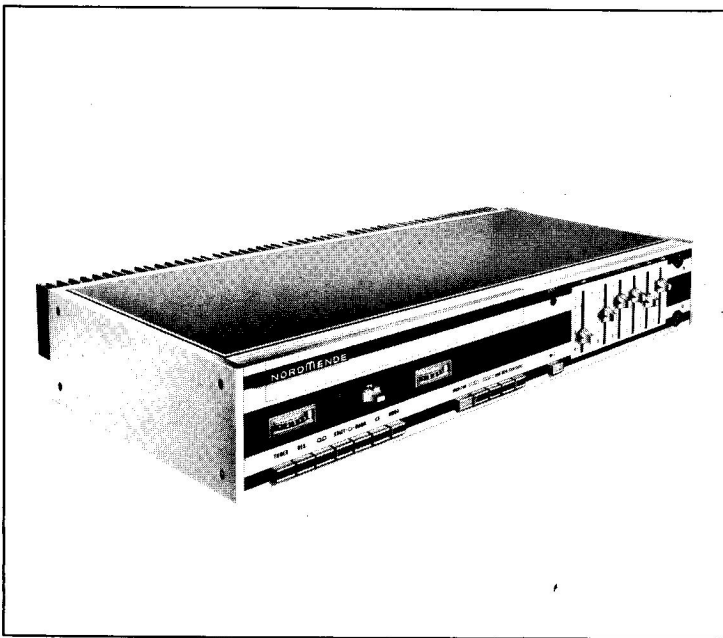




## Service - Information



### HiFi 7500 VS/2.164 A

Chassis 772.164 A

#### Technische Daten TECHNICAL DATA

**Stromversorgung:** 110/130/220/240 V ~  
**POWER SUPPLY:**

110/130/220/240 V ~

**Stromverbrauch:** max. 220 W  
**POWER CONSUMPTION:**

max. 220 W

**Bestückung:** 53 Transistoren  
**SOLID STATES DEVICES:** 18 Dioden  
2 Se-Gleichrichter  
1 Si-Gleichrichter

53 transistors  
18 diodes  
2 Se-rectifiers  
1 Si-rectifier

**Ausgänge:** 4 Lautsprecherbuchsen  
**OUTPUT:** Kopfhörerbuchse  
2-V-Buchse

4 speaker sockets  
headphone socket  
socket for 2 V audio output

**Eingänge:** TA-Magnet: 4,5 mV an 47 kOhm  
**INPUTS:** TA-Kristall: 220 mV an 470 kOhm  
TB\_Bandwiedergabe: 220 mV an 470 kOhm  
Bandaufnahme: 1,6 mV/kOhm  
Monitor: 200 mV an 250 kOhm  
Reserve: 220 mV an 470 kOhm  
Tuner: 220 mV an 470 kOhm  
Mikrofon: 4,5 mV an 47 kOhm

PU-magn.: 4,5 mV at 47 kOhm  
PU-crist.: 220 mV at 470 kOhm  
TR\_playback: 220 mV at 470 kOhm  
record: 1,6 mV/kOhm  
Monitor: 200 mV at 250 kOhm  
Reserve: 220 mV at 470 kOhm  
Tuner: 220 mV at 470 kOhm  
Microphone: 4,5 mV at 47 kOhm

**Ausgangsleistung:** Nennleistung 2 x 60 W (Sinus)  
**OUTPUT POWER:** Musikleistung 2 x 100 W

nominal power 2 x 60 W (sinus)  
music power 2 x 100 W

**Übertragungsbereich (linear):** 16 Hz bis 26 kHz  $\pm$  1,5 dB  
**TRANSMITTED FREQUENCY RANGE (LINEAR):**

16 c/s to 26 kc/s  $\pm$  1,5 dB

**Klangregelung:** 40 Hz:  $\pm$  17 dB  
**SOUND CONTROL:** 250 Hz:  $\pm$  15 dB  
2500 Hz:  $\pm$  15 dB  
8000 Hz:  $\pm$  18 dB  
16000 Hz:  $\pm$  17 dB

40 c/s:  $\pm$  17 dB  
250 c/s:  $\pm$  15 dB  
2500 c/s:  $\pm$  15 dB  
8000 c/s:  $\pm$  18 dB  
16000 c/s:  $\pm$  17 dB

**Besonderheiten:**  
**SPECIAL FEATURES:**

1. Volltransistorgerät
2. 2 eisenlose Endstufen mit elektronischer Überlastungssicherung
3. 2 Anzeigeinstrumente
4. Stereo-Mono-Umschaltung
5. Taste für Hinterbandkontrolle
6. 5fach-Klangregister durch Schieberegler
7. 2 Contourtasten
8. Rausch- und Rumpelfilter
9. Eingebauter Entzerrer-Vorverstärker für magnetische Tonabnehmersysteme
10. Pegeleinsteller für alle Stereo-Eingänge
11. Kopfhöreranschlußbuchse
12. 2-V-Ausgangsbuchse

1. Solid state amplifier
2. 2 ironless pushpull output stages
3. 2 output indicators
4. Stereo-mono switch
5. Monitor key
6. Tone control network by five slide controls
7. 2 contour keys
8. Noise and rumble filters
9. Built-in preamplifier for record player with magnetic systems
10. Level adjustment for stereo input jacks
11. Head phone socket
12. Socket for 2 V audio output

## **Service-Kurzanleitung für den Nordmende-Verstärker HiFi 7500 VS**

### **Chassisausbau**

1. Je 4 Schrauben im linken und rechten Gehäuseseitenteil herausschrauben und Seitenteile abheben.
2. Bodenplatte und Deckplatte nach links herausziehen.

### **Ausbau der Frequenzreglerplatine**

1. Kunststoff-Führungen an der Trafotrennwand entfernen.
2. Frequenzreglerplatine aus Steckverbindungen ziehen und herausheben.
3. Dritte und vierte Schraube von rechts aus dem oberen Frontprofil herausschrauben.
4. Kopfhörerbuchse an der Geräteunterseite abnehmen.
5. Zwei Blechschrauben links und rechts der Reglereinheit herausschrauben.
6. Schieberegler an oberen Anschlag schieben.
7. Reglerplatine nach unten herausziehen.

### **Ausbau der Tastensatzplatine**

1. Vier Schrauben aus der Platine herausschrauben.
2. Platine herausziehen.

### **Ausbau der Anzeigeinstrumente**

1. Zweite und dritte Senkschraube im oberen Frontprofil lösen und Schaltergruppe entfernen.
2. Zwei Befestigungsschrauben aus dem Instrumentenhalter herausschrauben und Instrumenteneinheit nach hinten herausziehen.

### **Trafoausbau**

1. Vier Schränkklaschen an der Trafooberseite aufbiegen.
2. Trafoanschlüsse ablöten.
3. Nach Abheben der Haube ist der Trafo zugänglich.

## **Service-Information for Nordmende amplifier HiFi 7500 VS**

### **Removal of chassis**

1. Unscrew each of the socket screws on the left and right sidewall of the case and remove sidewalls.
2. Pull out bottom plate and top part of the cabinet to the left side.

### **Removal of frequency controls board**

1. Remove 2 plastic guide strips at the transformer wall.
2. Take off the board from the plug connections and lift it off.
3. Unscrew the second and the third screw at the right side on top of the front profiles.
4. Remove headphone jack from the bottom of the set.
5. Unscrew 2 screws from the left and right side of frequency controls.
6. Put sliding controls to top position.
7. Pull out frequency controls board downwards.

### **Removal of key assembly board**

1. Unscrew 4 screws out of the board.
2. Remove the board.

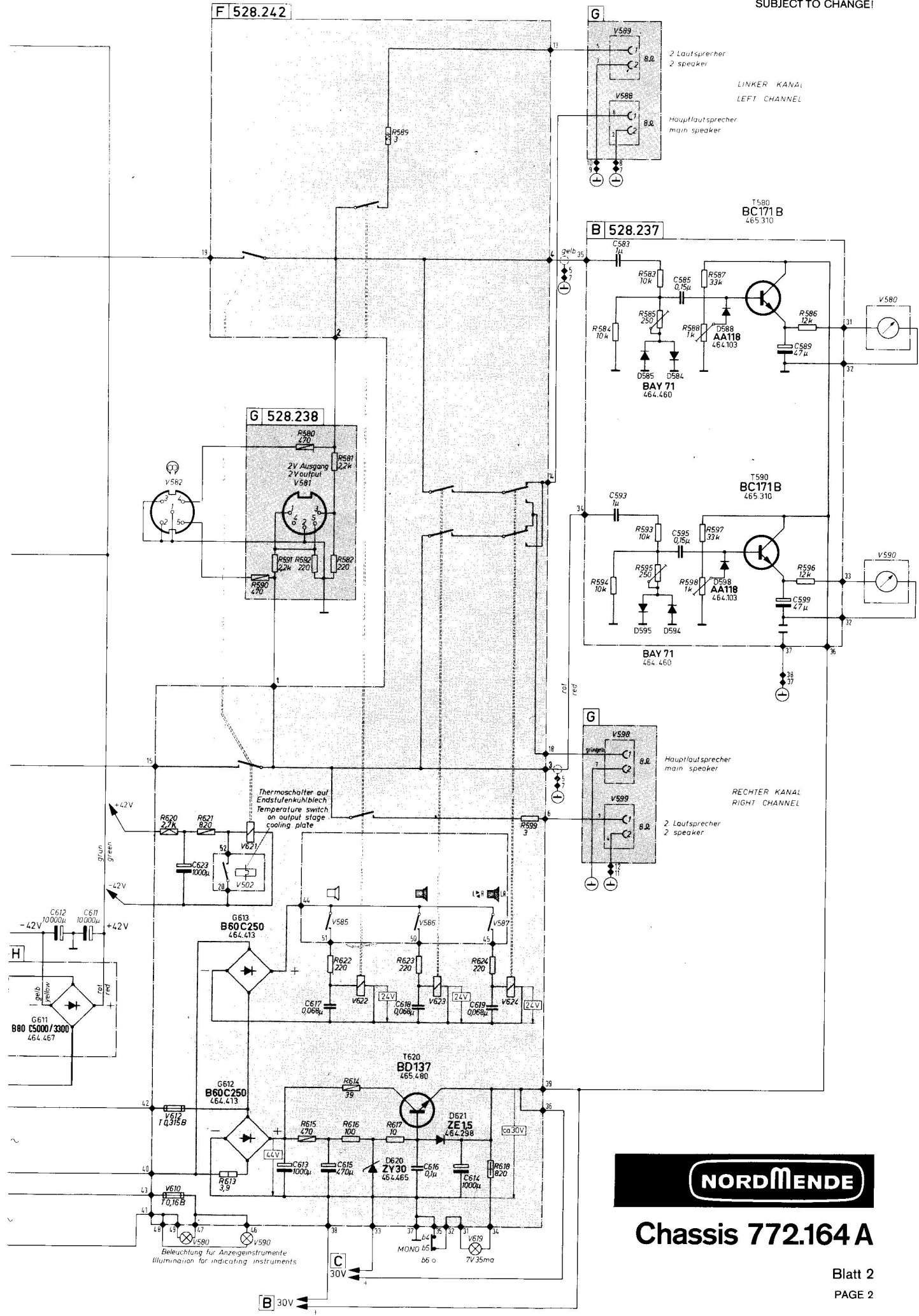
### **Removal of indicators**

1. Unscrew the second and the third screw from the left side on top of front profiles.
2. Unscrew 2 screws from indicator holding and pull out indicator set backwards.

### **Removal of transformer**

1. Bend open the 4 metallic noses.
2. Unsolder transformer connections.
3. Lift cover and the transformer is accessible.

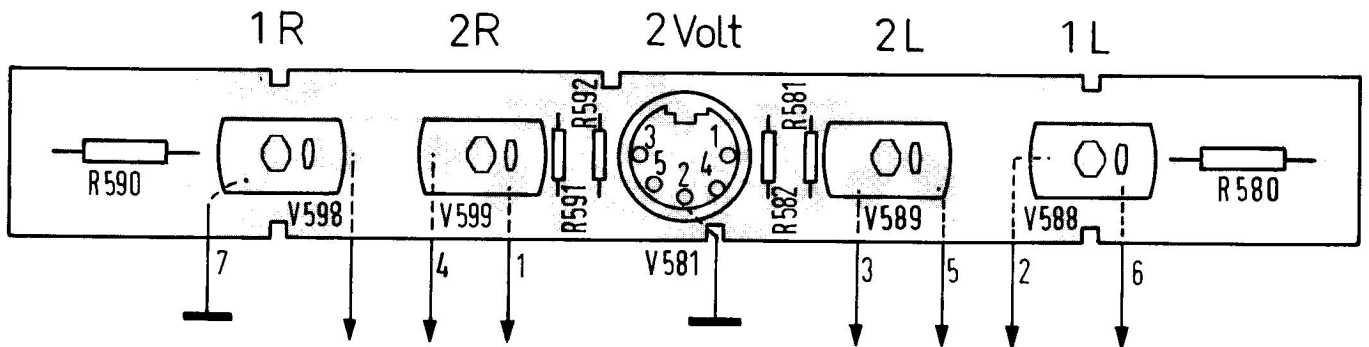




# Chassis 772.164 A

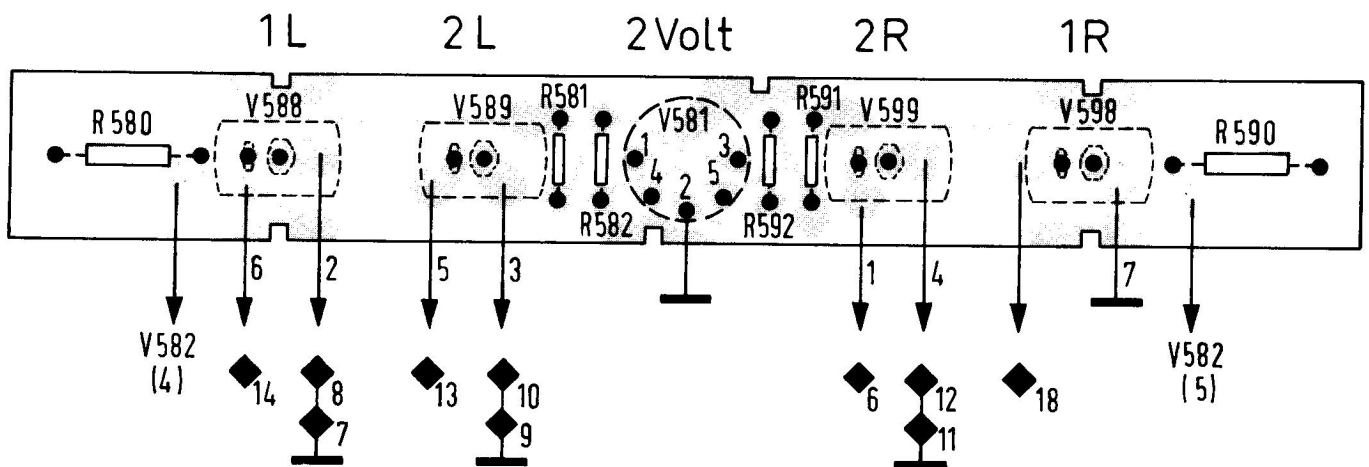
528.238 **G**

(Schaltteilseite – component side)



528.238 **G**

(Lötseite – soldered side)

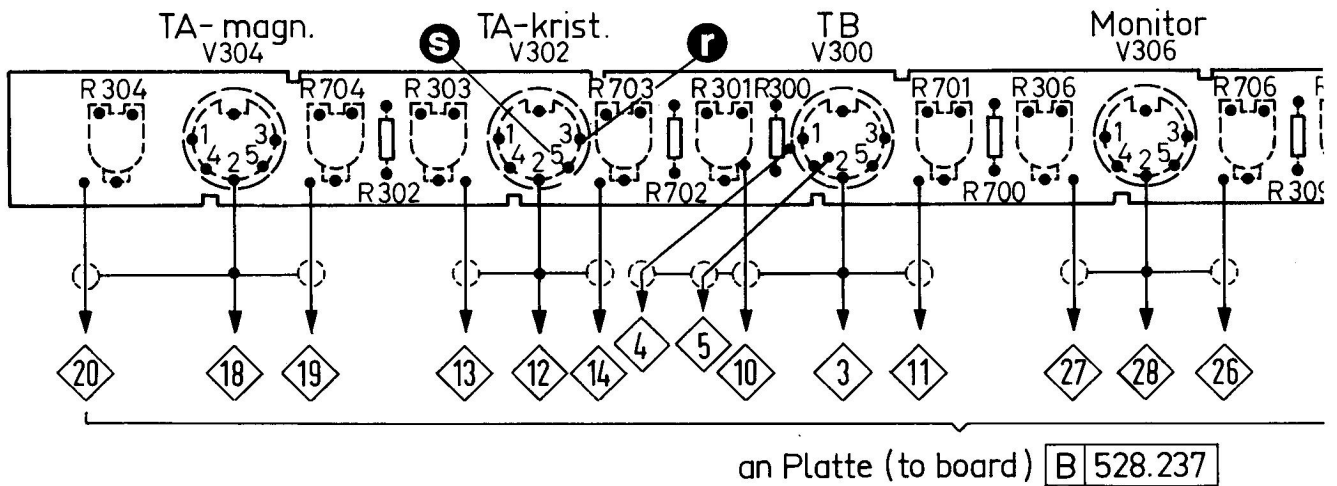


◆ 6...14 Lötanschlüsse auf Leiterplatte  
soldering connections on plate

**F**

**A** 528.239

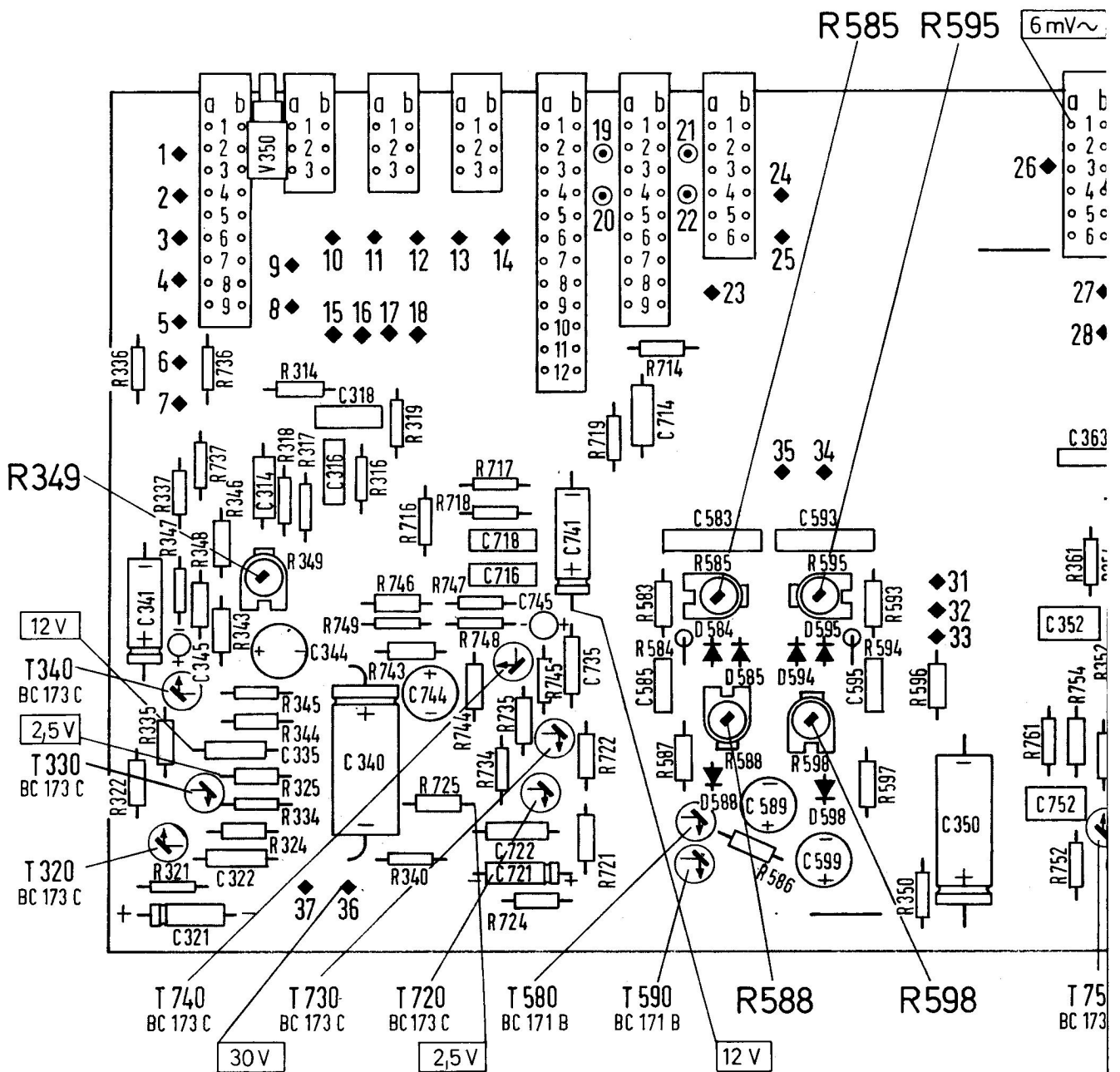
(Lötseite - soldered side)

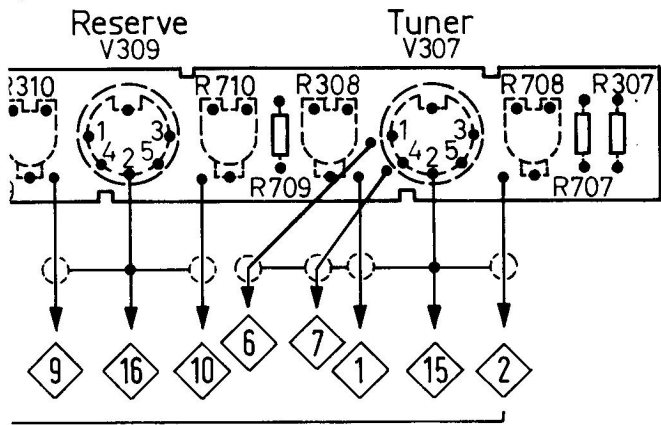


**B** 528.237

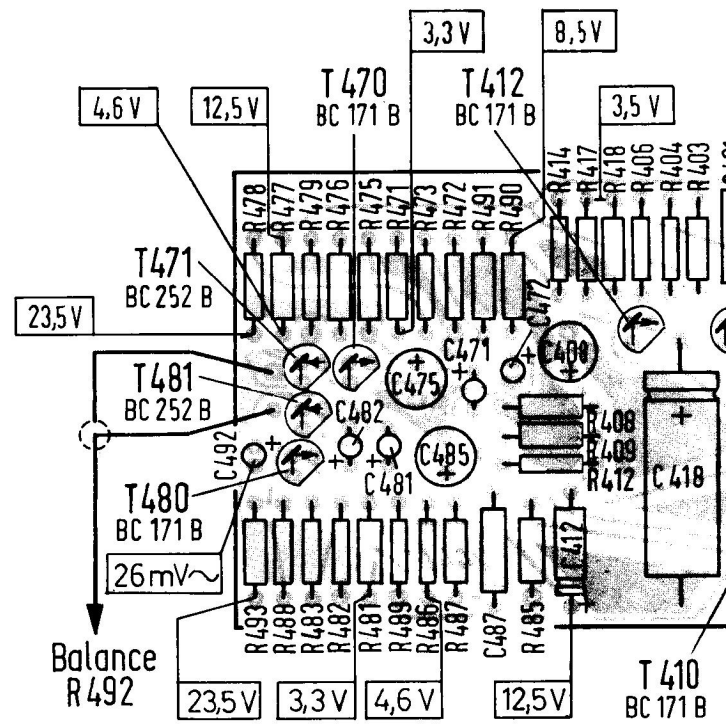
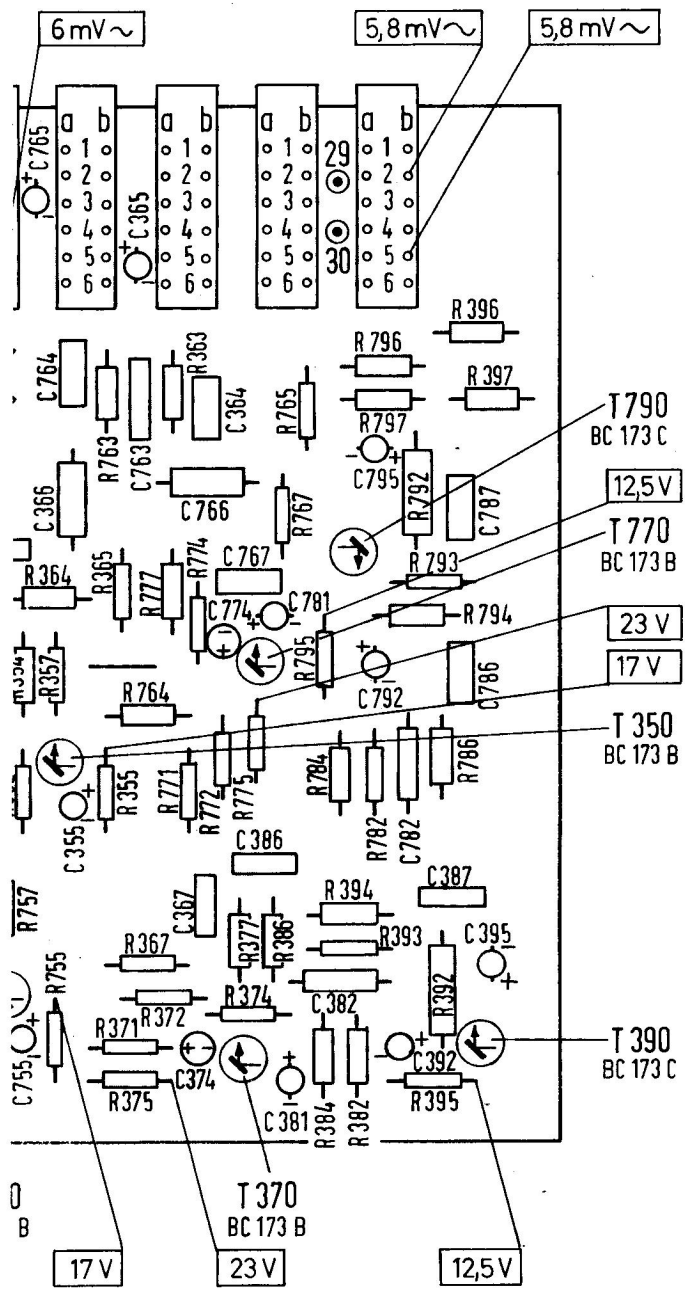
(Schaltteilseite - component side)

Tuner Reserve TB krist.-TA-magn. Mikrofon Mono Monito

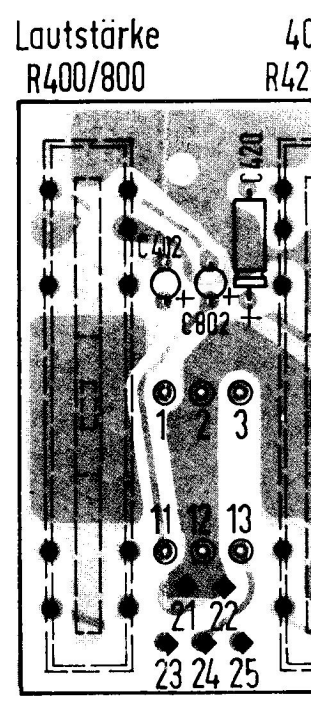




r Rumpel Rausch Cont.1 Cont.2

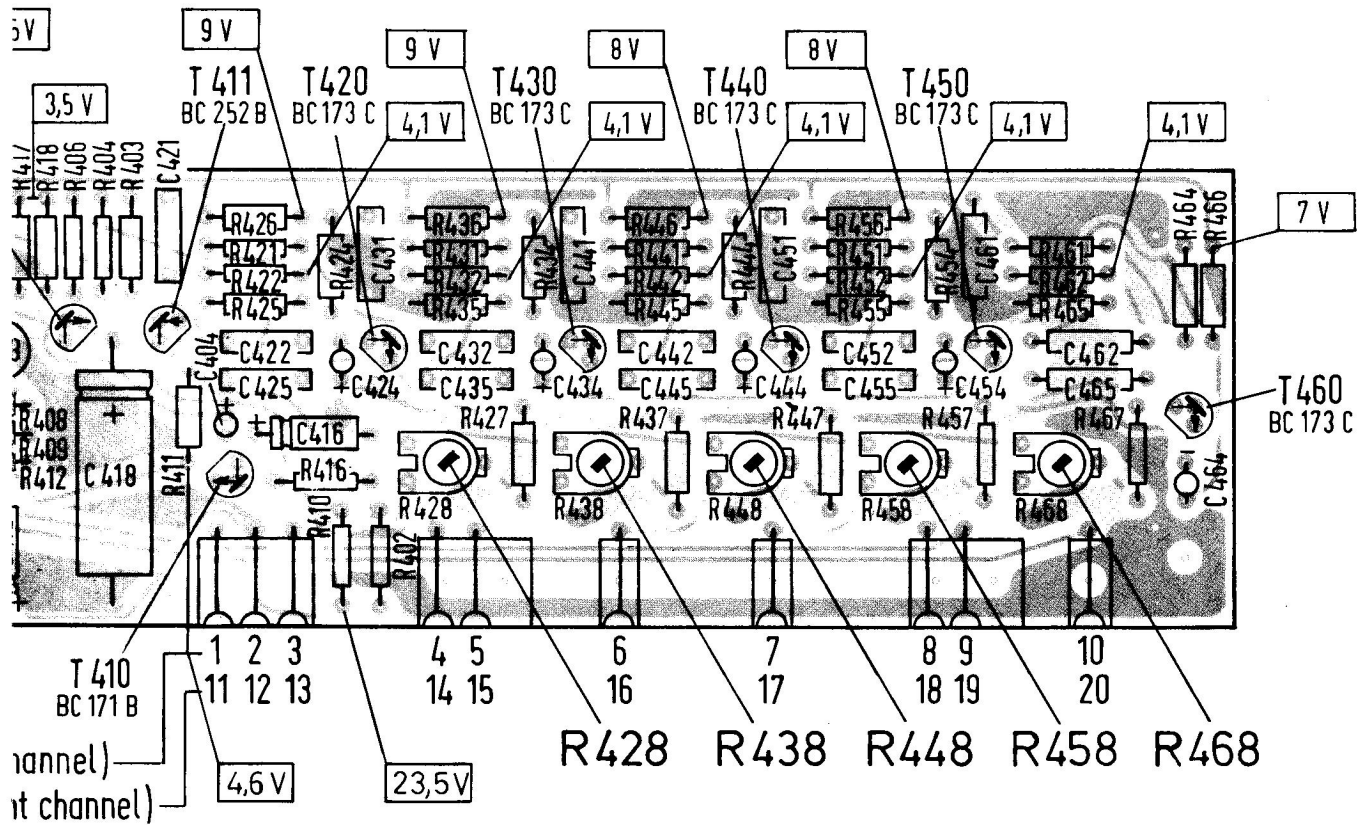


1...10=linker Kanal (left channel) —  
11...20=rechter Kanal (right channel)



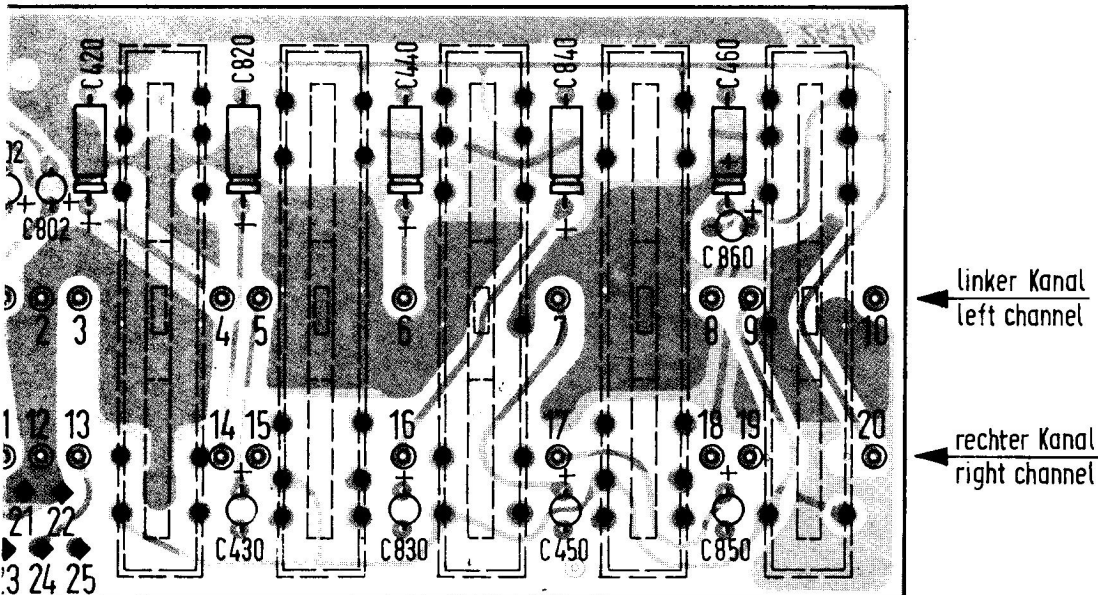
**D** 528.244

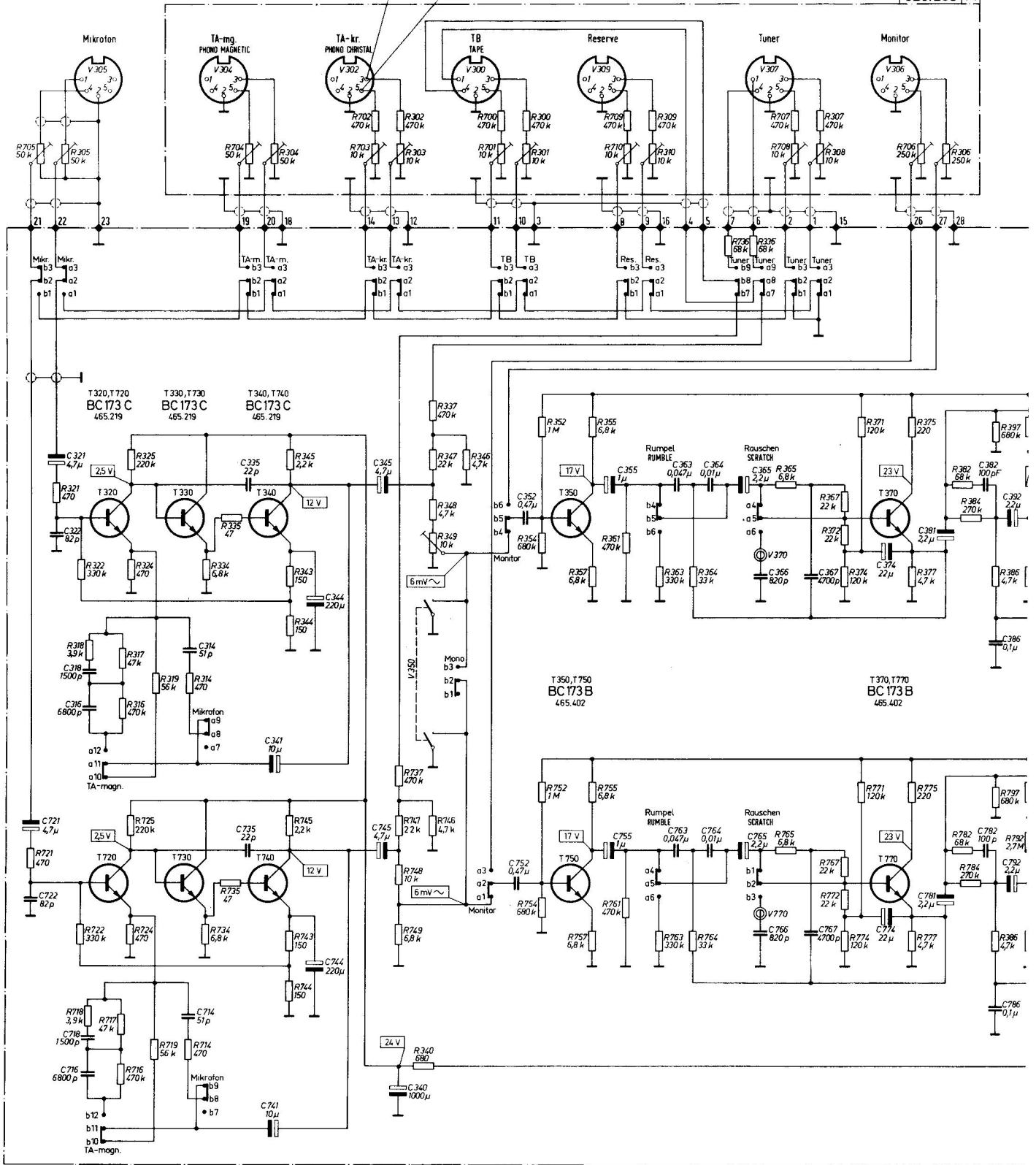
(Schaltteilseite - component side)



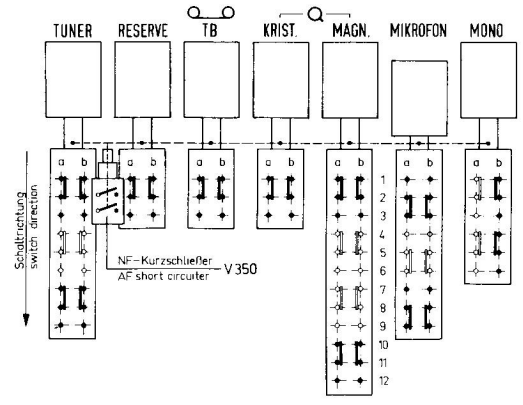
**C** 528.243

40 Hz    250 Hz    2500 Hz    8000 Hz    16 000 Hz  
 R420/820    R430/830    R440/840    R450/850    R460/860

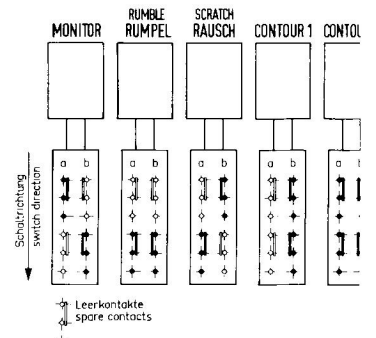




Druckasten V113, Mikrofon gedrückt (Schaltseite)  
 PUSH BUTTONS V113, MICROPHONE DEPRESSED (component side)



Druckasten V116 in Ruhestellung (Schaltseite)  
 PUSH BUTTONS V116 IN IDLE POSITION (component side)



Leerkontakte  
 spare contacts

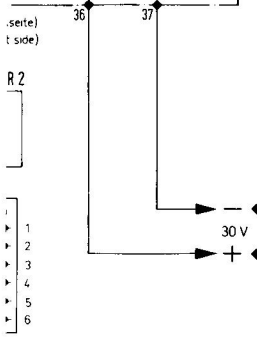
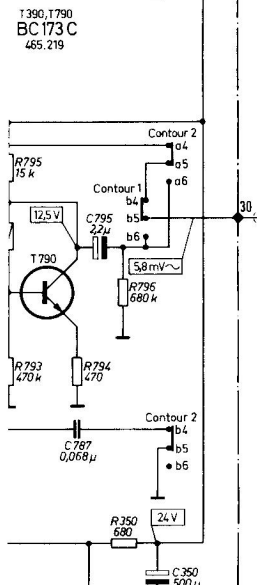
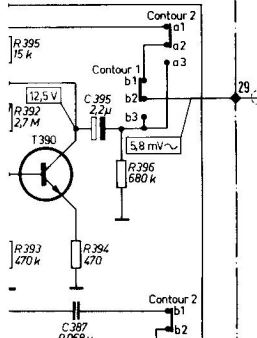
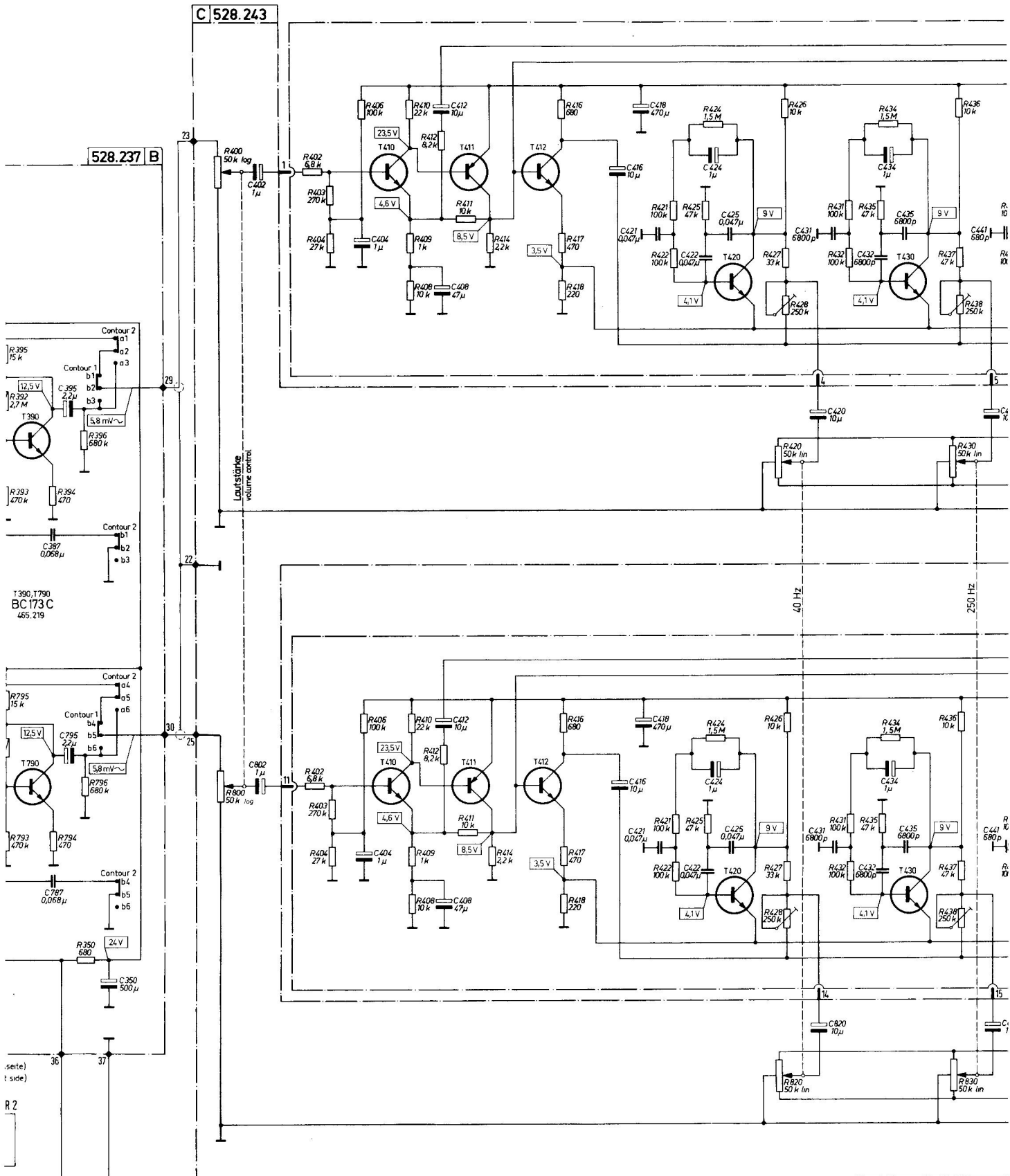
T410  
BC 171 B  
465.310

T411  
BC 252 B  
465.346

T412  
BC 171 B  
465.310

T420  
BC 173 C  
465.219

T430  
BC 173 C  
465.219



- C Transistor Anschlüsse  
TRANSISTOR CONNECTIONS
- B Steck-Anschlüsse  
PLUG CONNECTIONS
- E Lot-Anschlüsse  
SOLDERED CONNECTIONS
- 0,25 W — 0,5 W

Gleichspannungen:  
gemessen mit Instrument 50 000 Ω/V gegen Masse

Wechselspannungen:  
gemessen mit NF-Röhrenvoltmeter Taste „TA-kristall“  
gedrückt. Alle Frequenzregler in Mittelstellung. R303/R703  
am rechten Anschlag.  
U<sub>eff</sub> (1kHz) ca 6,5mV eingespeist an **R** und **S** für  
50mW Ausgangsleistung an z = 8 Ω.

DC voltages:  
measured with instrument 50 000

AC voltages:  
measured by AF-tube voltmeter, knob  
depressed. All frequency controls in  
R303/R703 to CW-stop.  
U<sub>eff</sub> (1kc/s) approx 6,5mV, fed to  
output at z = 8 Ω.

T 440  
BC 173 C  
465.219

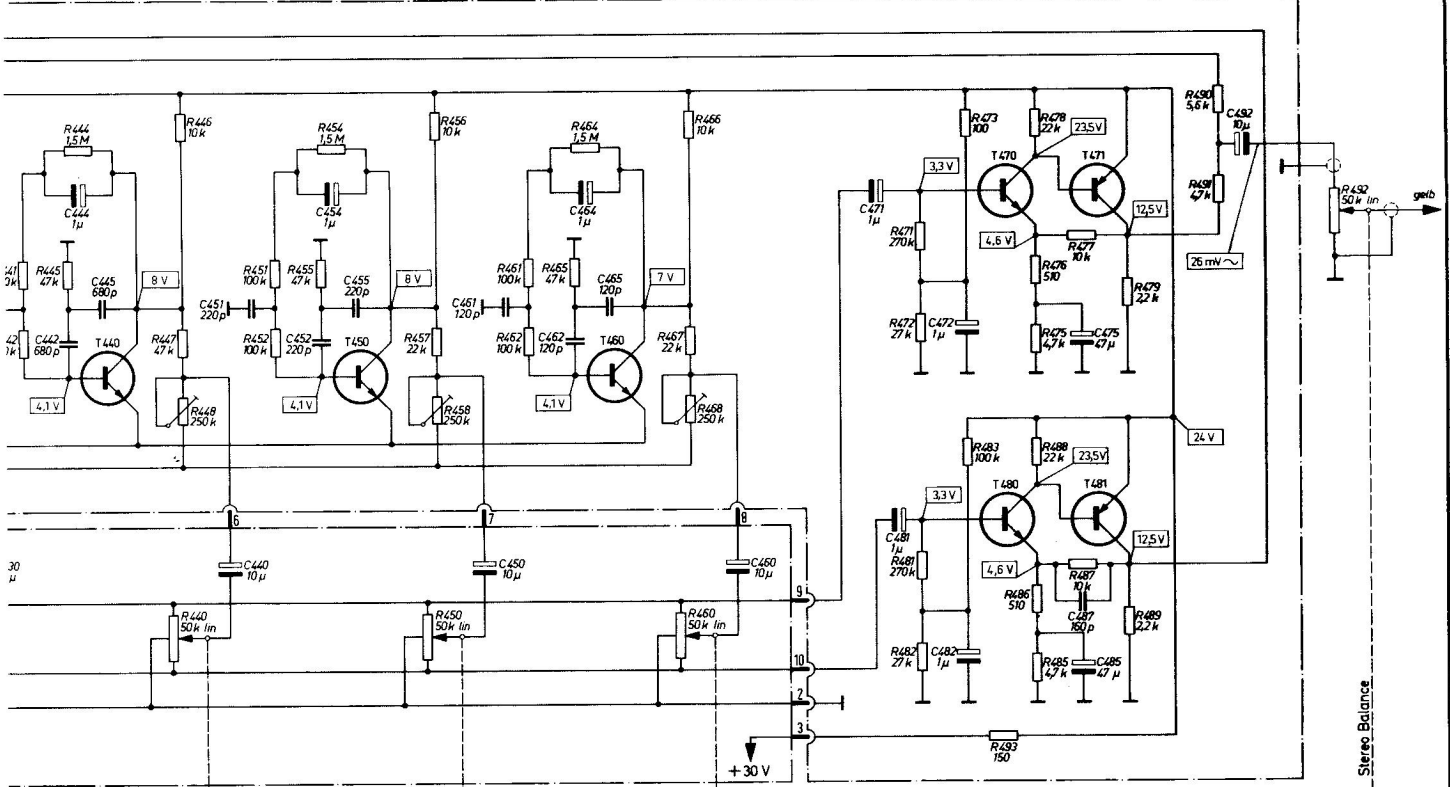
T 450  
BC 173 C  
465.219

T 460  
BC 173 C  
465.219

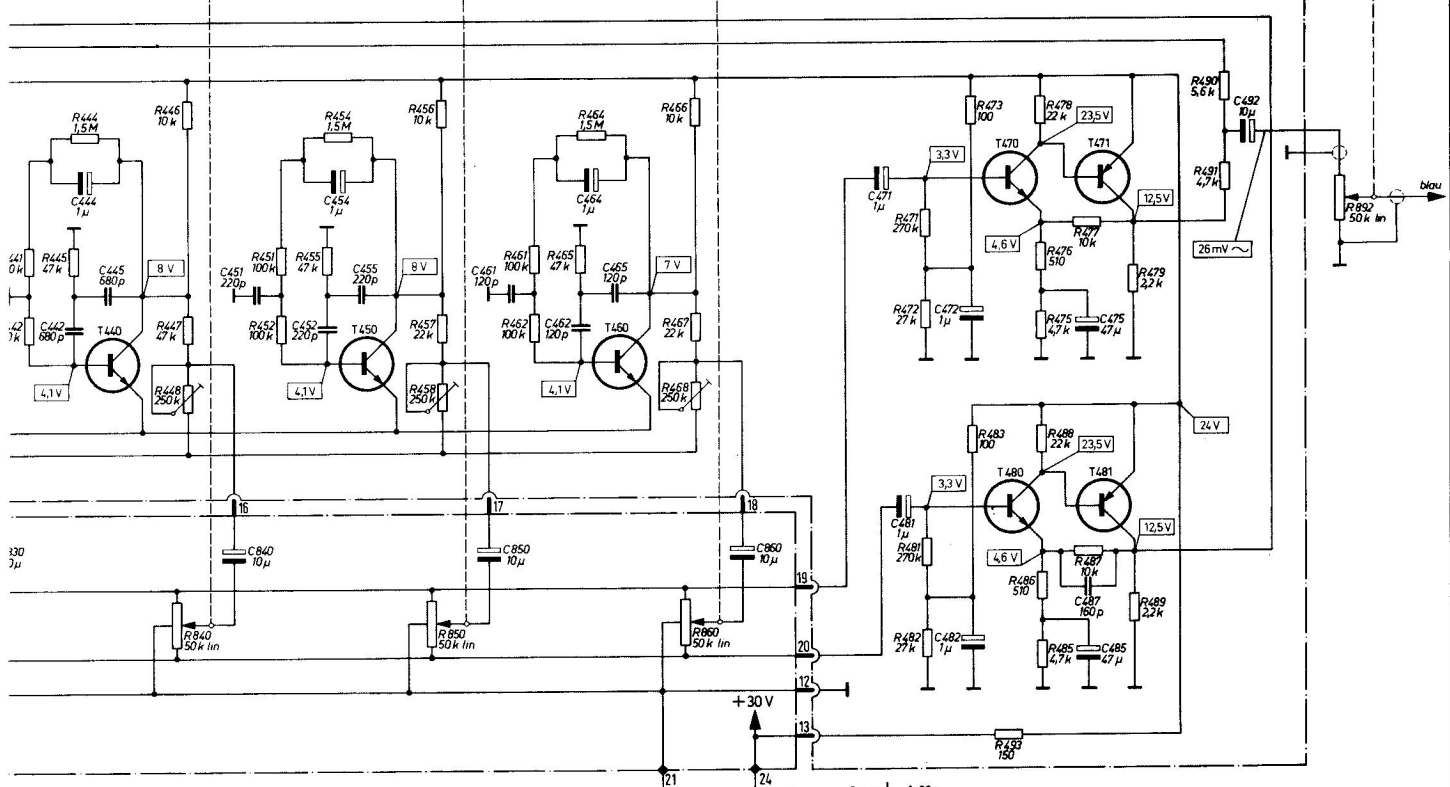
T 470/480  
BC 171 B  
465.310

T 471/481  
BC 252 B  
465.346

528.244 D



528.244 D



Ω/V against ground.

by „PHONO-crystal“  
n center position.

⦿ and ⦿ for 50mW

30 V ⦿ 36  
30 V ⦿ 33  
F Blatt 2



Chassis 772.164 A

## Abgleichanweisung

### Ruhestromeinstellung

- Mit R 541 (B) an Punkt (b) 0 V einstellen.
- Sicherungen V 613, V 614 entfernen.
- Ruheströme mit R 525 (A) im linken Kanal (a) auf 46 mA und im rechten Kanal (a) auf 30 mA einstellen.
- Sicherungen wieder einsetzen.

### Kanäle auf gleiche Verstärkung einstellen

- NF-Signal (1 kHz, ca. 4,2 mV) an Mikrofonbuchse, Kontakte 1 und 4, Mikrofontaste drücken.
- Output vom rechten Kanal mit Lautstärkereglern auf 7,75 V  $\pm$  0 dB einstellen.
- Output des linken Kanals mit R 349 auf 7,75 V  $\pm$  0 dB.

### Ausgangsleistung prüfen

- NF-Signal (1 V, 1 kHz) an Buchse TA-krist.
- Taste TA-krist. drücken.
- Mit Lautstärkereglern je Kanal 60 W < 1 % Klirrfaktor einstellen.

### Abgleich der Frequenzreglerplatine

- NF-Signal (1 kHz, 1 V) an Buchse TA-krist.
- Taste TA-krist. drücken.
- Klangregler R 420, 430, 440, 450, 460 in Stellung „linear“ (Mittelrastung).
- NF-Signal **10 kHz**, 1 V.
- R 420 (40 Hz) auf oberen Anschlag.  
Mit R 428 – zuerst rechten Anschlag – nach links drehen, bis Ausgangspegel 7,75 V  $\pm$  0 dB.  
R 420 wieder in Stellung „linear“.
- R 430 (250 Hz) in gleicher Weise mit R 438 abgleichen.
- NF-Signal **100 Hz**, 1 V.
- R 440 (2500 Hz) mit R 448, R 450 (8000 Hz) mit R 458 und R 460 (16000 Hz) mit R 468 wie oben abgleichen.  
Der rechte Kanal ist entsprechend abzugleichen.

### Eichen des Anzeigeverstärkers

- NF-Signal (1 kHz, 1 V) an Buchse TA-krist.
- Taste TA-krist. drücken.
- Mit Lautstärkereglern 22 V am Outputmeter einstellen.
- R 585, 588 (R 595, 598) in Mittelstellung.
- Anzeigeinstrument mit R 585 (R 595) auf „4,5“ einstellen.
- Mit Lautstärkereglern 700 mV am Outputmeter einstellen.
- Anzeigeinstrument mit R 588 (R 598) auf „1,5“ einstellen.

### Strombegrenzung der Endstufe prüfen

- NF-Signal (1 kHz, 1 V) an Buchse TA-krist., Taste TA-krist. drücken.
- Sicherungen V 613, V 614 herausnehmen, Ampere-meter zwischenschalten.
- Mit Lautstärkereglern 22 V (an 8 Ohm reell) am Outputmeter einstellen.
- Kollektorstrom von T 506 darf bei kurzgeschlossenem Ausgang 5 A nicht überschreiten.

## Alignment Instructions

### Adjustment of rest current

- Adjust voltage at pos. (b) by R 541 (B) to 0 V.
- Remove both fuses V 613 and V 614
- Adjust rest currents at left channel (a) by R 525 (A) to 46 mA and at right channel (a) by R 525 (A) to 30 mA.
- Reinsert fuses.

### Adjustment of channels

- AF signal (1 kc/s, 4,2 mV) to microphone jack, contacts 1 and 4; depress microphone key.
- Adjust output of the right channel by volume control to 7,75 V  $\pm$  0 dB.
- Adjust output of the left channel by R 349 to 7,75 V  $\pm$  0 dB.

### Test of output power

- AF signal (1 V, 1 kc/s) to jack TA-krist.
- Depress key TA-krist.
- Adjust output power by volume control to 60 W < 1 % distortion at each channel.

### Alignment of frequency control unit

- AF signal (1 kc/s, 1 V) to jack TA-krist.
- Depress key TA-krist.
- Volume controllers R 420, 430, 440, 450, 460 in pos. "linear" (center position).
- AF signal **10 kc/s**, 1 V.
- R 420 (40 c/s) to top position. Turn R 428 to CW position first and then turn in CCW direction, until the output level is 7,75 V  $\pm$  0 dB.  
R 420 in center position (linear).
- Align R 430 (250 c/s) in the same way by R 438.
- AF signal **100 c/s**, 1 V.
- Align like above R 440 (2500 c/s) by R 448, R 450 (8000 c/s) by R 458 and R 460 (16000 c/s) by R 468.  
Align the right channel respectively.

### Calibrating of indication amplifier

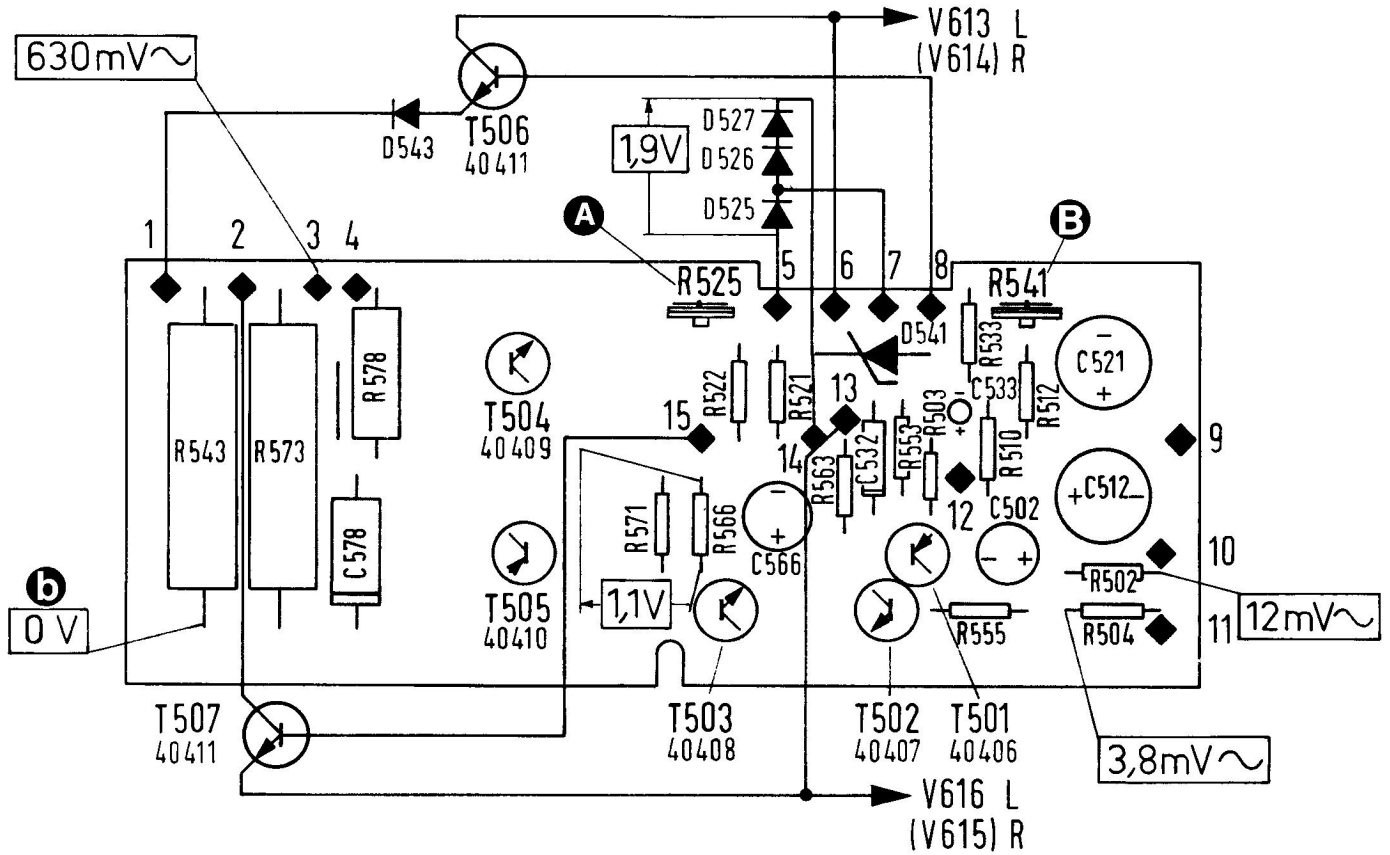
- AF signal (1 kc/s, 1 V) to jack TA-krist.
- Depress key TA-krist.
- Adjust with volume control 22 V at outputmeter.
- R 585, 588 (R 595, 598) in center position.
- Adjust indicator by R 585 (595) to pos. "4,5".
- Adjust with volume control 700 mV at outputmeter.
- Adjust indicator by R 588 (598) to pos. "1,5".

### Test of current limitation

- AF signal (1 kc/s, 1 V) to jack TA-krist. depress key TA-krist.
- Remove both fuses, interconnect amperemeter.
- Adjust with voltage control the voltage at 8 ohm/60 W real resistance to 22 V.
- Collector current of T 506 by shorted output must be not more than 5 A.

# E 528.241

(Schaltteilseite – component side)



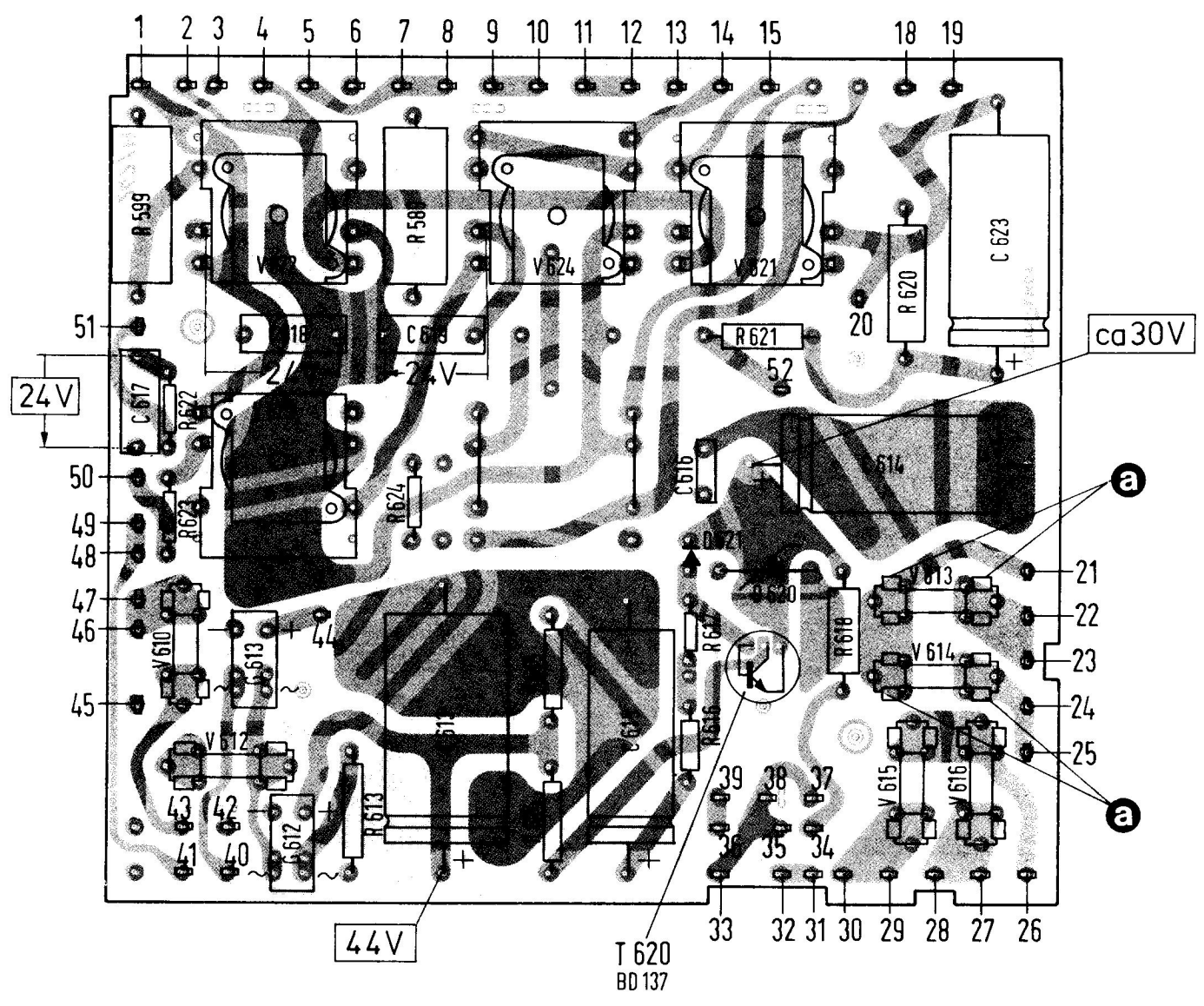
◆ 1...15 Lötanschlüsse – soldering connections

## Teile-Nummern – PART NUMBERS

R 301	407.033	R 460/860	407.130	V 113	Tastensatz	PU:
R 303	407.033	R 468	407.034	V 116	Tastensatz	PU:
R 304	407.031	R 492/892	407.130	V 300/302/309	Buchse	JAC
R 305	407.032	R 525	407.135	V 304...V 307	Buchse	JAC
R 306	407.034	R 541	407.040	V 370/770	Perle	PE:
R 308	407.033	R 585	402.994	V 502	Thermostat	TH
R 310	407.033	R 588	407.136	V 580/590	Anzeigeeinstrument	INC
R 349	407.033	R 595	402.994	V 581	Buchse	JAC
R 400/800	407.131	R 598	407.136	V 582	Kopfhörer-Buchse	EAI
R 420/820	407.130	R 701	407.033	V 584...V 587	Kippschalter	TUI
R 428	407.034	R 703	407.033	V 588/589	Lautsprecher-Buchse	SP:
R 430/830	407.130	R 704	407.031	V 598/599	Lautsprecher-Buchse	SP:
R 438	407.034	R 705	407.132	V 600	Kaltgeräte-Stecker	CO
R 440/840	407.130	R 706	407.034	V 601	Netzschalter	MA
R 448	407.034	R 708	407.033	V 605	Spannungswähler	MA
R 450/850	407.130	R 710	407.033	V 607	Kaltgeräte-Buchse	CC
R 458	407.034			V 621...V 624	Relais	RE:
				U 610	Netztrafo	MA

**F** 528.242

(Schaltteilseite – component side)



**H** 480.240

(Lötseite – soldered side)

- SH BUTTON 472.818
- SH BUTTON 472.819
- JK 174.465
- JK 174.465
- ARL 466.000
- ERMOSTAT 479.620
- ICATOR 475.034
- JK 174.465
- RPHONE JACK 174.500
- MBLER SWITCH 472.821
- EAKER JACK 174.464
- EAKER JACK 174.464
- NNECTOR 174.456
- INS SWITCH 472.820
- INS SELECTOR 179.014
- NNECTOR 174.456
- LAY 474.054
- INS TRANSFORMER 521.211

