

BRAUN

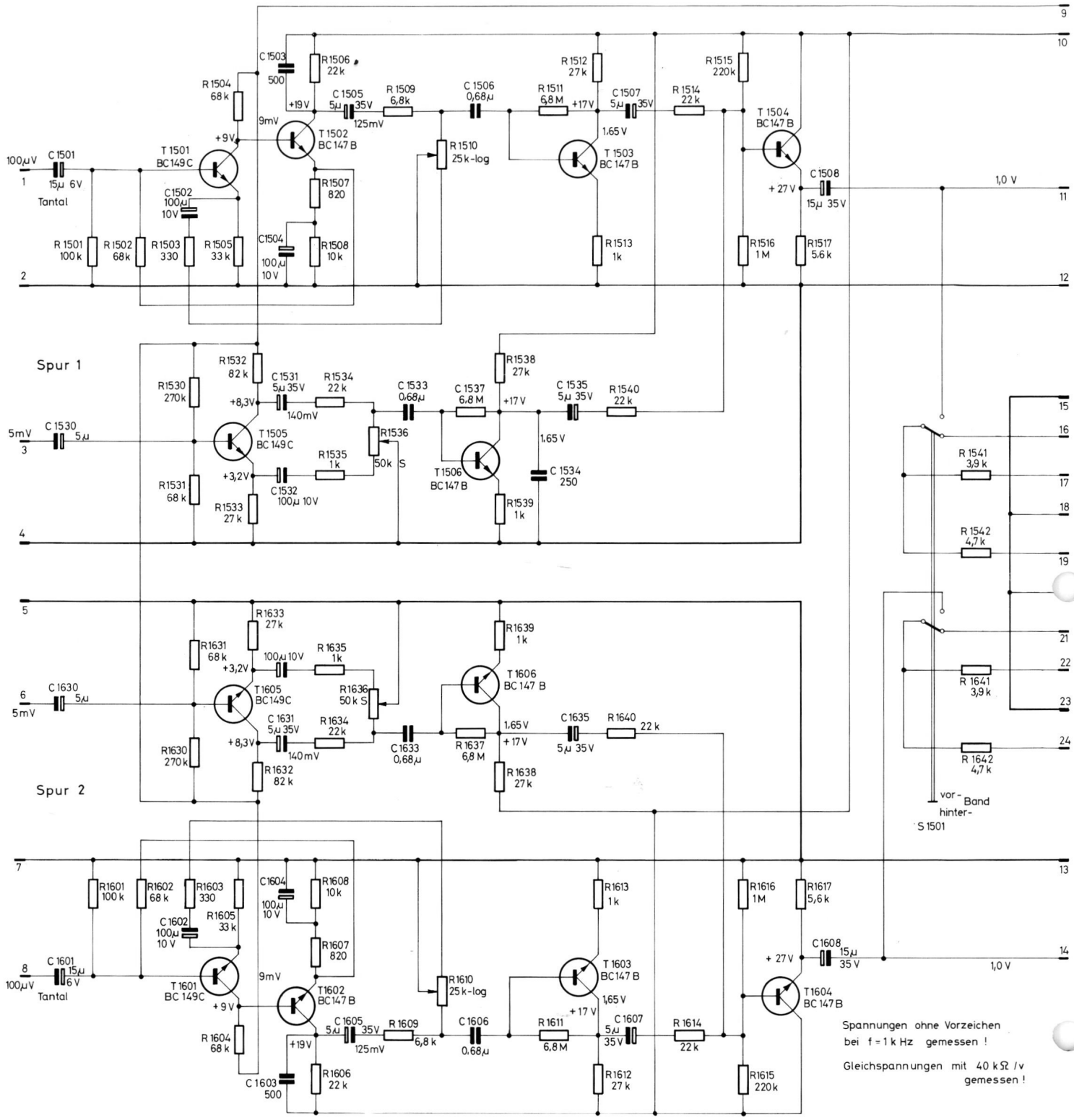
Service-Hinweise

Hi Fi Stereo Tonbandgeräte

TG 502

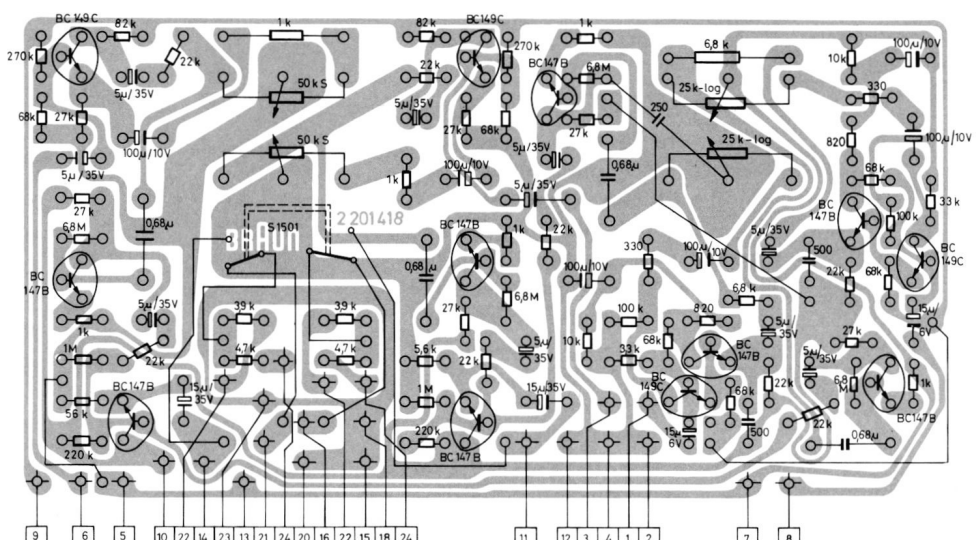
TG 502/4

TG 504

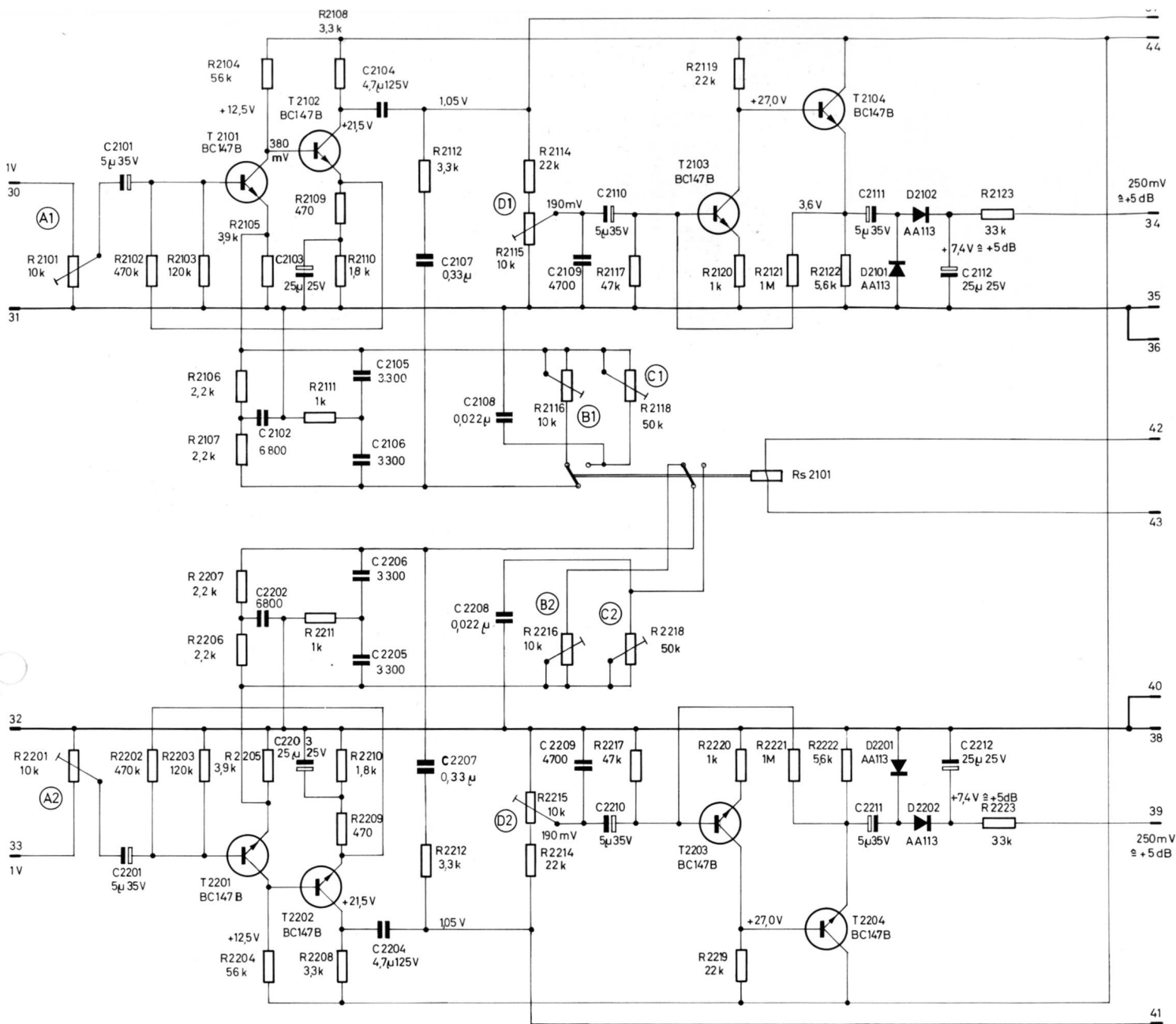


Spannungen ohne Vorzeichen bei $f = 1 \text{ kHz}$ gemessen!
 Gleichspannungen mit $40 \text{ k}\Omega / \nu$ gemessen!

Gedruckte Schaltung Potentiometer baustein

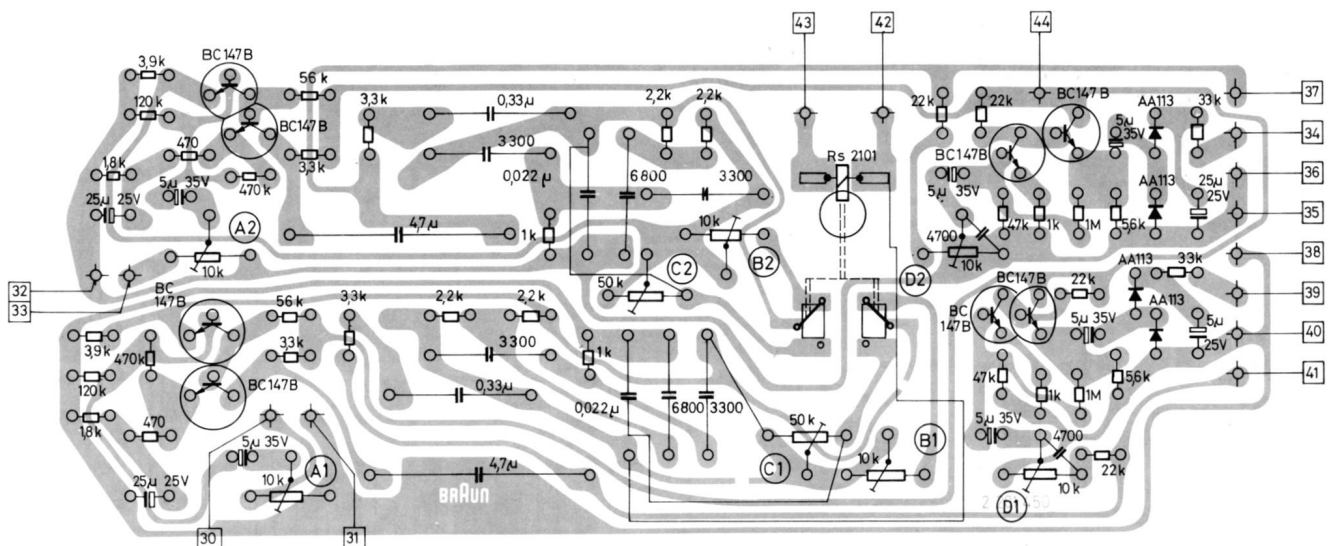
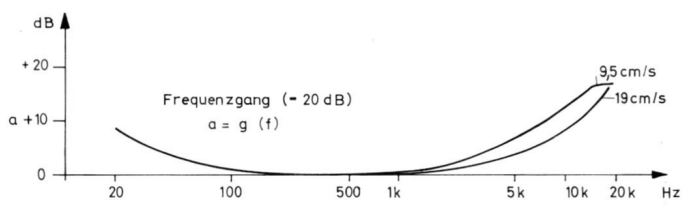


Gedruckte Schaltung Potentiometer baustein Leiterseite

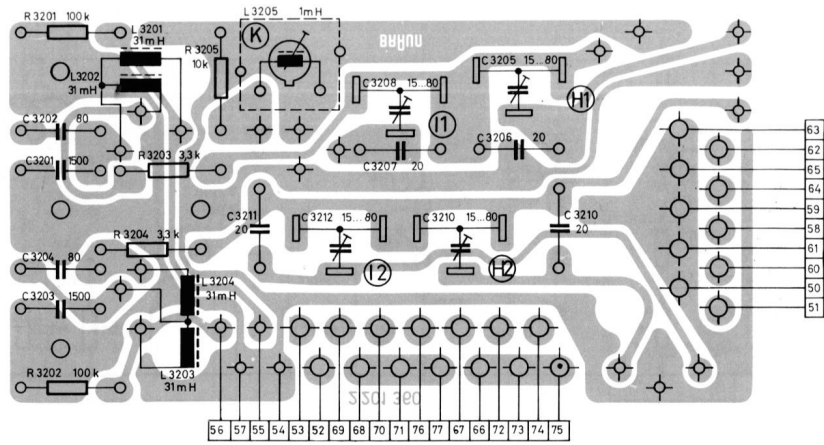


Gleichspannungen mit $40\text{ k}\Omega/\text{V}$ gemessen! Spannungen ohne Vorzeichen bei $f = 1\text{ kHz}$ gemessen.

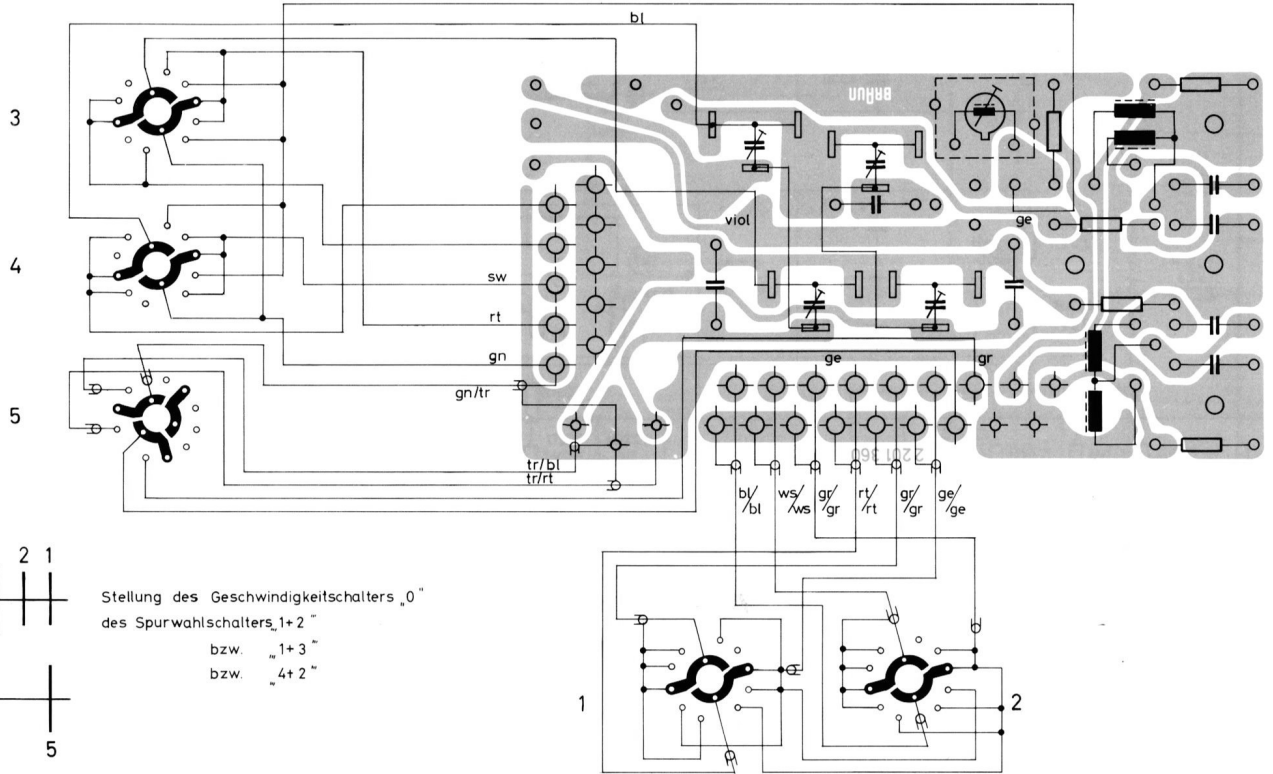
Stromlaufplan
Aufsprechverstärker



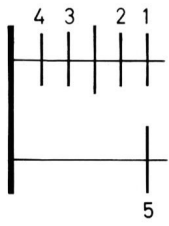
Gedruckte Schaltung Aufsprechverstärker, Leiterseite



Gedruckte Schaltung Drehschalterleiterplatte Bestückungsseite

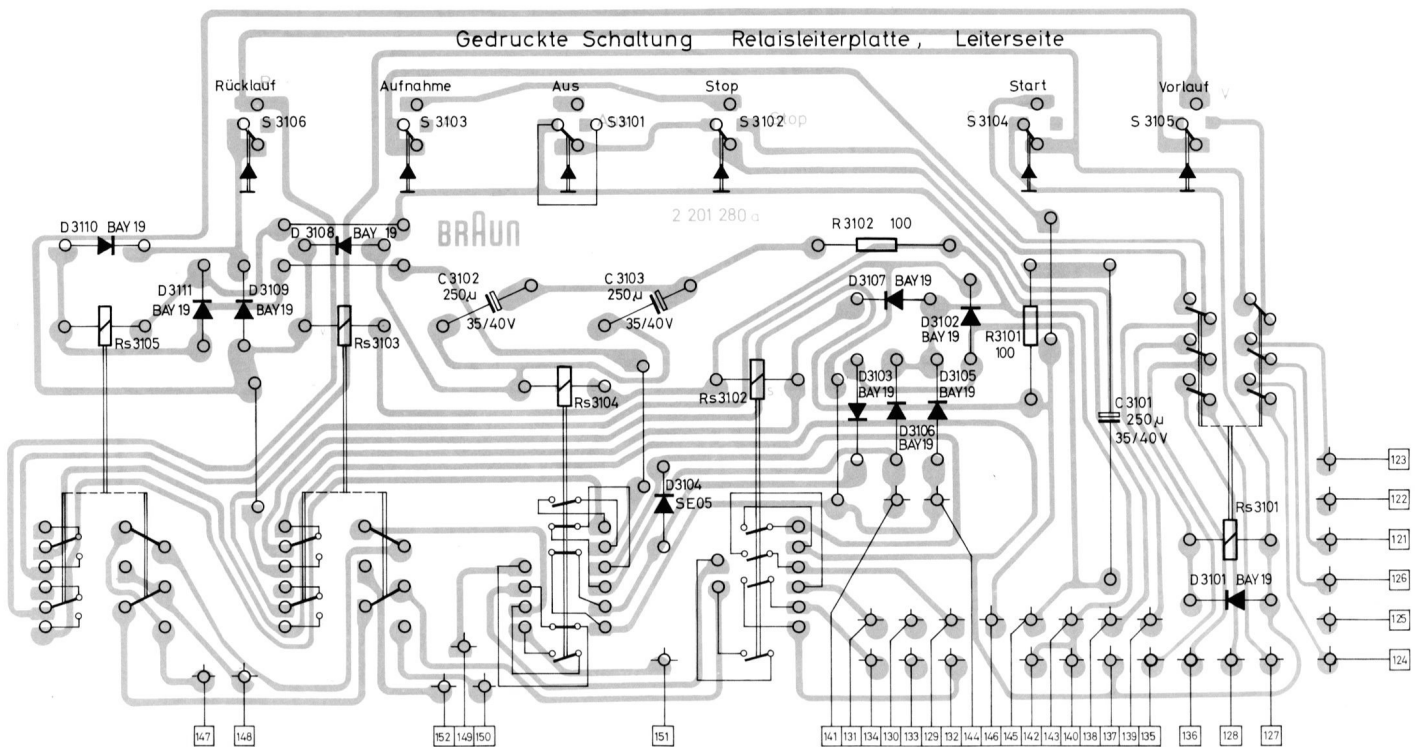


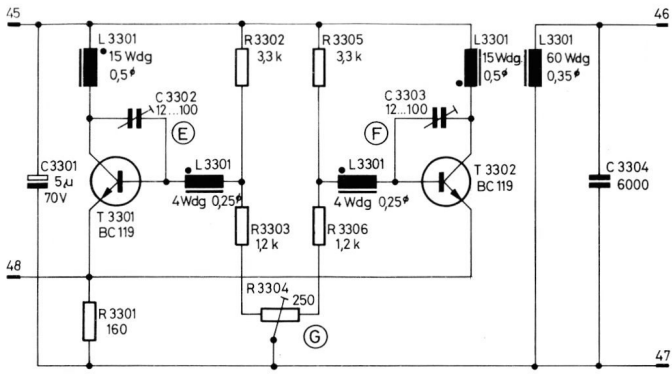
Gedruckte Schaltung Drehschalterleiterplatte, Leiterseite



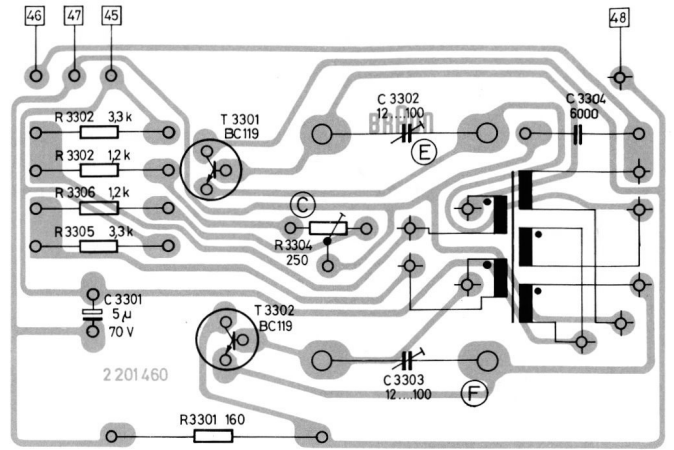
Stellung des Geschwindigkeitsschalters „0“
des Spurwahlschalters „1+2“
bzw. „1+3“
bzw. „4+2“

Gedruckte Schaltung Relaisleiterplatte, Leiterseite

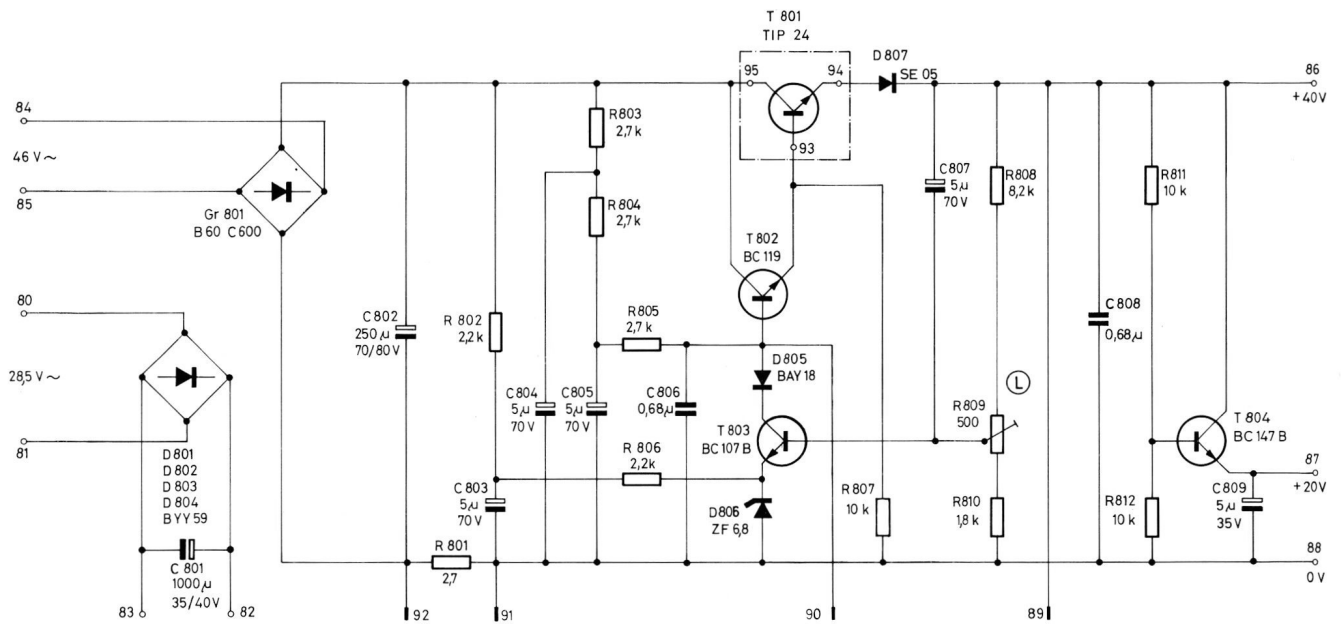




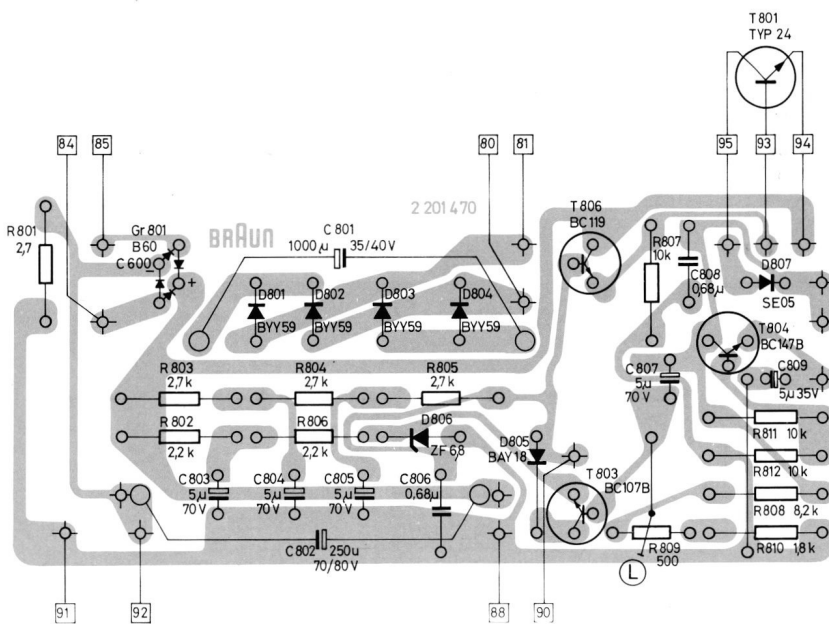
Stromlaufplan Oszillator,



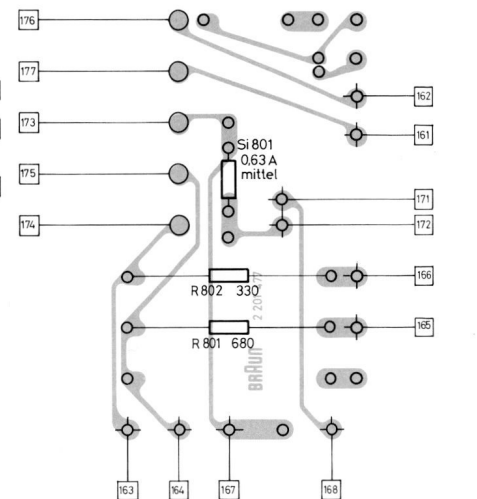
Gedruckte Schaltung Oszillator, Leiterseite



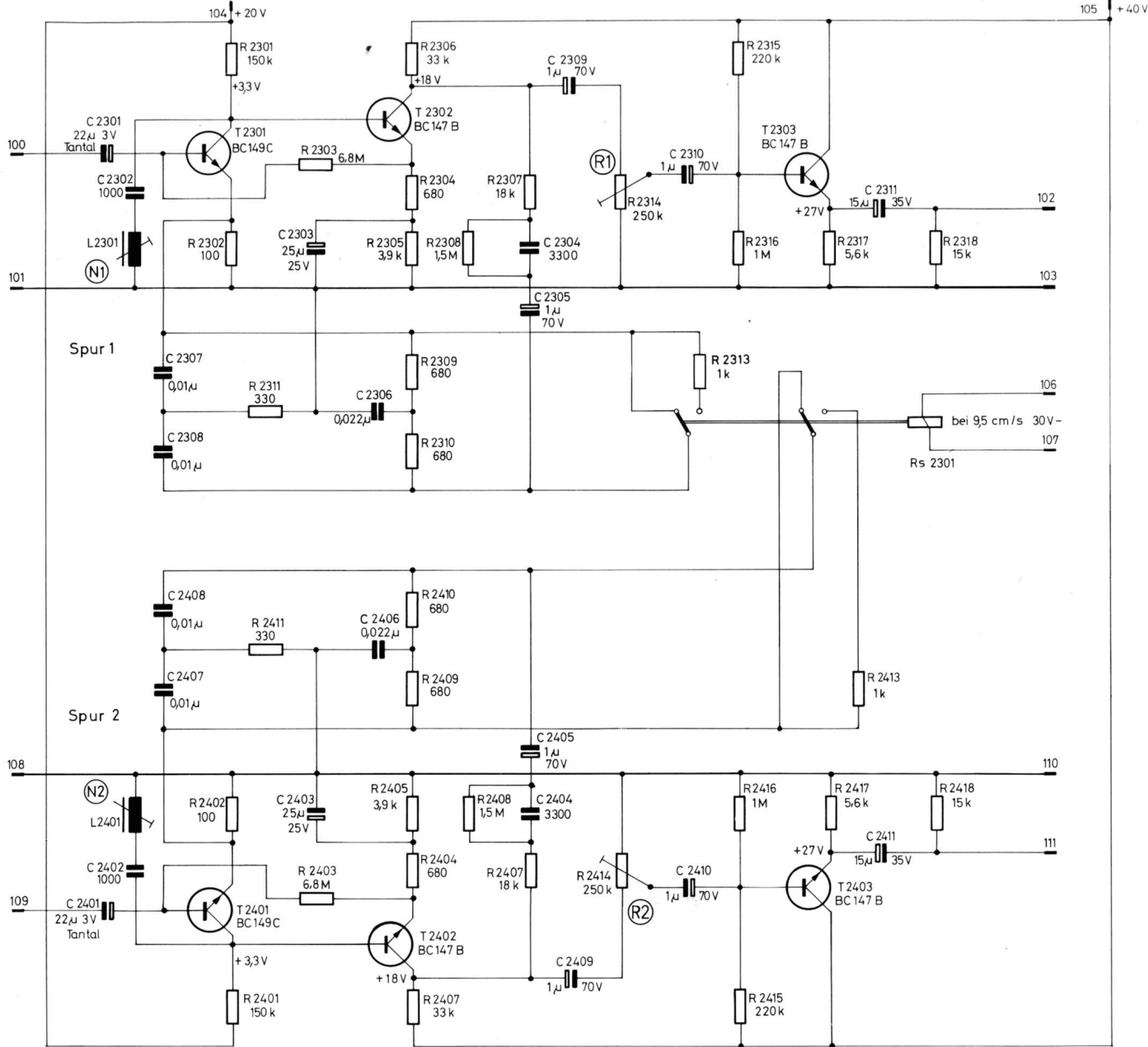
Stromlaufplan Netzteilleiterplatte



Gedruckte Schaltung Netzteilleiterplatte

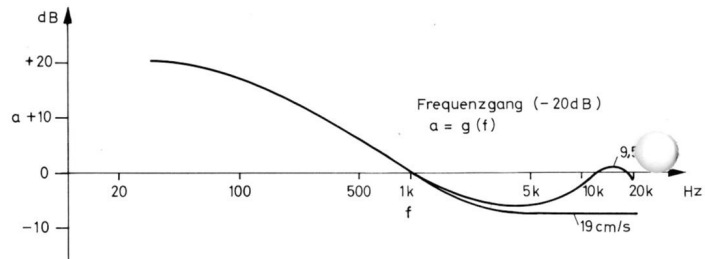
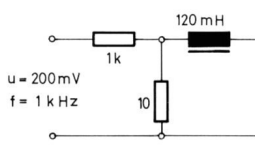


Gedruckte Schaltung, Sicherungsleiterplatte
Leiterseite

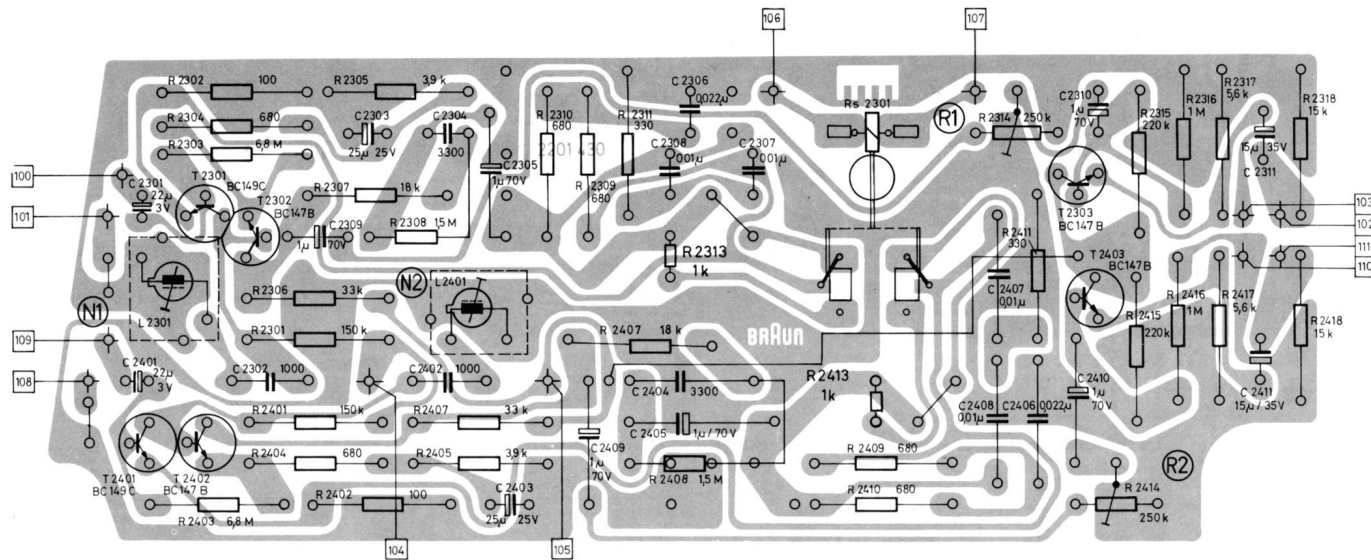


Gleichspannungen mit
40k Ω/V gemessen!

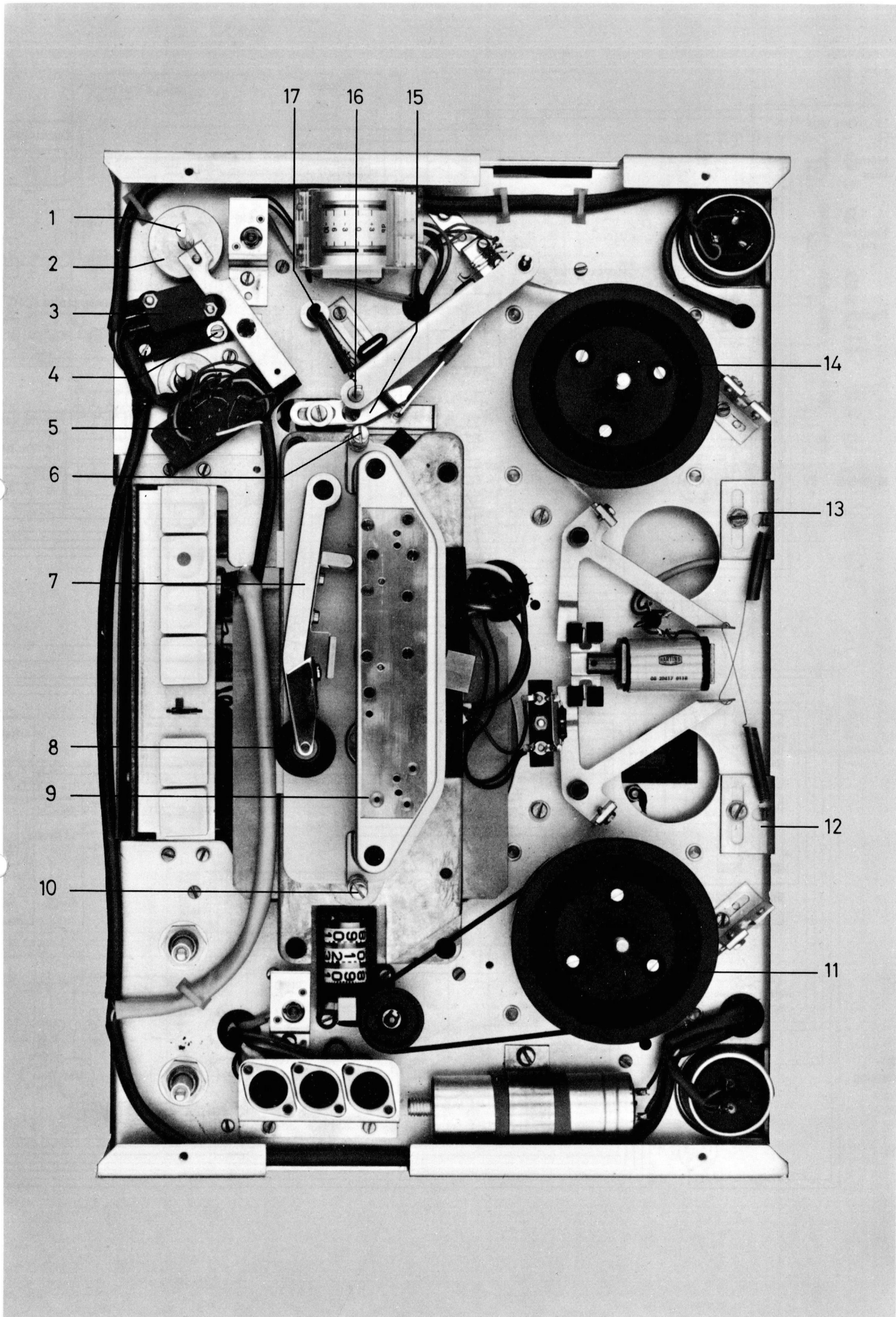
Spannungen ohne Vorzeichen
bei f=1kHz gemessen!



Stromlaufplan Wiedergabeverstärker



Gedruckte Schaltung Wiedergabeverstärker, Leiterseite



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

17

16

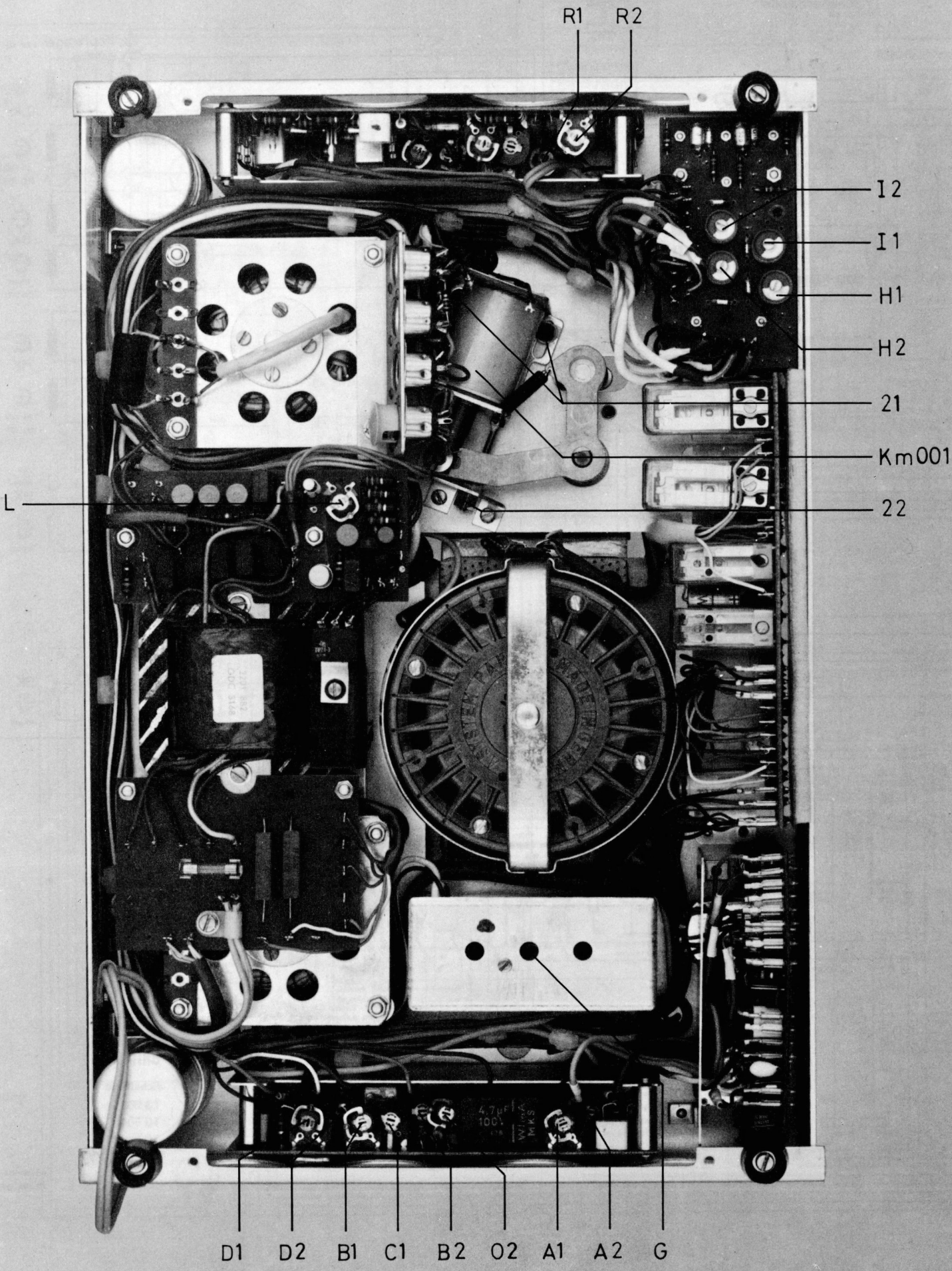
15

14

13

12

11



R1 R2

I2

I1

H1

H2

21

Km001

22

L

D1

D2

B1

C1

B2

O2

A1

A2

G

1. Elektrische Einstellungen:

1.1. Wiedergabe

1.1.1 Ausgangspegel einstellen: Mit DIN-Bezugsband 19 oder entsprechendem Testband beim Pegeltonteil für Spur 1 an Regler $\textcircled{R1}$ für Spur 2 an Regler $\textcircled{R2}$ 0,56 V einstellen.

Sollte sich der Frequenzgang danach nicht innerhalb des nachstehenden Toleranzschemas befinden, so kann der Vormagnetisierungsarbeitspunkt nach 2 geringfügig verstellt werden.

1.2. Vormagnetisierungsarbeitspunkt

Die Ausgangsspannung soll bei 9,5 cm/s und bei 19 cm/s kleiner als 100 mV sein. Eingang „radio“ „Hinter-Band“.

Bei 19 cm/s: Mit Leerteil des DIN-Bezugsbandes 19, mit PES 40 oder mit TB 631 wird bei $f = 10$ kHz auf 3 dB oberhalb des Empfindlichkeitsoptimum einstellen für Kanal 1 an Trimmer $\textcircled{H1}$ für Kanal 2 an Trimmer $\textcircled{H2}$ eingestellt. Bei 9,5 cm/s wird mit gleichem Band wie bei 19 cm/s für Kanal 1 an Trimmer $\textcircled{H1}$ für Kanal 2 an Trimmer $\textcircled{H2}$ bei $f = 6$ kHz 3 dB oberhalb des Empfindlichkeitsoptimums eingestellt.

Toleranzschema für Frequenzgang „über alles“ nach DIN 45511 und DIN 45500 Bl. 4

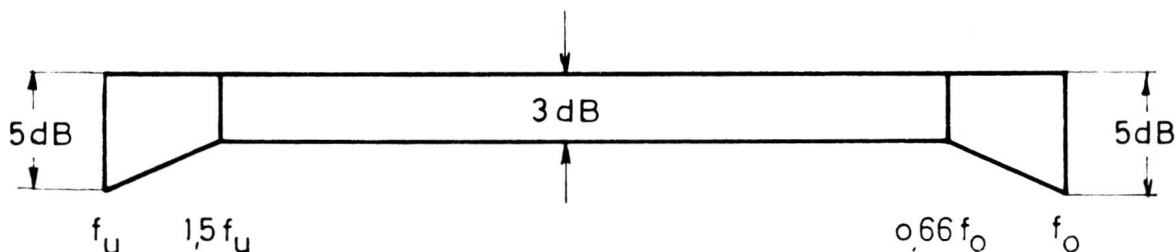
1.3.2 Pegelgleichheit: Band wie bei 1.2. Eingang „radio“

Bei 19 cm/s ist der Vor-Hinterbandschalter zu ziehen und für jeden Kanal eine Ausgangsspannung von 0,56 V bei $f = 1$ kHz einzustellen. Danach ist bei laufender Aufnahme der Vor-Hinterbandschalter wieder zu drücken, ohne den Pegelschalter zu verstellen. Für Kanal 1 wird an Regler $\textcircled{A1}$ für Kanal 2 wird an Regler $\textcircled{A2}$ ebenfalls eine Ausgangsspannung von 0,56 V bei $f = 1$ kHz eingestellt.

1.3. Aufnahme

1.3.1 Frequenzgang: Ausgangsspannung ca. 100 mV Band wie bei 2. Eingang „radio“; „Hinter-Band“ 19 cm/s. Bei hohen Frequenzen ist für Spur 1 an Regler $\textcircled{B1}$ für Spur 2 an Regler $\textcircled{B2}$ linear zu stellen. 9,5 cm/s: Bei hohen Frequenzen ist für Spur 1 an Regler $\textcircled{C1}$ für Spur 2 an Regler $\textcircled{C2}$ linear zu stellen.

1.3.3 Instrumentenabgleich: Band wie bei 2. Eingang „radio“ „Hinter-Band“. Bei 19 cm/s und einer Ausgangsspannung von 0,56 V bei $f = 1$ kHz wird der Zeiger des Meßwerkes für Spur 1 an Regler $\textcircled{D1}$ der Zeiger des Meßwerkes für Spur 2 an Regler $\textcircled{D2}$ zwischen das schwarze und rote Feld gestellt.



$$v = 19 \text{ cm/s}$$

$$20 \text{ Hz} \quad 30 \text{ Hz}$$

$$13,5 \text{ kHz} \quad 20 \text{ kHz}$$

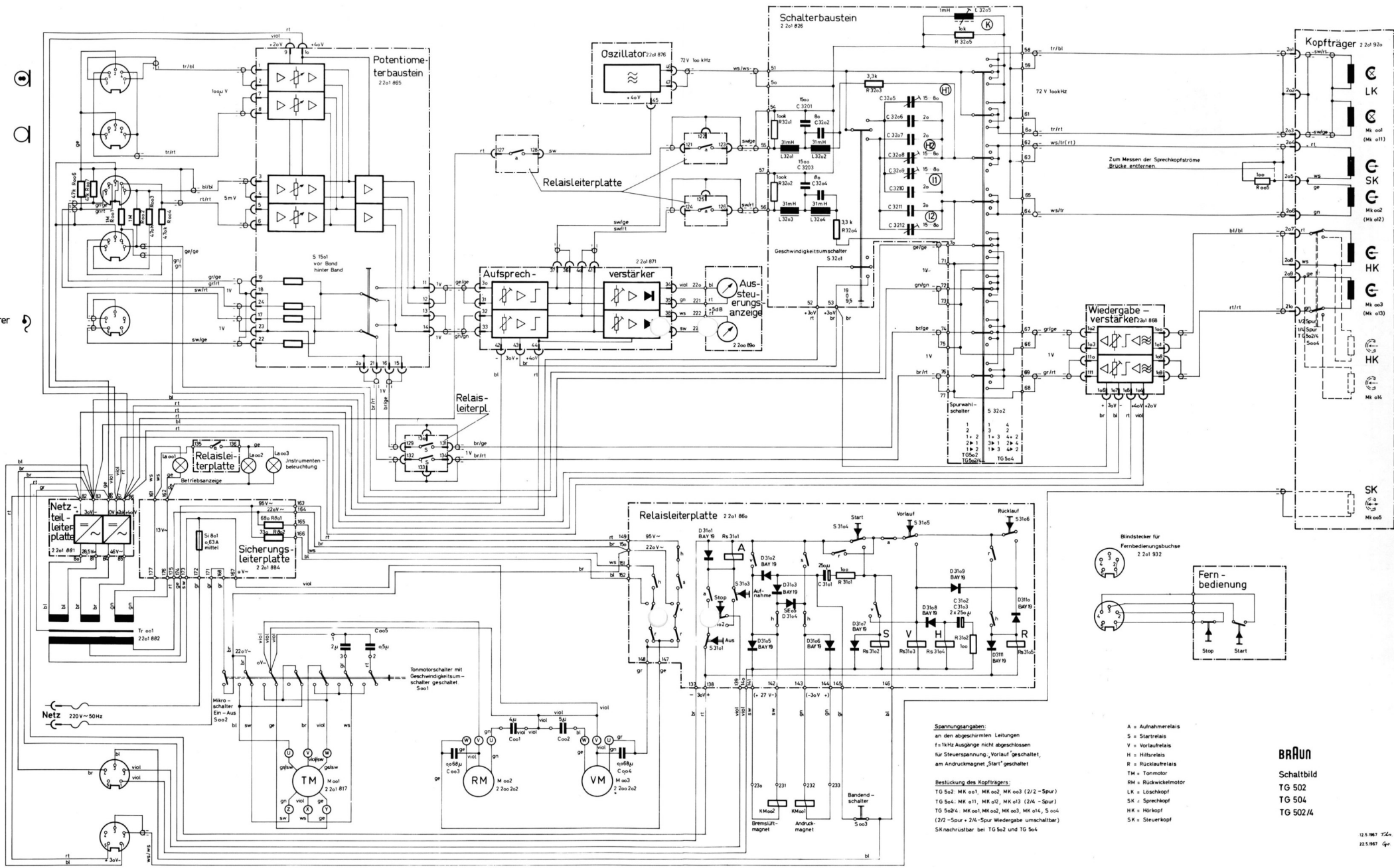
$$v = 9,5 \text{ cm/s}$$

$$20 \text{ Hz} \quad 30 \text{ Hz}$$

$$9,3 \text{ kHz} \quad 14 \text{ kHz}$$

Toleranzschema f. Frequenzgang

Mikro links
 Mikro rechts
 Radio
 Phono
 Kopfhörer
 Fernbedienung
 Sync.



Spannungsangaben:
 an den abgeschirmten Leitungen
 f = 1kHz Ausgänge nicht abgeschlossen
 für Steuerspannung, 'Vorlauf' geschaltet,
 am Andrückmagnet 'Start' geschaltet

Bestückung des Kopfrägers:
 TG 502: MK o01, MK o02, MK o03 (2/2 - Spur)
 TG 504: MK o11, MK o12, MK o13 (2/4 - Spur)
 TG 502/4: MK o01, MK o02, MK o03, MK o14, 5 o04
 (2/2 - Spur + 2/4 - Spur Wiedergabe umschaltbar)
 SK nachrüstbar bei TG 502 und TG 504

- A = Aufnahmelaye
- S = Startrelais
- V = Vorlaufrelais
- H = Hilfsrelais
- R = Rücklaufrelais
- TM = Tonmotor
- RM = Rückwickelmotor
- LK = Löschkopf
- SK = Sprechkopf
- HK = Hörkopf
- SK = Steuerkopf

BRAUN
 Schaltbild
 TG 502
 TG 504
 TG 502/4

2. Mechanische Einstellungen

2.1 Gehäusedemontage

- Abdeckplatte: Netzstecker ziehen.
Knöpfe und Kreuzschlitzschrauben entfernen,
Andruckhebel ⑦ zum Kopfträger ⑨ drücken.
- Zarge: Vier Zylinderschrauben entfernen.
- Bodenplatte: Netzstecker ziehen.
Blindstecker und vier Zylinderschrauben entfernen.

2.2 Andruck der Gummirolle

Innensechskantschrauben ⑳ mit Sechskantstiftschlüssel (s. = 4) um eine halbe Umdrehung lösen.
Magnet KM 001 an 27 V Gleichspannung in Feldschlußstellung bringen und mit Mutter ㉒ so verschieben, daß die Gummirolle ⑧ mit der Tonwelle in Eingriff stehend, um 0,5 mm abhebt.

2.3 Mechanische Bremsen

18 cm Bandwickel mit Schlinge versehen und auf den linken Teller ⑭ legen. Federwaage (100 p) anhängen. Schieber ⑫ verstellen, bis sich beim Abziehen des Bandes ein Bremsmoment von 800 pcm ergibt. Bandwickel wenden und die gleiche Einstellung am rechten Teller ⑪ mit Schieber ⑬ vornehmen.

2.4 Bandzug

Mitnehmer ⑮ entfernen. 18 cm Bandwickel mit Schlinge versehen. Federwaage (100 p) einhängen. Das Band vom linken Teller ⑭ über den Fühlstift ⑯ und die beiden Gleitpfeiler ⑥ ⑩ abziehen. Der dabei abgelesene Wert soll 50-60 p betragen. Abweichungen durch Drehen am Stellbolzen ⑰ korrigieren.

2.5 Netzschalter

Betriebsartschalter ① in Nullstellung bringen. Schaltnocken ② so befestigen, daß die beweglichen Kontakte des Schiebeschalters ⑤ jeweils in der Mitte zwischen zwei festen stehen. Schrauben ④ lösen und Mikroschalter ③ so zum Nocken justieren, daß der Mikroschalter erst dann schaltet, wenn der Schiebeschalter seinen Schaltvorgang schon beendet bzw. noch nicht begonnen hat.