

## ZF-Abgleich 10,7 MHz

### 2-Kreis-Filter des Radiodetektors Nr. 5464 E U 40

1. Entkoppeln des Filters durch Linksdrehen von Pos. 32.
2. Primärkreis, Pos. 33 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
3. Sekundärkreis, Pos. 34 auf Nulldurchlauf im geradlinigen Teil der Diskriminatoreurve am Mikroampere-meter einstellen.

### 2-Kreis-Filter (hinter EF 89) Nr. 5464 E U 30

1. Kopplung der beiden Kreise mit Pos. 35 unterkritisch einstellen.
2. Beide Kreise, Pos. 36 und 37 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
3. Kopplung mit Pos. 35 jetzt kritisch einstellen (Maximum am Voltmeter. Danach durch Rechtsdrehung so weit überkritisch koppeln bis die Spannung um 5 % gefallen ist.

### 2-Kreis-Filter im Differentialfilter (hinter ECH 81) Nr. 5464 E U 10

1. Kopplung der beiden Kreise mit Pos. 38 unterkritisch einstellen.
2. Beide Kreise, Pos. 39 und 40 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
3. Kopplung mit Pos. 38 jetzt kritisch einstellen (Maximum am Voltmeter).

### 2-Kreis-Filter im UKW-Aufsatz

1. Kopplung der beiden Kreise mit Pos. 41 unterkritisch einstellen.
2. Beide Kreise, Pos. 42 und 43 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
3. Kopplung mit Pos. 41 jetzt kritisch einstellen (Maximum am Voltmeter).

f) Generator 10,7 MHz jetzt 30 % ampl. moduliert.

### 2-Kreis-Filter des Radiodetektors Nr. 5464 E U 40

1. Kopplung des Filters durch Rechtsdrehen von Pos. 32 soweit anziehen, bis die NF-Spannung an den Ausgangsbuchsen ein Minimum erreicht. Die Spannung an den Klemmen X—Y soll dabei 10 Volt betragen.
2. Nulldurchlauf am Mikroamperemeter mit Sekundärkreis Pos. 34 korrigieren und Primärkreis mit Pos. 33 auf Maximum an X—Y nachgleichen.

### Ausgleich des Steuerfilters 10,7 MHz Nr. 5464 E U 50

Reihenfolge wie bei 472 kHz g, h, i, Abgleich bei ca. 30 V an X—Y vornehmen.

1. Kopplungsschraube Pos. 44 durch Rechtsdrehung bis zum Anschlag anziehen.
2. Mit Pos. 45 Maximum am Voltmeter  $M_1$  einstellen.
3. Mit Pos. 46 Minimum am Voltmeter  $M$  einstellen.
4. 2. und 3. wiederholen zur Korrektur.

### Abgleich der Suchlaufempfindlichkeit auf FM

1. Regler P 5 auf Null Ohm, d. h. Rechtsanschlag einstellen.
2. Meßsenderspannung auf 15 V an Klemmen X—Y einstellen.
3. Regler P 5 (zwischen Meßbuchsen und Anschluß für Zweitlautsprecher) so einstellen, daß Suchlauf abgeschaltet wird.

## Abgleich des UKW-Aufsatzes

g) UKW-Generator an Dipolbuchsen legen.

1. UKW-Generator- und Empfängerabstimmung auf 88 MHz einstellen. C-Abgleich von Oszillator und Anodenkreis. Erst Pos. 47 dann Pos. 48 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.

2. UKW-Generator- und Empfängerabstimmung auf 98 MHz einstellen. L-Abgleich von Oszillator durch Verstellen des Abstimmhebels. Pos. 49 auf Maximum am Voltmeter abgleichen. L-Abgleich des Anodenkreises durch Kernverstellung. Pos. 50 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.

3. UKW-Generator- und Empfängerabstimmung auf 92 MHz einstellen. Abgleich des Antennenkreises. Pos. 51 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.

4. UKW-Generator- und Empfängerabstimmung auf 92 MHz einstellen.

5. Anodenspannung der ECC 81 abschalten. (5k Ohm-Widerstand ablöten.)

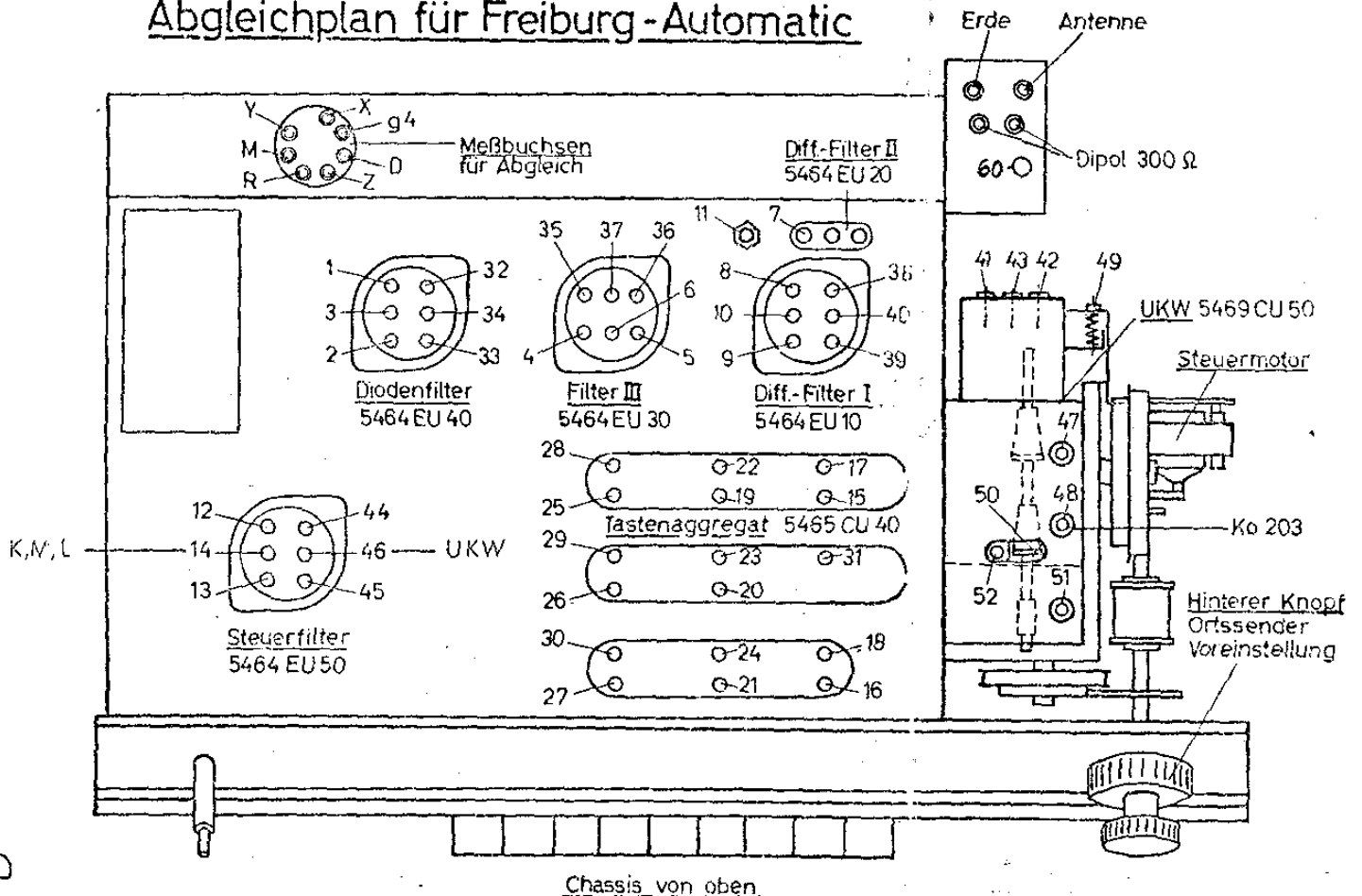
6. Eingangsspannung auf ca. 0,5 mV erhöhen.

7. Pos. 52 zur Neutralisation auf Minimum an X—Y abgleichen.

8. Anodenspannung der ECC 81 wieder anlegen.

9. Zum genauen Abgleich 2. und 3. wiederholen.

## Abgleichplan für Freiburg-Automatic



# Abgleichvorschrift für SABA Freiburg-Automatic - 3 D S

## Abgleichen des AM-Teiles

- 4,5 Volt auf Regelspannung an Punkt R und Masse legen.
- Lautsprecher und NF-Spannungsmesser an Ausgangsbuchsen anschließen.
- Höhenregler Stellung „schmal“ (Linksanschlag).
- Drucktaste M drücken.
- Drucktaste „Automatic aus“ drücken.
- Generator 472 kHz, 30 % ampl. mod. über 10 000 pF an Gitter der Mischröhre ECH 81 legen.

## ZF-Abgleich 472 kHz

### 2-Kreis-Filter (vor Diode) Nr. 5464 E U 40

- Kopplung mit Pos. 1 unterkritisch einstellen.
- Kreis I und II mit Pos. 2 und 3 auf Maximum abgleichen.
- Erforderlichenfalls 1. und 2. wiederholen.
- Kopplung mit Pos. 1 kritisch einstellen (maximale Ausgangsspannung).

### 2-Kreis-Filter (hinter EF 89) Nr. 5464 E U 30

- Kopplung mit Pos. 4 unterkritisch einstellen.
- Kreis I und II mit Pos. 5 und 6 auf Maximum abgleichen.
- Erforderlichenfalls 1. und 2. wiederholen.
- Kopplung mit Pos. 4 kritisch einstellen (maximale Ausgangsspannung).

### Differential-Filter Nr. 5464 E U 10 und 5464 E U 20

- Kopplung mit Pos. 8 unterkritisch einstellen.
- Pos. 7, 9 und 10 auf Maximum abgleichen.
- Mit Pos. 8 Maximum einstellen. Höhenregler (Bandbreite) ca.  $\frac{3}{4}$  des gesamten Drehwinkel nach rechts drehen. (Der Schalter am Endanschlag des Reglers darf noch nicht geschlossen sein!)
- Meßsender ca. 30 % 400 Hz. mod. um 9 kHz verstimmen und mit Pos. 8 und 11 Minimum einstellen.

### Abgleich des Steuerfilters 472 kHz Nr. 5464 E U 50

- Automatic einschalten (Taste „Automatic aus“ auslösen).
- Wechselspannungs-Voltmeter M (6 Volt-Bereich,  $R_i \approx 300 \text{ Ohm}$ ) an Meßbuchse M anschließen.
- Gleichspannungs-Voltmeter  $g_4$  ( $R_i \geq 500 \text{ k Ohm}$ , 30 V-Bereich) an Meßbuchse  $g_4$  anschließen.
- Abgleich bei ca. 1 mV ZF am Gitter ECH 81 vornehmen.
  - Kopplungsschraube Pos. 12 durch Rechtsdrehung bis zum Anschlag anziehen.
  - Mit Pos. 13 Primärkreis auf Maximum am Voltmeter  $g_4$  abgleichen.
  - Mit Pos. 14 Minimum am Voltmeter M innerhalb der Diskriminatorskurve einstellen. (Dieses Minimum entspricht dem Nulldurchlauf des Diskriminators).
  2. und 3. zur Korrektur wiederholen. Bei richtigem Abgleich des Steuerfilters muß der Steuermotor nun still stehen. Verstimmt man den ZF-Generator jetzt um einige kHz nach + oder —, muß der Motor entsprechend links bzw. rechts laufen. Außerdem soll bei gleichgroßer Verstimmung nach + oder — die Spannung an M etwa gleich sein. (Symmetrie des Steuer-Diskriminators).

### Abgleich des ZF-Saugkreises 472 kHz

- HF-Generator über künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Serie) an Antennenbuchse legen, Ortstaste drücken. L-Abgleich des Saugkreises auf der Antennen-Anschlußplatte: Pos. 60 auf Minimum am Ausgangsvoltmeter abgleichen.

### Oszillator- und Vorkreisabgleich K M L

Kontrolle: Bei Zeiger-Rechtsanschlag muß der Zeiger auf der Skalenendmarke sein, dabei muß das Rotorpaket des Oszillators bündig im Stator stehen.

Der Abgleich der Eingangsfilter soll unter wechselweiser Bedämpfung der Kreise (Stator-Anschlüsse der Eingangsdekohs I und II mit dem Dämpfungsglied (20 k Ohm + 0,1 pF in Serie) vorgenommen werden.

Bereich	Zeiger	Abgleich	Oszillator Res.	Eingang BF II Pos.	Eingang BF I Pos.
Kurz	42,7 m	L	15	16	—
	18,3 m	C	17	18	—
Mittel	570 kHz	L	19	20	21
	1330 kHz	C	22	23	24
Lang	190 kHz	L	25	26	27
	300 kHz	C	28	29	30

### Vorkreisabgleich der Ortstaste Mittelwelle

- Ortstaste drücken.
- Generator auf 1330 kHz 30 % AM.
- Ortstasten Voreinstellung auf Maximum einstellen (hinterer rechter Drehknopf). Mit Pos. 31 Vorkreis auf Maximum abgleichen.

### Einstellung der Suchlaufempfindlichkeit auf AM

- Regelung wieder wirksam machen (-4,5 V zwischen R und Masse wegnehmen). Regler P 6 (in der Druckstastenverdrahtung) so einstellen, daß bei einem Eingangssignal von 50 ... 150 pV der Suchlauf abgeschaltet wird.

## Abgleichen des FM-Teiles

- Drucktaste UK drücken.
- Drucktaste „Automatic aus“ drücken.
- Voltmeter mit 10 V Vollausschlag ( $R_i \geq 500 \text{ k Ohm}$ ) an Buchsen X—Y schalten.
- Mikroamperemeter mit Nullpunkt in der Mitte an Buchsen X—Y und Z gemäß Figur 1 anschließen.
- Generator 10,7 MHz unmoduliert, Ausgangskabel abgeschlossen über Adapter an Abgleichschraube von Ko 203 legen. Pos. 50 soweit verstimmen bis Rauschspannung am Voltmeter X—Z verschwindet (Empfänger dazu auf ca. 92 MHz stellen). Falls kein Adapter vorhanden, Generator über 1000 pF an heißen Punkt von Ko 203 legen.

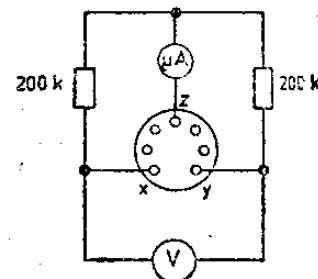
## Nachabgleich des Steuerfilters

Bei geringfügiger Verstimmung des Steuerfilters 5464 E U 50 (Skalenzeiger steht links oder rechts neben dem Sender) kann ohne technische Hilfsmittel ein Nachabgleich leicht vorgenommen werden:

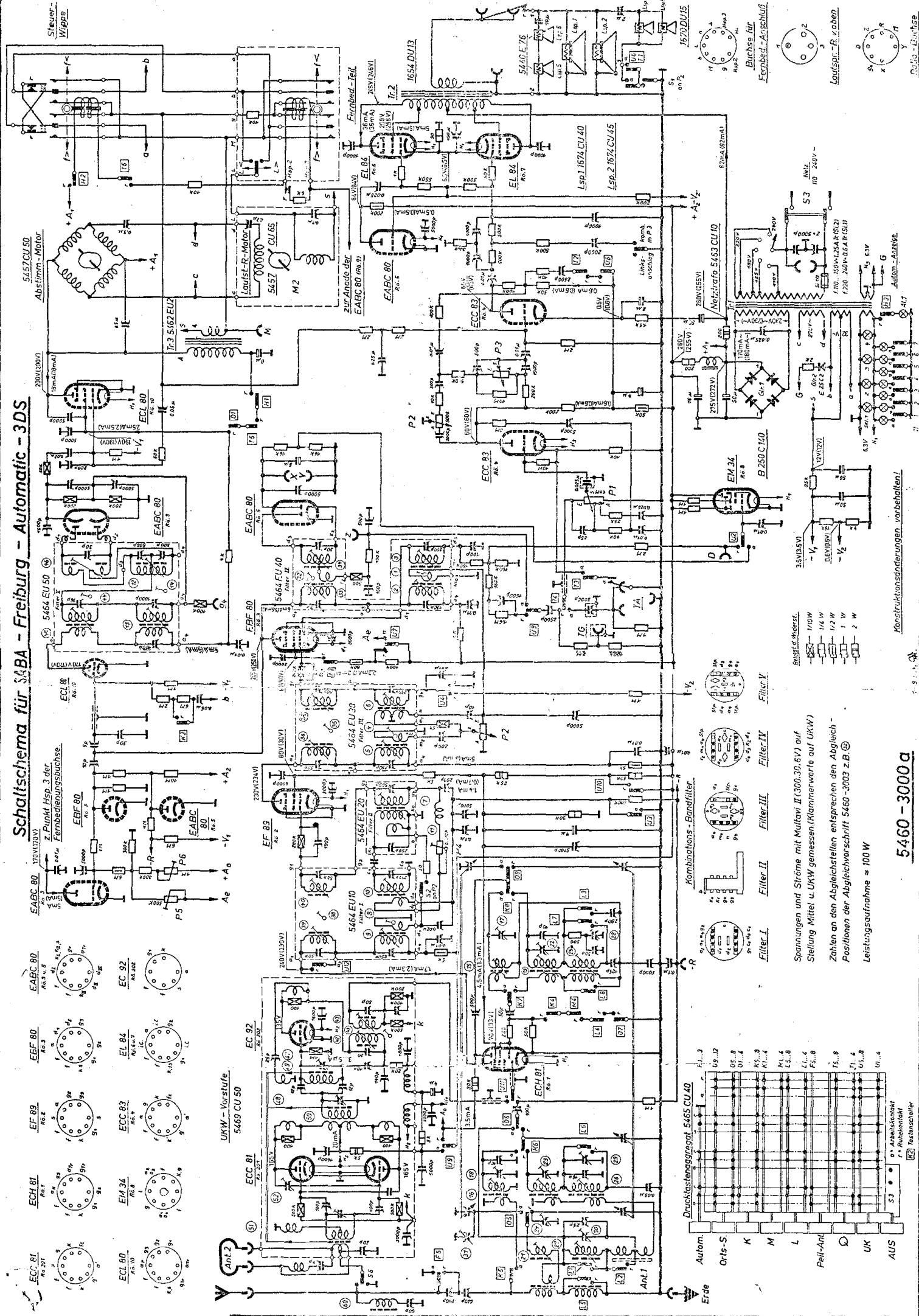
- Betreffenden Wellenbereich einschalten.
- Mit Automatic auf starken Sender einstellen.
- Mittels Schraubenzieher (3 mm breit) Pos. 14 (für Kurz - Mittel - Lang) oder Pos. 46 (für UKW) vorsichtig drehen bis der Skalenzeiger genau auf Sender steht, d.h. die Leuchtsektoren des magischen Auges ihre größte Ausdehnung erreicht haben.

Fig. 1

(Auf die Buchsen gesehen)



## Schaltschema für SABA - Freiburg - Automatic - 3DS



Spannungen und Ströme mit Multiv II (300,30,6V) auf  
Stellung Mittel u. UKW gemessen (Klammernwerte auf UKW)  
Zahlen an den Abgleichstellen entsprechen den Abgleich -  
Positionen der Abgleichsvorschrift 5460 - 3003 z.B. ②  
Leistungsaufnahme  $\approx 100 \text{ W}$

5460-3000a

Konstruktionsänderungen vorbehalten!