

Funktionsbeschreibung

Demodulation

Durch die bei AM geschaltete Plus-Spannung (Steckerkontakt C) erfolgt eine Trennung der AM-FM-Demodulatoren.

Bei AM-Betrieb wird die NF am Spannungsverdoppler mit den Dioden D 5, D 6 gewonnen und über R 75, die bei AM leitende Diode D 8, C 95 dem Steckerkontakt D, der NF-Eingangsstufe zugeführt. Gleichzeitig gelangt positive Spannung über D 7 und sperrt die Ratio-Dioden D 11, D 12.

Die Regelspannung baut sich über R 71 an C 86 auf und regelt V 8. Vom Emitter V 8 wird über R 43, R 19 der Transistor V 4 geregelt.

Bei FM-Betrieb liegt keine positive Spannung an Pkt. C. Die Dioden D 7 und D 8 sind gesperrt und die Ratio-Dioden nicht mehr vorgespannt. Die NF gelangt über L 55 an Pkt. D.

Arbeitsweise des Transistors V 10

Das gegenüber einer Mono-Sendung um ca. 3 dB schlechtere Signal/Rausch-Verhältnis einer Stereo-Sendung macht sich bei schwächeren und schwankenden Empfangsbedingungen besonders stark bemerkbar. Um auch bei unterschiedlichen Empfangsstärken ein optimales Klangbild zu erreichen, wird das am Decodeeingang befindliche C 98 signalabhängig über V 10 gegen Masse geregelt und die im höherfrequenten NF-Bereich liegenden Rauschanteile abgeleitet. Die Gewinnung der Regelspannung erfolgt von V 8 über C 68 an den Spannungsverdopplerdioden D 3 und D 4.

Anschlüsse

- 1. Betriebsspannung
- 2. Eingang
- 4. Ausgang Kanal I links
- 5. Ausgang Kanal II rechts
- 6. Lampenschaltung
- 10. 19 kHz-Ausgang

01	140
02	130
03	120
04	110
05	100
06	90
07	80

Connections

- 1. Operating voltage
- 2. Input
- 4. Output, channel I, left
- 5. Output, channel II, right
- 6. Lamp switch
- 10. 19 kHz output

Stereo-Decoder

Funktionsprüfung

- 1. Betriebsspannung 14 V.
- 2. Frequenzzähler über Trennkondensator an Meßpunkt <19> anschließen.
- 3. Mit R 203 auf 19 kHz \pm 50 Hz einstellen.
- 4. Prüfung der Funktion „Zwangsmono“. 8,5 V an C von P 4 geben.

Anzeigelampe

19 kHz-Signal auf Eingang A einspeisen. Einschaltsschwelle der Anzeigelampe \leq 25 mV an Decoderanschluß 14 geben.

Functioning

Demodulation

The AF-FM demodulators are separated by the positive voltage connected on AM (plug contact C).

On AM the AF is obtained at the voltage doubler with the diodes D 5, D 6 and led to the AF input stage via R 75, the diode D 8 conducting on AM, C 95, and the plug contact D. At the same time positive voltage is led via D 7 and blocks the ratio diodes D 11, D 12.

The AGC voltage is produced at C 86 over R 71 and controls V 8. From the emitter V 8 the transistor V 4 is controlled over R 43, R 19.

On FM no positive voltage is present at point C, the diodes D 7 and D 8 are blocked and the ratio diodes do not receive bias. The AF is led over L 55 to point D.

Functioning of the Transistor V 10

The signal-to-noise-ratio of a stereo transmission, which is approx. 3 dB worse than that of a monaural transmission, can especially be noticed in case of weak and fluctuating reception conditions. In order to obtain a good sound also in case of varying field strengths, C 98 at the decoder input is connected via V 10 to ground in dependence from the signal. The noise in the high AF-range is thus led off. The control voltage is gained from V 8 via C 68 at the voltage doubler diodes D 3 and D 4.

Stereo Decoder

Test of Function

- 1. Operating voltage 14 V.
- 2. Connect frequency counter via separating capacitor to measuring point <19>.
- 3. With R 203 adjust to 19 kHz \pm 50 Hz.
- 4. Test the function “forced mono”. 8.5 V to C from P 4.

Indicating lamp

Feed-in 19 kHz signal to input A. Put switch-on threshold of indicating lamp \leq 25 mV to decoder connection 14.