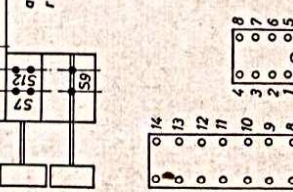
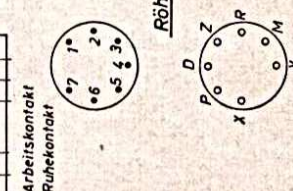
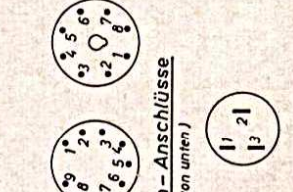
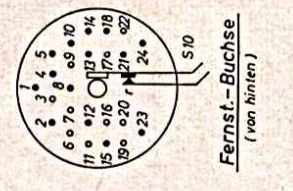
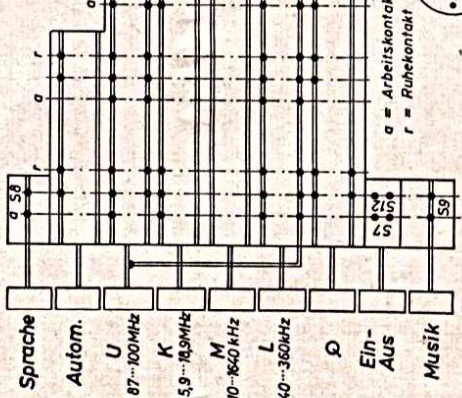
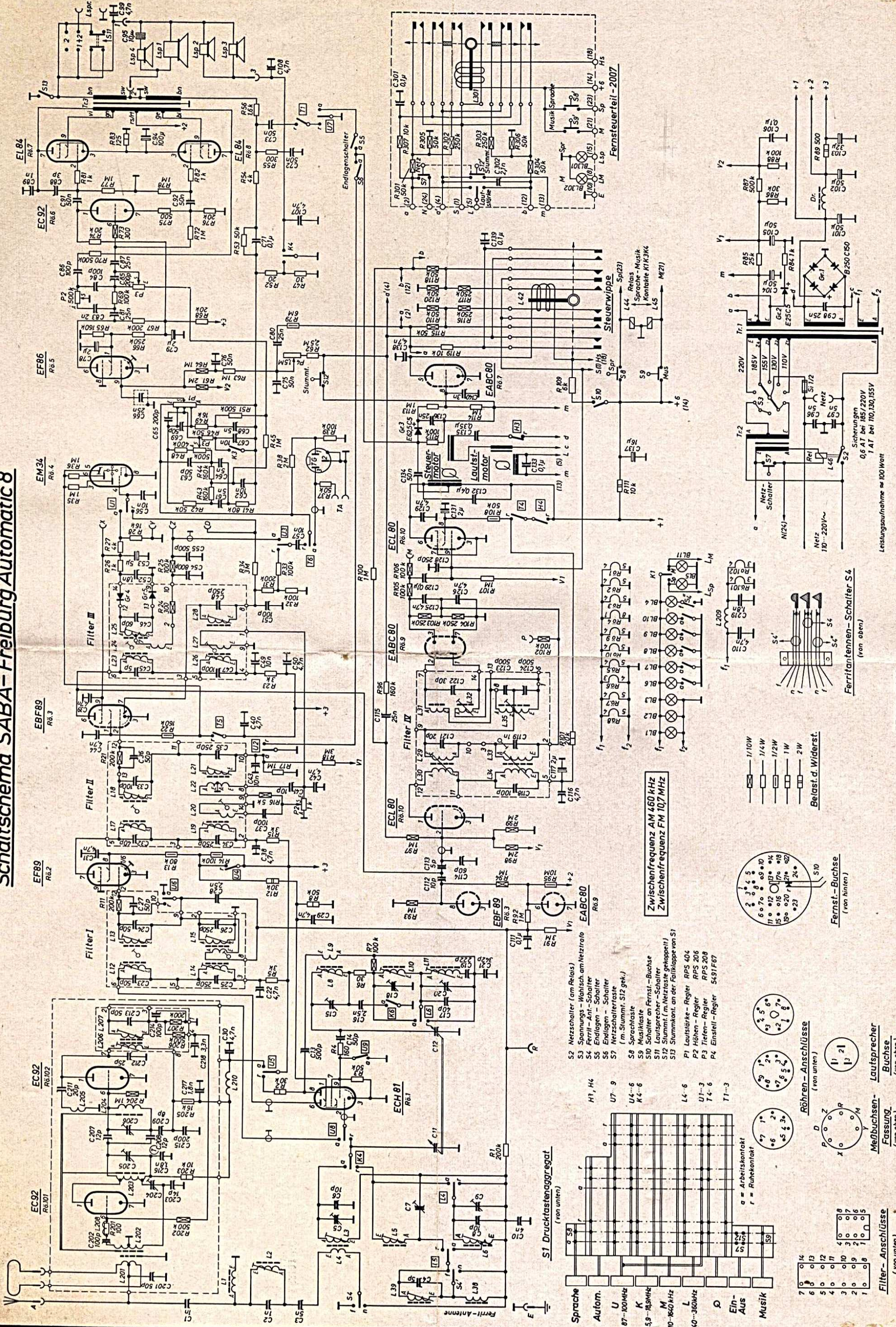
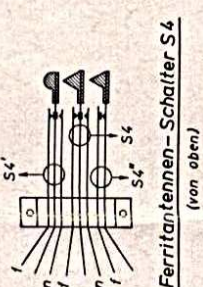
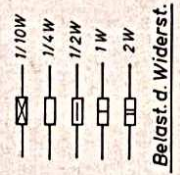


# Schaltschema SABA-Freiburg Automatic 8



Zwischenfrequenz AM 460 kHz  
Zwischenfrequenz FM 10,7 MHz



Leistungsaufnahme ≈ 100 Watt  
Sicherungen 0,6 A bei 185/220V  
1 A bei 110,130,155V



# Abgleichvorschrift für SABA-Freiburg-Automatic 8

## Abgleichen des AM-Teiles

- ca. -4,5 Volt auf Regelspannung (Minus an Meßbuchse R und Plus an Meßbuchse Y) legen.
- Lautsprecher und NF-Spannungsmesser an Ausgangsbuchsen anschließen. Lautsprecherschalter auf Mittelstellung.
- Höhenregler auf Höhen-Minimum (Linksanschlag).
- Drucktaste M drücken.
- Drucktaste „Automatic aus“ drücken.
- Generator 460 kHz, 30% ampl. mod. über 10000 pF an das Gitter der Mischröhre ECH 81 legen.

## ZF-Abgleich 460 kHz 2-Kreis-Filter (hinter der EBF 89)

- Kopplung K 26/28 (Kopplg. zwischen L 26 und L 28) unterkritisch einstellen.
- Kreis I und II mit L 26 und L 28 auf Maximum abgleichen.
- Erforderlichenfalls 1. und 2. wiederholen.
- Kopplung K 26/28 kritisch einstellen (maximale Ausgangsspannung danach durch Linksdrehung soweit unterkritisch koppeln, bis die Ausgangsspannung um 20% gefallen ist).

## 2-Kreis-Filter (hinter der EF 89)

- Kopplung K 19/21 unterkritisch einstellen.
- Kreis I und II mit L 19 und L 21 auf Maximum abgleichen.
- Erforderlichenfalls 1. und 2. wiederholen.
- Kopplung K 19/21 kritisch einstellen (maximale Ausgangsspannung) danach durch Linksdrehung soweit unterkritisch koppeln, bis die Ausgangsspannung um 20% gefallen ist.

## 2-Kreis-Filter (hinter der ECH 81)

- Kopplung K 14/15 unterkritisch einstellen.
- Kreis I und II mit L 14 und L 15 auf Maximum abgleichen.
- Erforderlichenfalls 1. und 2. wiederholen.
- Kopplung K 14/15 kritisch einstellen (maximale Ausgangsspannung) danach durch Rechtsdrehung soweit überkritisch koppeln, bis die Ausgangsspannung um 30% gefallen ist.

## Abgleich des Steuerfilters 460 kHz

- Automatic einschalten. (Taste „Automatic aus“ auslösen).
- Mikroamperemeter mit Nullpunkt in der Mitte zwischen den Meßbuchsen M und Y anschließen.
- Gleichspannungs-Voltmeter (Ri  $\geq$  500 kOhm, 30 V-Bereich) an Meßbuchse P und Y anschließen.
- Abgleich bei ca. 12 V zwischen P und Y vornehmen.

- Kopplungsschraube K 33/35 ist vorabgeglichen und festgelegt (nicht nachstellen!).
- Mit L 33 Primärkreis auf Maximum am Voltmeter P abgleichen.
- Sekundärkreis L 35 auf Nulldurchlauf im geradlinigen Teil der Diskriminatorkurve am Mikroamperemeter einstellen.
2. und 3. zur Korrektur wiederholen.

Bei richtigem Abgleich des Steuerfilters muß der Steuermotor nun nach + oder - , muß der Motor entsprechend links bzw. rechts laufen. Außerdem soll bei gleich großer Verstimmung nach + oder - die Spannung an M etwa gleich sein. (Symmetrie des Steuer-Diskriminators).

## ZF-Sperrkreis-Abgleich (460 kHz)

- HF-Generator über künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Serie) an Antennenbuchse legen.
- Drucktaste L drücken, Ferritantenne auf Anschlag drehen (ausschalten). L-Abgleich des ZF-Sperrkreises auf der Antennenanschlußplatte: L 2 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.
- Drucktaste K drücken: Generator- und Empfängerabstimmung auf 7,2 MHz bringen. L-Abgleich von Oszillator und Vorkreis: L 8 und L 3 auf Maximum abgleichen.

- Generator- und Empfängerabstimmung auf 15,1 MHz bringen. C-Abgleich von Oszillator und Vorkreis: C 15 und C 5 auf Maximum abgleichen.
- Erforderlichenfalls 1. und 2. wiederholen.

- Ferritantennenschalter auf Stellung Ferritantenne.
- Generator mittels eines Ferritstabes oder einer Spule lose auf die Ferritantenne koppeln.

- Drucktaste M drücken: Generator- und Empfängerabstimmung auf 570 kHz bringen. L-Abgleich von Oszillator und Vorkreis: L 10 und L 5 auf Maximum abgleichen.
- Generator- und Empfängerabstimmung auf 1520 kHz bringen. C-Abgleich von Oszillator und Vorkreis: C 18 und C 7 auf Maximum abgleichen.
- Erforderlichenfalls 4. und 5. wiederholen.

## Ferritantennenschalter auf Stellung „Außenantenne“

- HF-Generator über künstliche Antenne an Antennenbuchse legen.
- Generator- und Empfängerabstimmung auf 570 kHz bringen. L-Abgleich der Ferritantennen-Ersatzspule: L 39 auf Maximum abgleichen.
- Drucktaste L drücken: Generator- und Empfängerabstimmung auf 190 kHz bringen. L-Abgleich von Oszillator und Vorkreis: L 11 und L 6 auf Maximum abgleichen.
- Generator- und Empfängerabstimmung auf 300 kHz bringen. C-Abgleich von Oszillator und Vorkreis: C 20 u. C 9 auf Maximum abgleichen.
- Erforderlichenfalls 8. und 9. wiederholen.

## Abgleichen des FM-Teiles

- Drucktaste UK drücken.
- Drucktaste „Automatic aus“ (Auf die Meßbuchsen gesehen) drücken.

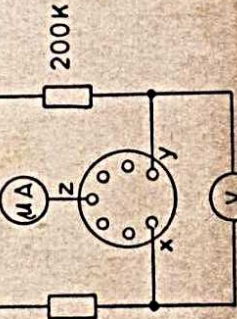


Fig. 1

- Voltmeter mit 10 V Vollausschlag (Ri  $\geq$  500 k Ohm) Buchsen X-Y schalten.
- Mikroamperemeter mit Nullpunkt in der Mitte an Buchsen X-Y und Z gemäß Fig. 1 anschließen.
- Generator 10,7 MHz unmoduliert, Ausgangskabel abgeschlossen, über 1000 pF an Punkt (T) (siehe Schema) und Masse legen. C 205 so weit verstimmen, bis Rauschspannung am Voltmeter X-Y verschwindet. (Empfänger dazu auf ca. 92 MHz stellen).

- Generator 10,7 MHz unmoduliert, Ausgangskabel abgeschlossen, über 1000 pF an Punkt (T) (siehe Schema) und Masse legen. C 205 so weit verstimmen, bis Rauschspannung am Voltmeter X-Y verschwindet. (Empfänger dazu auf ca. 92 MHz stellen).

## ZF-Abgleich 10,7 MHz 2-Kreis-Filter des Radiodetektors

- Entkopplung des Filters durch Linksdrehen von K 23/25.
- Primärkreis, L 23 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
- Sekundärkreis, L 25 auf Nulldurchlauf im geradlinigen Teil der Diskriminatorkurve am Mikroamperemeter einstellen.

## 2-Kreis-Filter (hinter der EF 89)

- Kopplung der beiden Kreise K 17/18 unterkritisch einstellen.
- Beide Kreise, L 17 und L 18 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
- Kopplung K 17/18 jetzt kritisch einstellen (Maximum am Voltmeter).

## 2-Kreis-Filter (hinter der ECH 81)

- Kopplung der beiden Kreise K 12/13 unterkritisch einstellen.
- Beide Kreise, L 12 und L 13 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
- Kopplung K 12/13 jetzt kritisch einstellen (Maximum am Voltmeter).

## 2-Kreis-Filter im UKW-Aufsatz (vor der ECH 81)

- Kopplung der beiden Kreise K 206/207 unterkritisch einstellen.
- Beide Kreise, L 206 und L 207 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
- Kopplung K 206/207 jetzt kritisch einstellen (Maximum am Voltmeter).

- Generator 10,7 MHz jetzt 30% ampl. moduliert.

## 2-Kreis-Filter des Radiodetektors

- Kopplung des Filters durch Rechtsdrehen von K 23/25 soweit anziehen, bis die NF-Spannung an den Ausgangsbuchsen ein Minimum erreicht. Die Spannung an den Klemmen X-Y soll dabei 10 Volt betragen.
- Nulldurchlauf am Mikroamperemeter mit Sekundärkreis L 25 korrigieren und Primärkreis mit L 23 auf Maximum an X-Y nachgleichen.

## Abgleich des Steuerfilters 10,7 MHz

- Reihenfolge wie bei 460 kHz g), h), i).
- Anschluß der Instrumente wie bei 460 kHz.
- Abgleich bei ca. 30 V an X-Y vornehmen.

- Kopplungsschraube K 29/31 ist vorabgeglichen und festgelegt (nicht nachstellen!).
- Mit L 29 Maximum am Voltmeter P einstellen.
- Mit L 31 Nulldurchlauf am Voltmeter M einstellen.
2. und 3. zur Korrektur wiederholen.

## UKW-Abgleich des UKW-Aufsatzes

### g) UKW-Generator an Dipolbuchsen legen.

- UKW-Generator- und Empfängerabstimmung auf 88 MHz einstellen. C-Abgleich von Oszillator und Anodenkreis. Erst C 206 dann C 205 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
- UKW-Generator- und Empfängerabstimmung auf 98 MHz einstellen. L-Abgleich des Oszillators durch Verstellen des Abstimmhebels: L 204 auf Maximum am Voltmeter abgleichen. L-Abgleich des Anodenkreises durch Kernverstellung: L 203 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
- UKW-Generator- und Empfängerabstimmung auf 92 MHz einstellen. Abgleich des Antennenkreises: L 202 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
- UKW-Generator- und Empfängerabstimmung auf 93 MHz einstellen. Anodenspannung der Vorstufe abschalten (Draht von Lötöse 2) auf der Anschlußleiste des UKW-Kästchens ablöten.
- Eingangsspannung auf ca. 0,5 mV erhöhen.
- C 204 zur Neutralisation auf Minimum an X-Y abgleichen.
- Anodenspannung der Vorstufe wieder anlöten (Draht an Lötöse 2).
- Zum genauen Abgleich 1. bis 3. wiederholen.

## Nachabgleich des Steuerfilters

Bei geringfügiger Verstimmung des Steuerfilters (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 L 35 (für Kurz-Mittel-Lang) oder L 31 (für UKW) vorsichtig drehen bis der Skalenzeiger genau auf Sender steht und die Leuchtsektoren des magnetischen Auges ihre größte Ausdehnung erreicht haben.

## Abgleichplan für Freiburg-Automatic 8

