

Ausgabe Juni 1974

Dual HS 130 Service-Anleitung



Technische Daten

Phonochassis

Automatikspieler Dual 1224 mit Stereo-Keramik-Tonabnehmer-system Dual CDS 650

Eingänge

Tonband, linear
Tuner, linear

Empfindlichkeit
400 mV an 470 kOhm
400 mV an 470 kOhm

Übertragungsbereich

gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangregler
20 Hz – 20 kHz ± 3 dB

Klangregler

Bässe bei 100 Hz ± 12 dB
Höhen bei 10 kHz ± 12 dB

Lautstärkereglер

mit physiologischer Regelcharakteristik auf beide Kanäle wirksam

Balanceregler

Regelbereich ca. 40 dB

Quadro/Stereo-Schalter

Stereo-Mono-Schalter

Fremdspannungsabstand

bezogen auf Vollaussteuerung > 60 dB

Übersprechdämpfung

> 20 dB

Ausgangsleistung (gemessen an 4 Ohm)

Musikleistung 2 x 6 Watt

Ausgänge

4 Lautsprecherbuchsen DIN 41 529, 4 Ohm
1 Koaxialbuchse 1/4" für Kopfhöreranschluß

Leistungsaufnahme

ca. 30 VA

Stromaufnahme

ca. 135 mA

Netzspannungen

umlötbar 110, 130, 150, 220, 240 V

Sicherungen

220, 240 V 160 mA träge
110, 130, 150 V 315 mA träge

Bestückung

6 Silizium-Transistoren
4 Germanium-Leistungstransistoren
2 Silizium-Stabilisierungsdioden
4 Silizium-Dioden
2 G-Schmelzeinsätze 0,5 A flink zur Absicherung der Endstufen

Lautsprecher

2 Lautsprecherboxen mit je einem 6 Watt Spezial-Breitband-Lautsprecher

Maße

Steuergerät mit Abdeckhaube 357 x 180 x 325 mm
Lautsprecherboxen je 197 x 300 x 105 mm
(B x H x T)

Gewicht

Steuergerät mit Abdeckhaube ca. 7,5 kg
Lautsprecherboxen je ca. 1,8 kg

Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen/Schwarzwald

Prüf- und Justierdaten

Stromaufnahme

bei 220 V, im Leerlauf	max. 50 mA
bei 220 V, Vollast (4 V an 4 Ω/Kanal FRONT) und eingeschaltetem Platten- wechsler	max. 180 mA

Betriebsspannungen

im Leerlauf	17 - 18 V
bei Vollast (4 V an 4 Ω/Kanal FRONT)	13 - 14 V

Ruhestrom der Endstufe

nach ca. 5 Minuten Betriebszeit	ca. 4 mA
---------------------------------	----------

Kurzbezeichnung für Regler, Schalter und Einstellung

La	= Lautstärkeregl
Ba	= Balanceregler
K1	= Klangregler (Bässe, Höhen)
Tu	= Eingangswahlschalter in Stellung TUNER
St	= Betriebsartenschalter in Stellung STEREO
Qu 1	= Betriebsartenschalter in Stellung QUADRO I
Qu 2	= Betriebsartenschalter in Stellung QUADRO II
2 St	= Betriebsartenschalter in Stellung 2 x STEREO
1	= Regler offen
2	= Regler in mechanischer Mittenstel- lung
3	= Regler zurückgedreht
30	= Regler 30 dB unter Vollaussteuerung
40	= Regler 40 dB unter Vollaussteuerung

Ausgangsspannung und Lautstärkeregl

Tu, St, La 1, Ba 2
1000 Hz, ca. 200 mV am Eingang TUNER ein-
speisen, beide Kanäle ansteuern.
Mit R 33 die Verstärkung beider Kanäle sym-
metrieren.
Für Geräte mit IC-Endverstärker ist folgen-
de Einstellung vorzunehmen.
1000 Hz, 93 mV am Eingang TUNER einspeisen,
beide Kanäle ansteuern.
Mit R 82 an 4 Ω/Kanal FRONT 1 V einstellen.
Kanalabweichung ± 1 - 2 dB

Die Eingangsspannung erhöhen bis am FRONT-
Ausgang 3 - 4 V an 4 Ω/Kanal anliegen.
Am Kopfhörerausgang, mit 400 Ω abgeschlos-
sen, müssen 3 - 4 V anliegen und an der Ton-
bandbuchse (Kontaktfedern 1/2 und 4/2), ab-
geschlossen mit 100 kΩ, 20 - 30 mV.
Den Lautstärkeregl im gesamten Regelbe-
reich auf Parallelität der Reglerbahnen
prüfen.

Kanalabweichung K 1/K 2 im Bereich zwischen La 1 und La 2	max. 4 dB
im Bereich zwischen La 2 und La 40	max. 6 dB

Quadro-Ausgänge

Tu, St, La 1, Ba 2, K1 2
FRONT- und REAR-Ausgänge mit 4 Ω abschlies-
sen, 1000 Hz, ca. 270 mV am Eingang TUNER
einspeisen (3 V an den FRONT-Ausgängen).

Ausgangsspannung an den REAR-Ausgängen 0 V
Qu 1

Ausgangsspannung an den FRONT-Ausgängen	2,3 - 2,6 V
Ausgangsspannung an den REAR-Ausgängen	0,5 - 0,8 V

2 St

Ausgangsspannung an den FRONT-Ausgängen	2,3 - 2,6 V
Ausgangsspannung an den REAR-Ausgängen	1,2 - 1,5 V

Qu 2

nur jeweils ein Kanal angesteuert
Ausgangsspannung am FRONT-Ausgang
des angesteuerten Kanals 2,3 - 2,6 V

Ausgangsspannung an beiden
REAR-Ausgängen
beide Kanäle angesteuert 1,1 - 1,3 V

Ausgangsspannung an den
REAR-Ausgängen nahe 0 V

Baß- und Höhenanhebung, bzw. -Absenkung

Tu, St, La 1, Ba 2
1000 Hz am Eingang TUNER einspeisen, Aus-
gangssignal an 4 Ω/Kanal FRONT 100 mV.

K1 1	
Baßanhebung bei 100 Hz	12 dB ± 2 dB
Höhenanhebung bei 10 kHz	12 dB ± 2 dB
Kanalabweichung K 1/K 2	max. 3 dB

K1 3

Baßabsenkung bei 100 Hz	12 dB ± 2 dB
Höhenabsenkung bei 10 kHz	12 dB ± 2 dB
Kanalabweichung K 1/K 2	max. 3 dB

Physiologische Lautstärkeregelung

Tu, St, La 1, Ba 2, K1 1
1000 Hz, ca. 180 mV am Eingang TUNER ein-
speisen,
Ausgangsspannung 2 V an 4 Ω/Kanal FRONT.

La 30	
Baßanhebung bei 100 Hz	24 dB ± 2,5 dB
Höhenanhebung bei 10 kHz	24 dB ± 2,5 dB

bezogen auf den 1000 Hz-Pegel

Balanceregler

Regelbereich	ca. 40 dB
--------------	-----------

Eingangsempfindlichkeit

St, La 1, Ba 2
Meßfrequenz 1000 Hz. Erforderliche Eingangs-
spannung für 1 V Ausgangsspannung
an 4 Ω/Kanal FRONT.

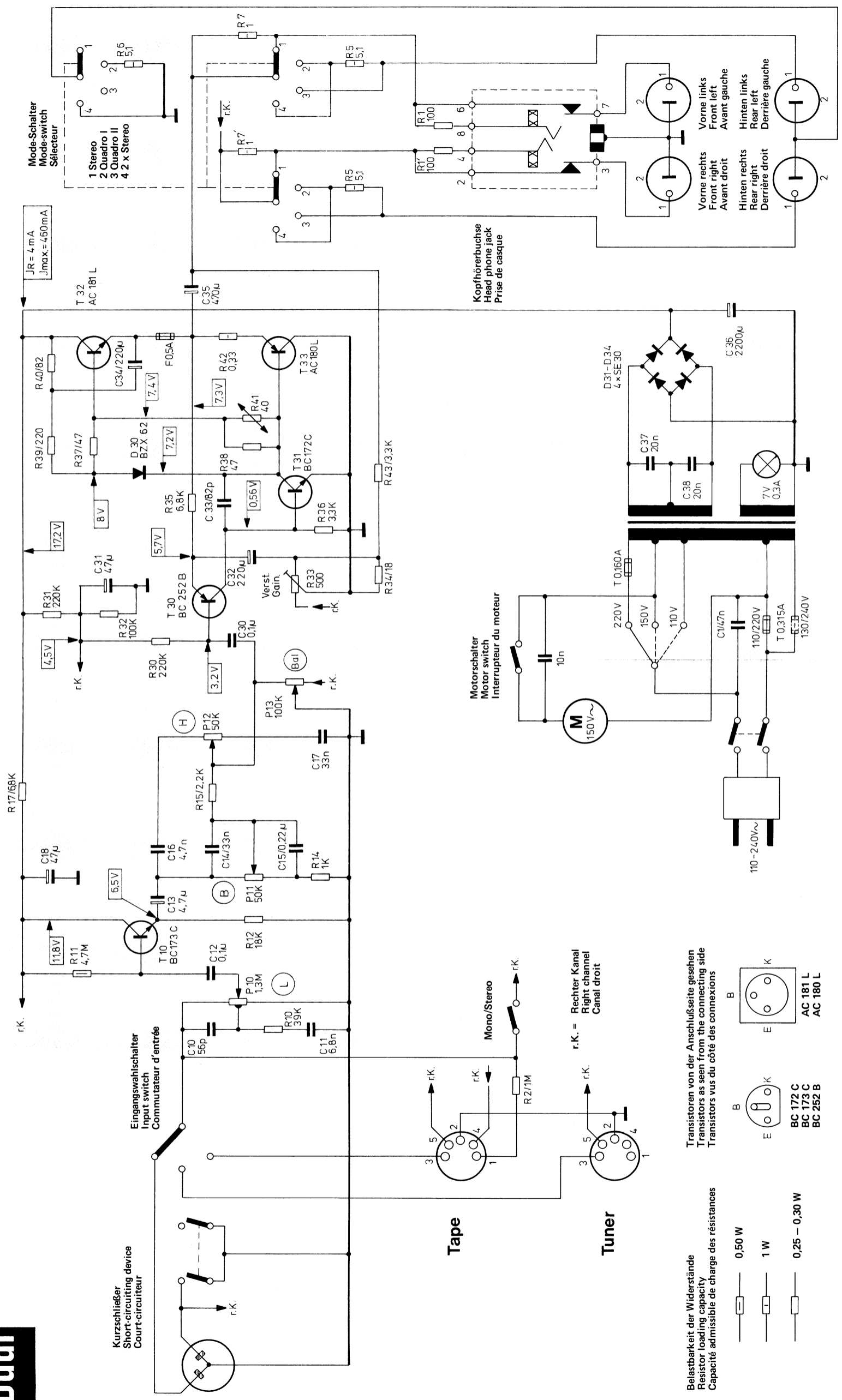
Tuner, Tape	ca. 90 mV
-------------	-----------

Störspannung

Ph, St, La 1, Ba 2, K1 1 Laufwerk einschalten, Tonarm neben der Stütze	
Störspannung	max. 20 mV
La 3	
Störspannung	max. 10 mV

Dual

TV 377



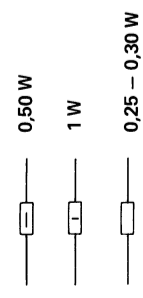
Spannungen ohne Signal gemessen mit Instrument 333 Ω/V gegen Masse.
 Voltages without signal measured with instrument (50 000 Ω/V) to ground.
 Tensions sans signal mesurées avec instrument (50 000 Ω/V) contre masse.

Ströme gemessen mit Instrument 333 Ω/V
 Currents measured with instrument 333 Ω/V
 Courants mesurés avec instrument 333 Ω/V

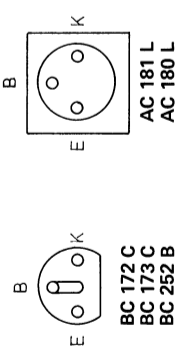
Änderungen vorbehalten
 Alterations reserved
 Sous réserve de modifications

Ausgabe 1/März 1974

Belastbarkeit der Widerstände
 Resistor loading capacity
 Capacité admissible de charge des résistances



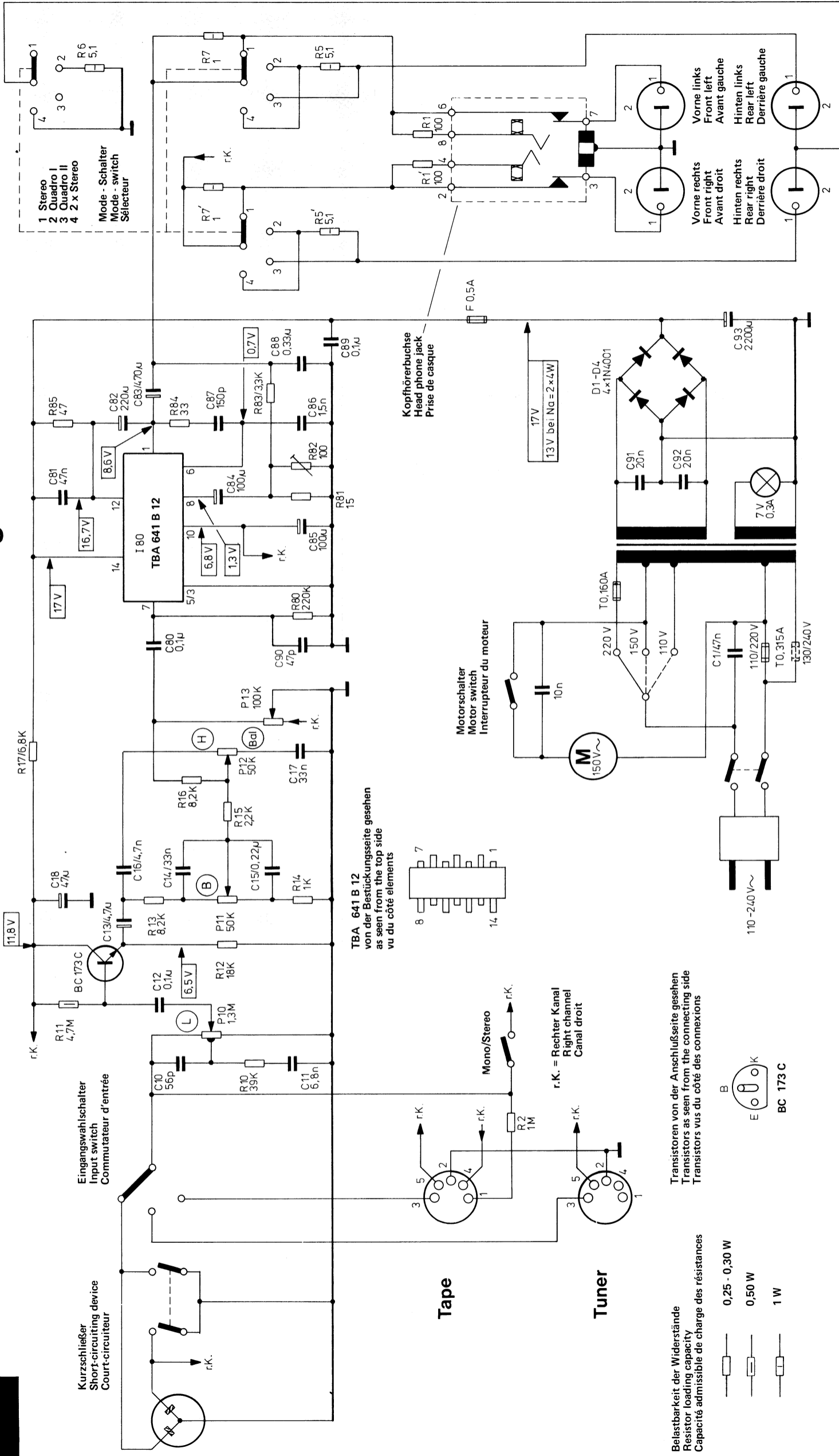
Transistoren von der Anschlußseite gesehen
 Transistors as seen from the connecting side
 Transistors vus du côté des connexions



R	2	10	P10	11	12	P11	14	15	P12	17	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39,37	40	41	42	5'	7'	1'	1	5	6	7	
C	10	12	13	18	16	14,15	11	10	11	12	1	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	35	36	37	38	39	40	41	42

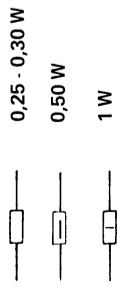
Dual

TV 377 / Ausgabe 2

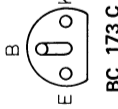


Spannungen ohne Signal gemessen mit Instrument (50 000 Ω/V) gegen Masse.
 Voltages without signal measured with instrument (50 000 Ω/V) to ground.
 Tensions sans signal mesurées avec instrument (50 000 Ω/V) contre masse.

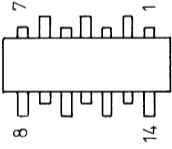
Belastbarkeit der Widerstände
 Resistor loading capacity
 Capacité admissible de charge des résistances



Transistoren von der Anschlußseite gesehen
 Transistors as seen from the connecting side
 Transistors vus du côté des connexions



TBA 641 B 12
 von der Bestückungsseite gesehen
 as seen from the top side
 vu du côté éléments



Ströme gemessen mit Instrument 333 Ω / V
 Currents measured with instrument 333 Ω / V
 Courants mesurés avec instrument 333 Ω / V

R	2	10	P10	11	12	13	P11,14	15	16	P12	P13	80	81	82	83	84	85	86	87,86	88	89	93			
C	10	11	12	13	14	15	16	17	80	90	1	81	84	85	86	87,86	88	89	93	5'	7'	1'	5	6	7

Änderungen vorbehalten.
 Alterations reserved.
 Sous réserve de modifications. Ausgabe 2 / März 1974

Fig. 3 Endverstärker 225 473 (Leiterseite)

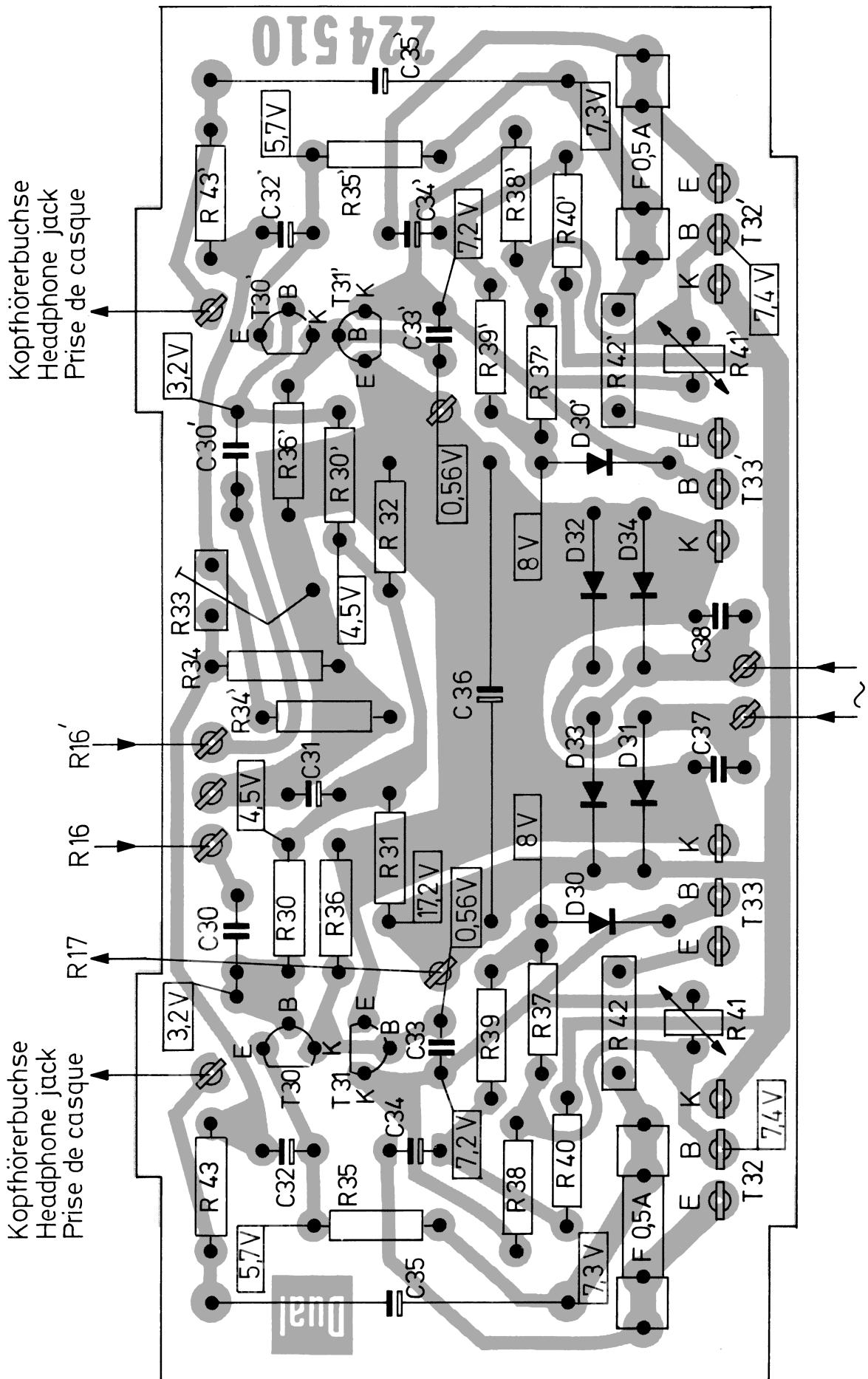


Fig. 4 Endverstärker 233 978 (Leiterseite)

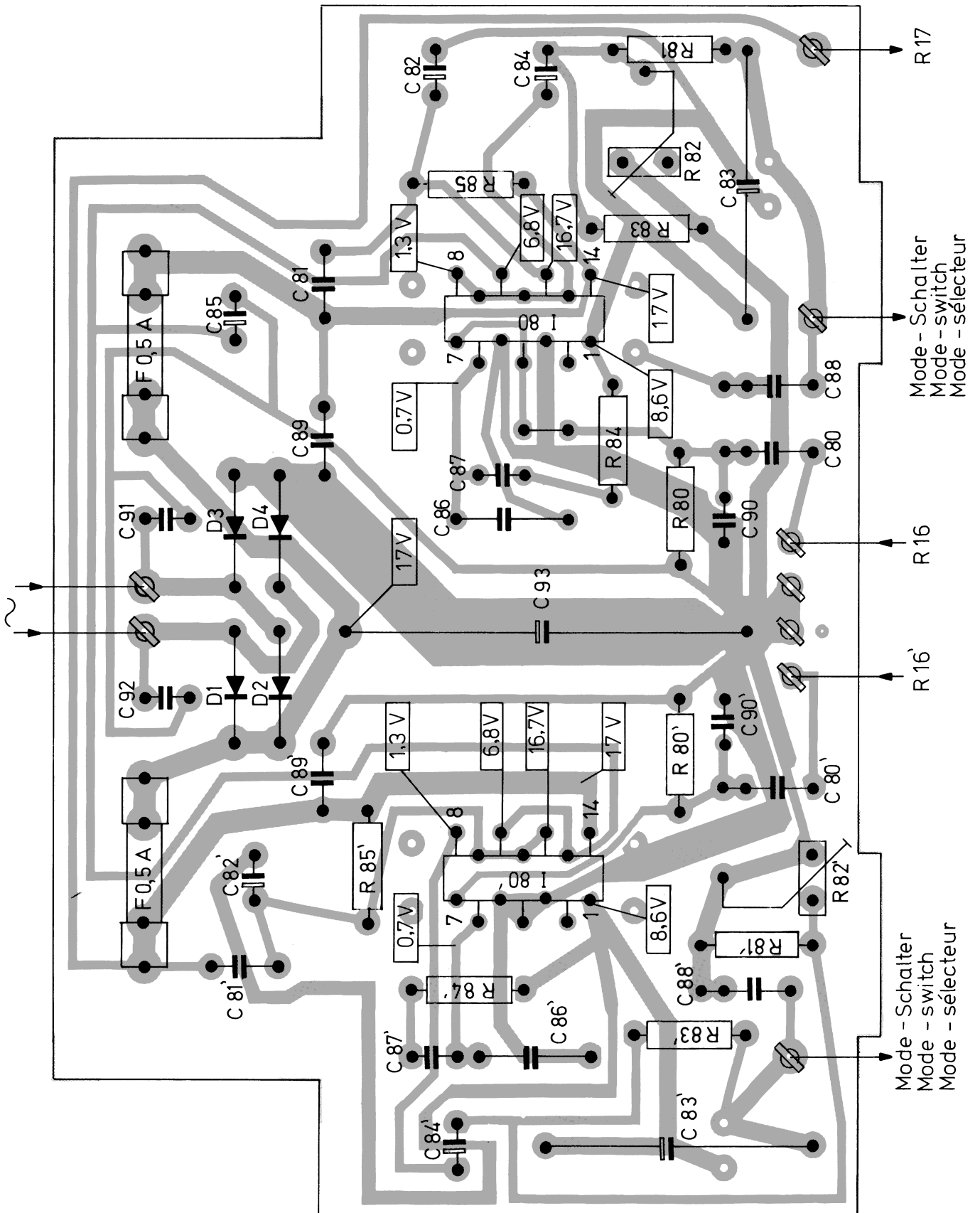


Fig. 5 Regelverstärker 230 379 (Leiterseite)

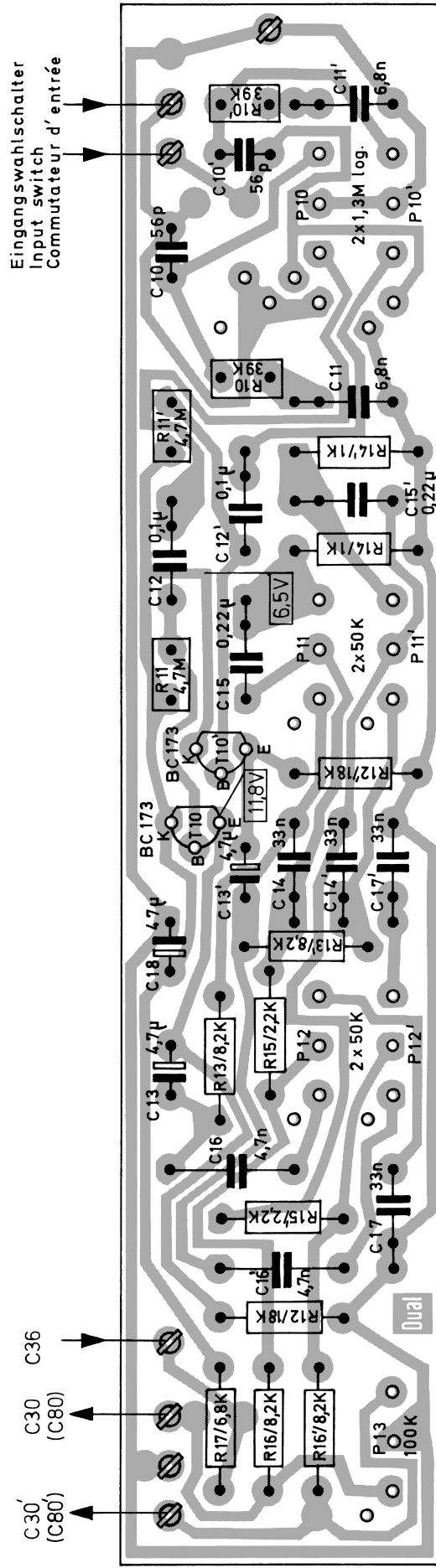


Fig. 6 Mode-Schalter 233 976 (Leiterseite)

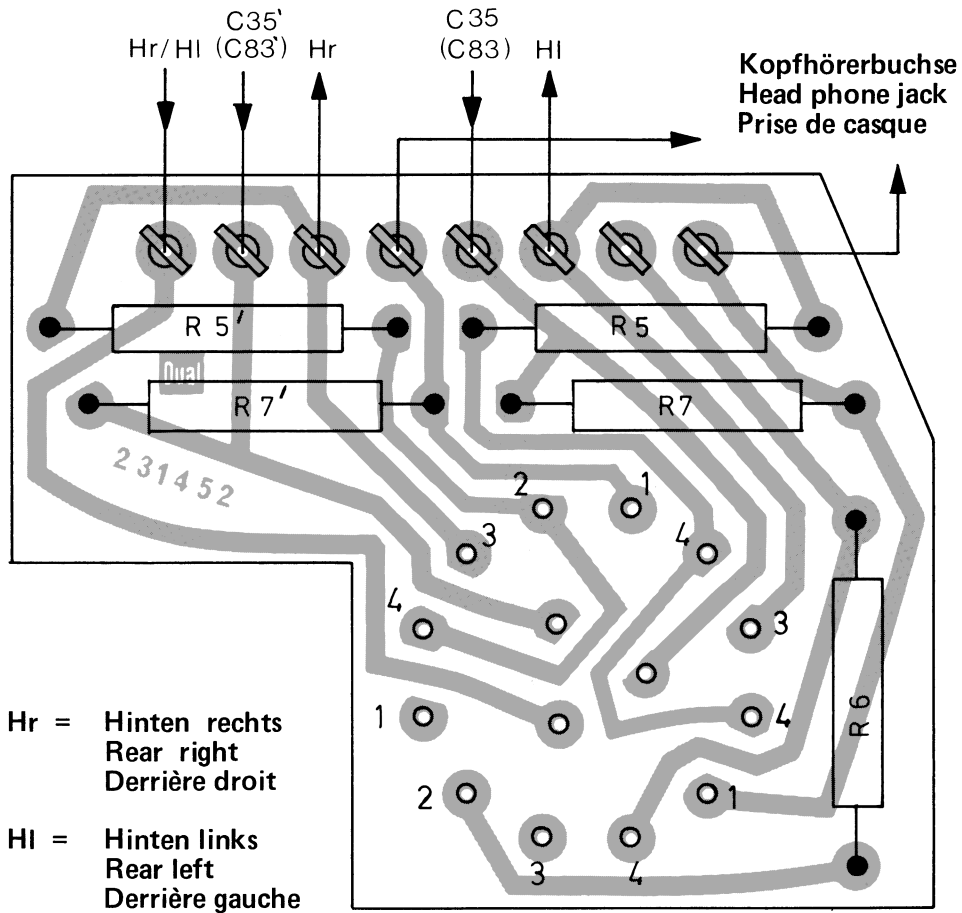


Fig. 7 Netzplatte 224 505 (Bestückungsseite)

