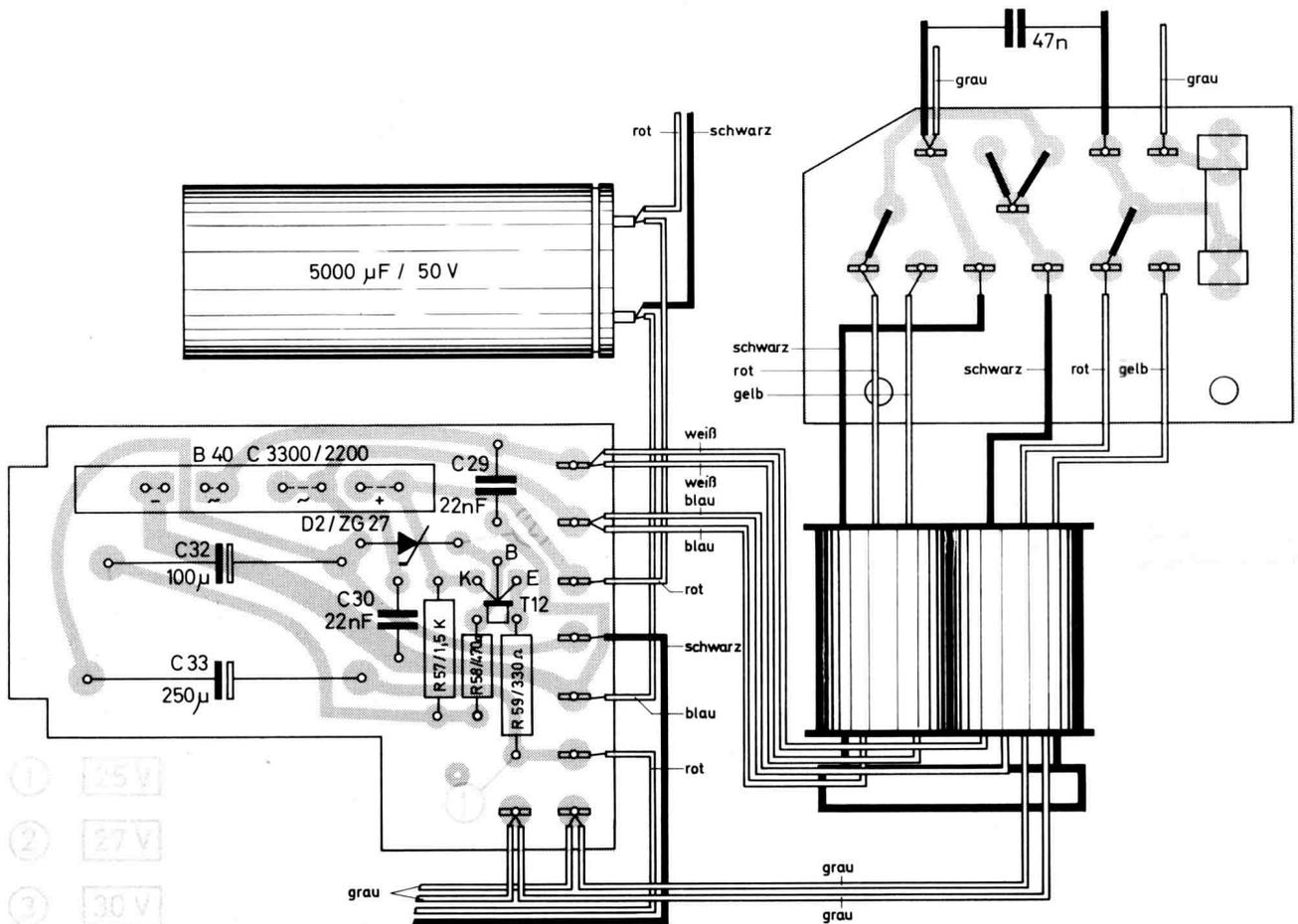


Fig. 7 Schaltschema des Vorverstärkers

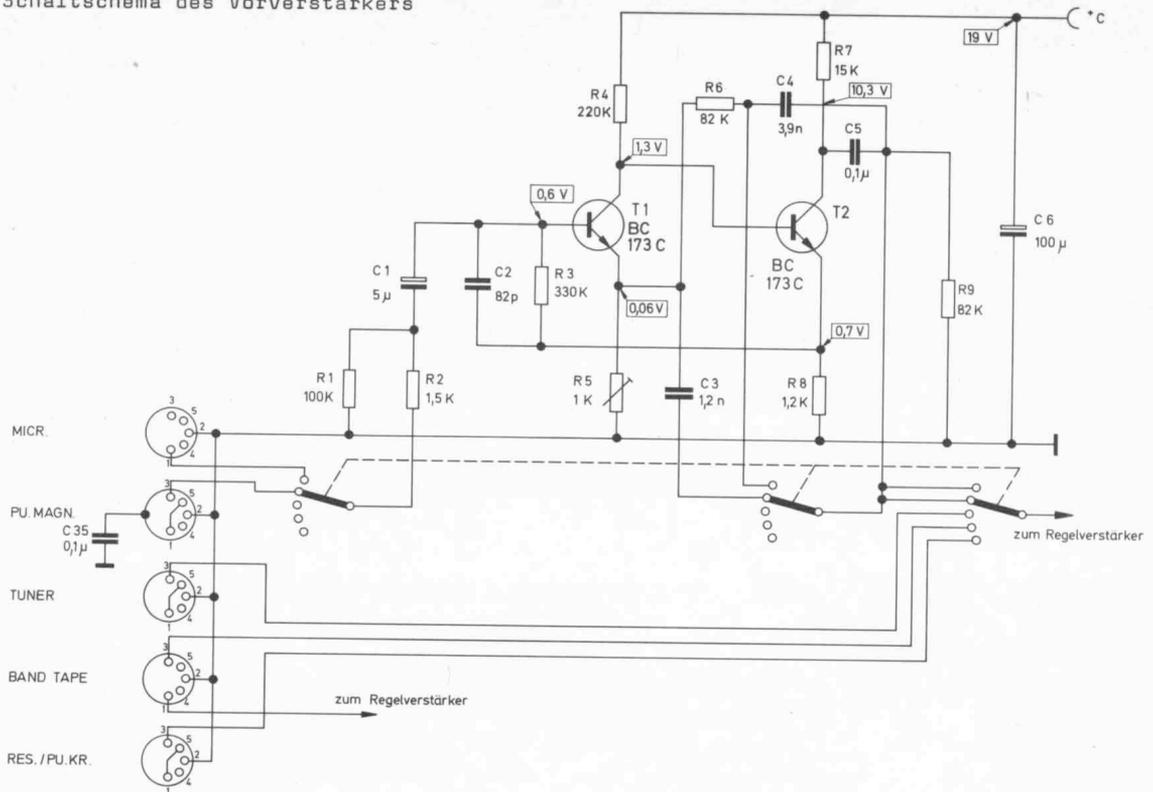


Fig. 8 Ätzsaltplatte 212 605 des Vorverstärkers (Leiterseite)

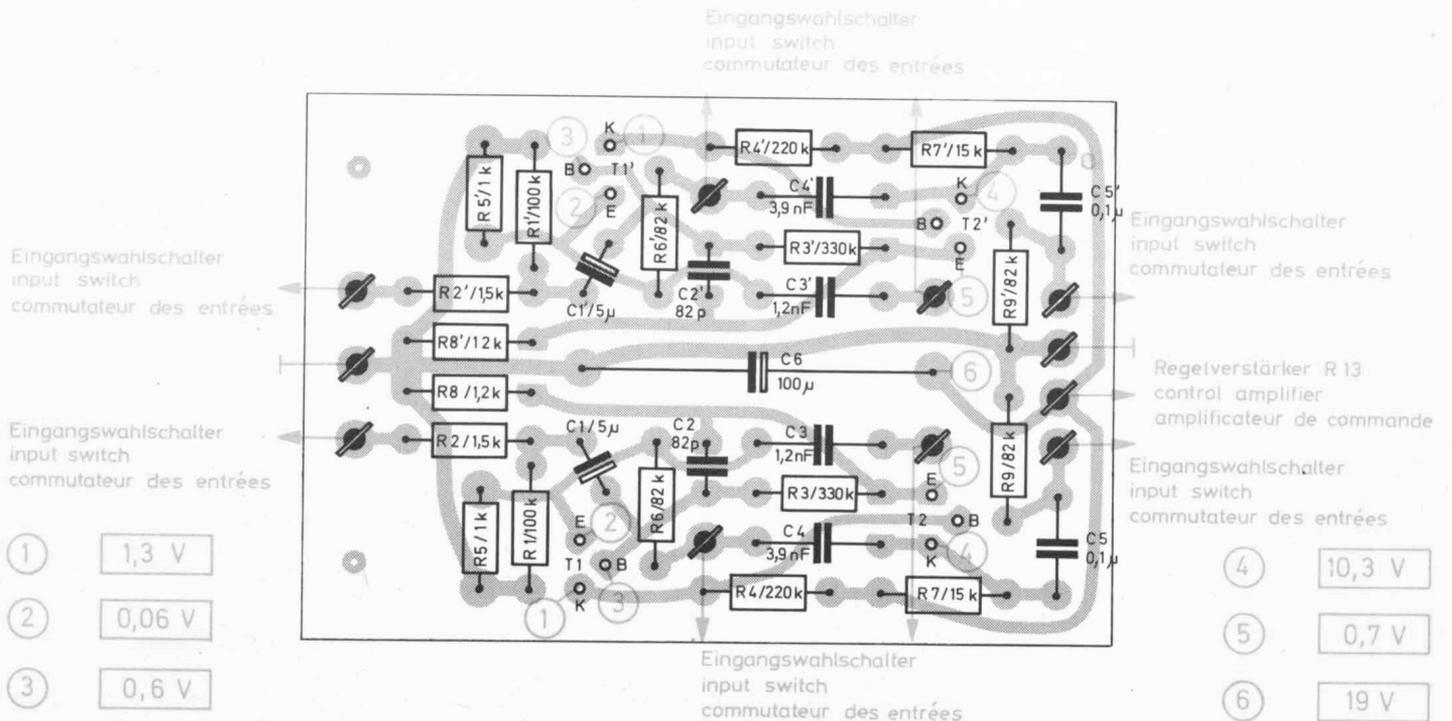
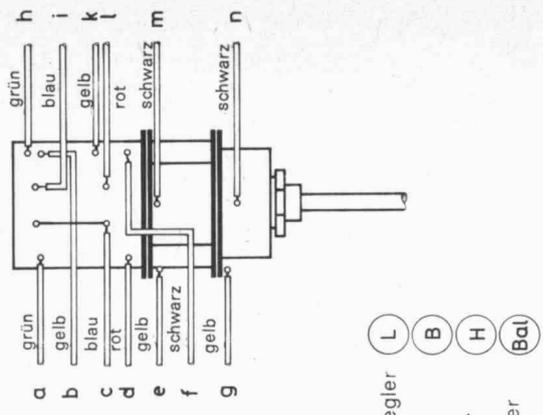
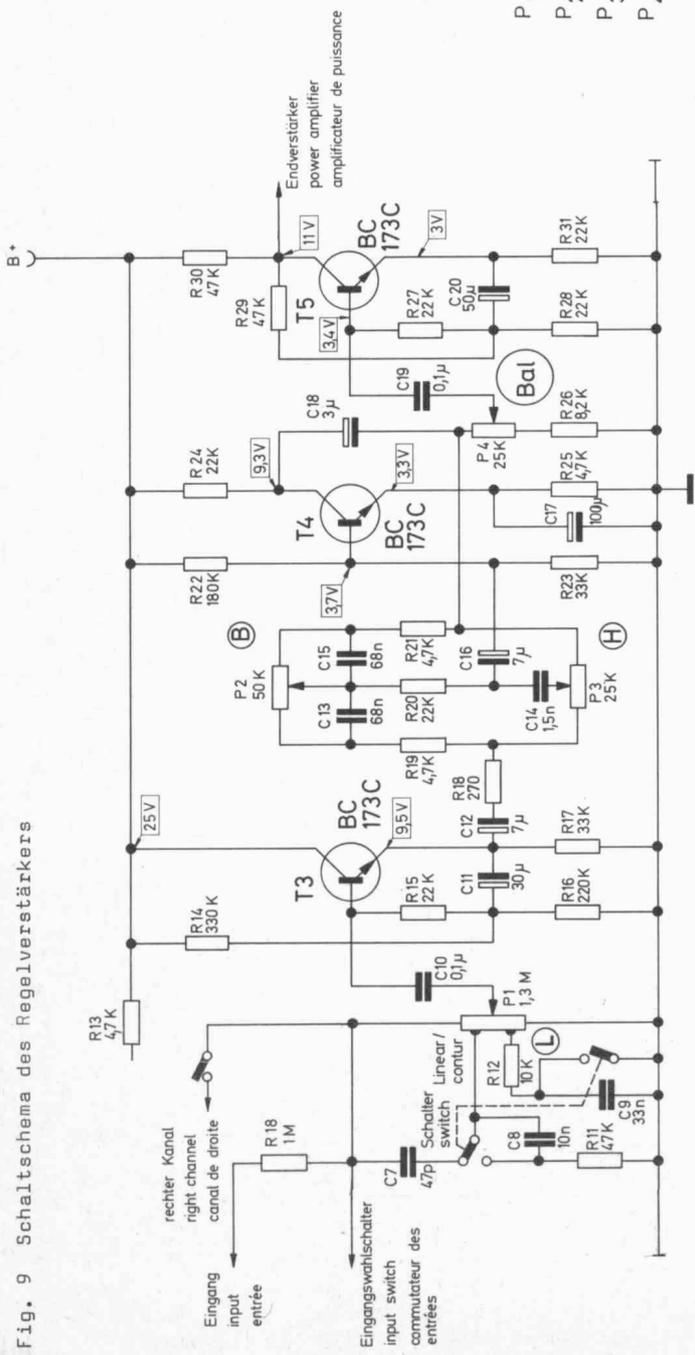


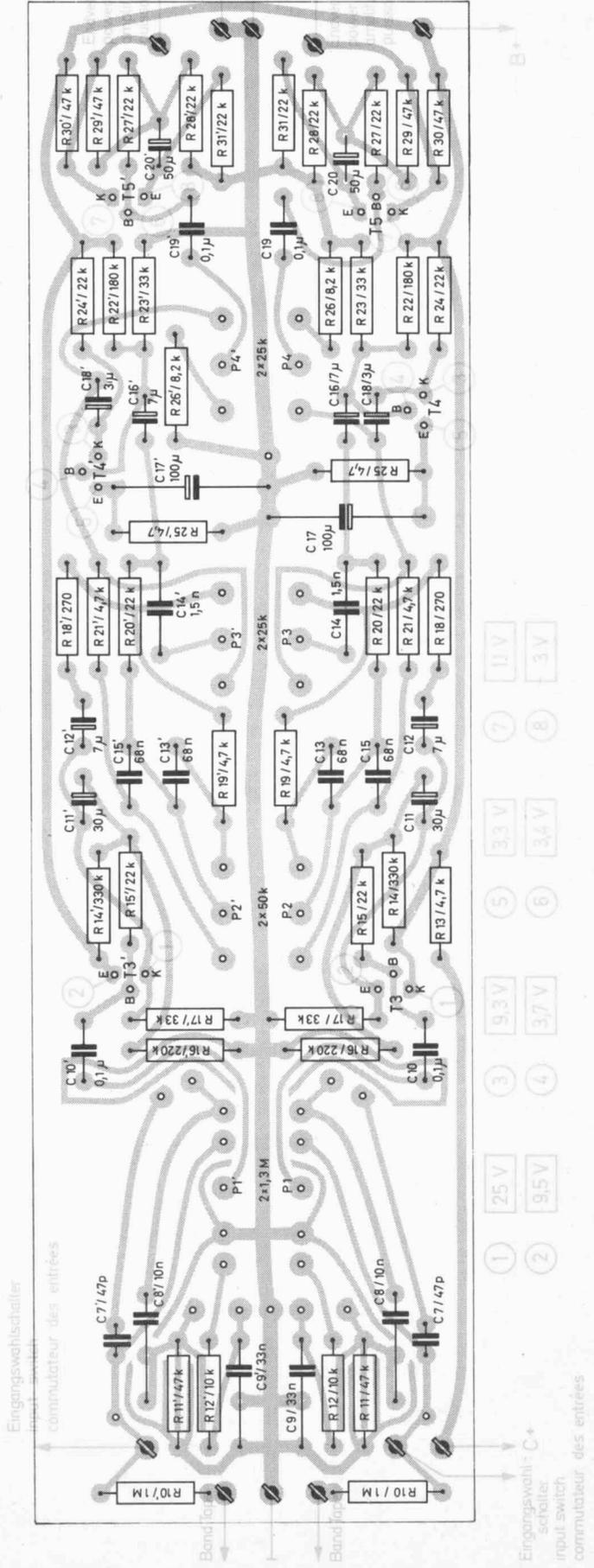
Fig. 9 Schaltschema des Regelverstärkers

Fig. 10 Anschluß des Lautstärkereglers



P 1 = Lautstärkereglер
 P 2 = Baßregler
 P 3 = Höhenregler
 P 4 = Balanceregler

Fig. 11 Ätzschnitplatte 212 606 des Regelverstärkers (Leiterseite)



Eingangswahlschalter
 input switch
 commutateur des entrées

Schalter
 Linear /
 contour

Band für

Fig. 12 Schaltschema des Hauptverstärkers (Endstufe)

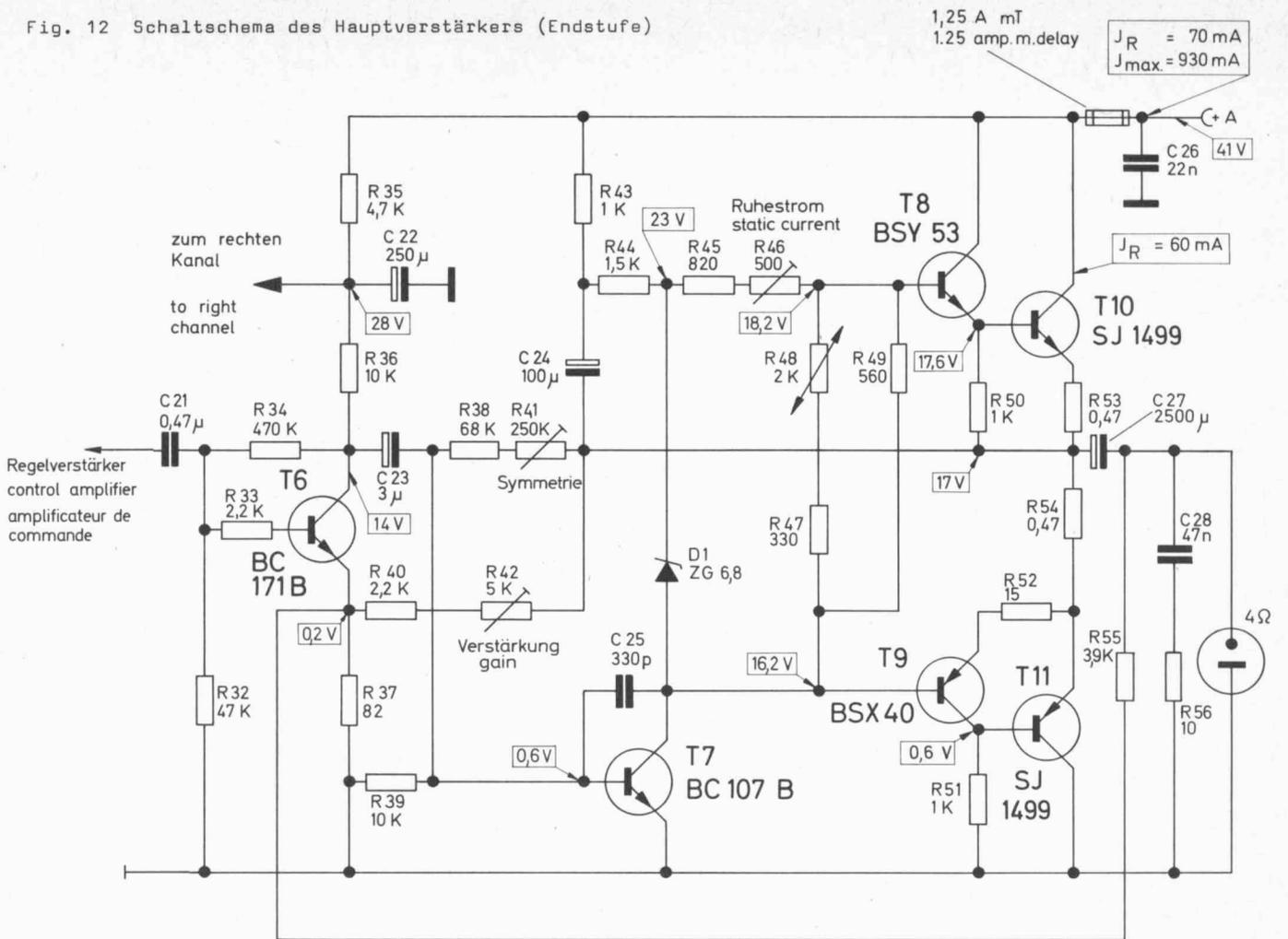


Fig. 13 Ätzschatplatte 212 603 des Hauptverstärkers (Leiterseite)

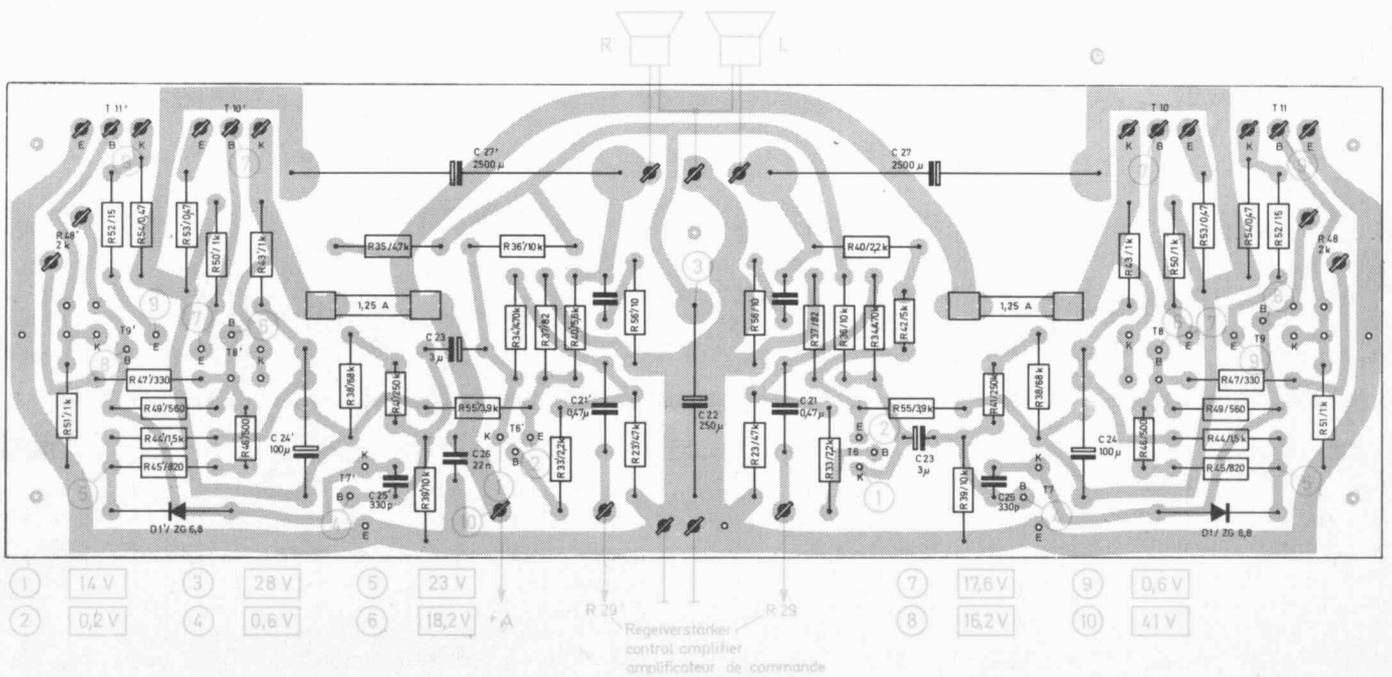


Fig. 14 Vorderansicht des Verstärkers

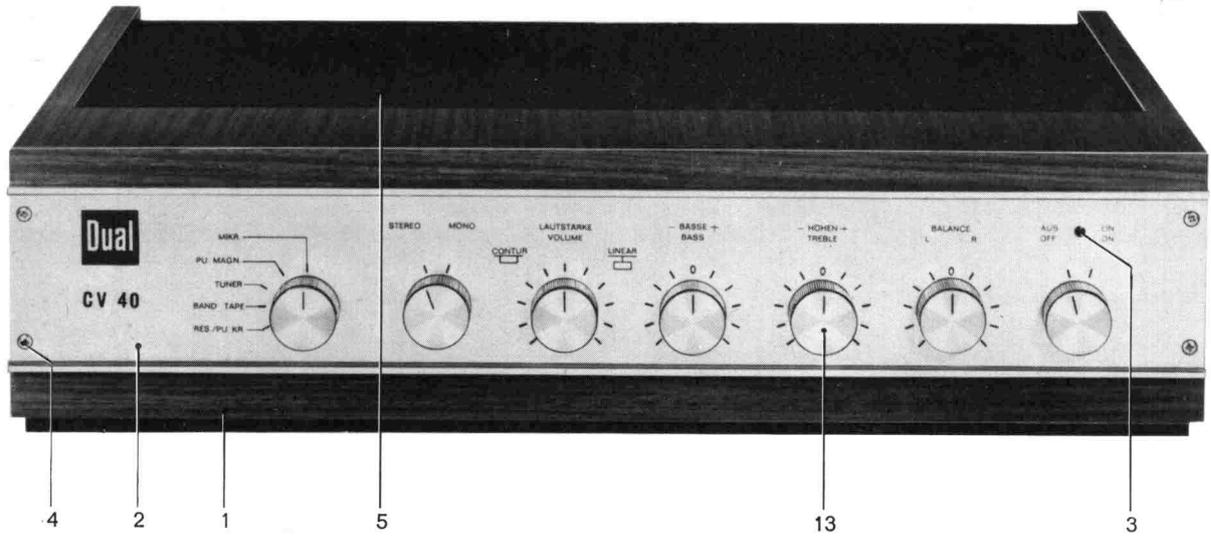


Fig. 15 Eingangs- und Lautsprecherbuchsen

