

Datei:Trausnitz p07.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)

durch die Anzeige der HF-Signalspannung beim Empfang nicht beeinflusst und braucht nicht umgeschaltet zu werden. Sie erlaubt eine Kontrolle des HF-Trägers und der Modulation. Ein fehlerhafter Abschluß des Senderausgangs (Koaxialbuchse) durch nicht angepaßte Antennen ist am zu großen oder zu kleinen Ausschlag des Anzeigeinstruments leicht zu erkennen.

2.2 Der Modulator

Der Modulationsverstärker umfaßt drei NF-Verstärkerstufen. Seine Eingangsimpedanz zwischen C 47 und dem Plus-Potential liegt zwischen 200 und 1000 Ohm. Der Übertrager U 3 erlaubt den Anschluß eines Kristall- oder anderen hochohmigen Mikrophons. Der an T 14 kapazitiv angekoppelte Transistor T 13 steuert direkt die Basis des Transistors T 12. Dieser ist als Emitterfolger geschaltet und moduliert über L 14, L 13 die Kollektorspannung des HF-Treibertransistors T 11.

Der Transistor T 12 sollte bei NF-Aussteuerung einen möglichst kleinen Innenwiderstand annehmen. In der Modulationsspitze wird der kleinste Spannungsabfall zwischen Emitter und Kollektor von T 12 dann geringer als etwa 4 Volt. Bei fehlender Ansteuerung (Mittelstrich) sollte hier die Spannung über 10 Volt liegen. Diese beiden Einstellungen hängen wesentlich von den Restströmen und der statischen Stromverstärkung der Transistoren T 12 und T 13 ab. Die richtigen Werte können ausreichend genau durch den Widerstand R 38 eingestellt werden. Der Wert von R 38 muß bei günstiger Einstellung etwa 200 bis 300 kOhm betragen. Alle Transistoren (T 12, T 13, T 14) des Modulators sollen Exemplare mit hoher Stromverstärkung sein.

Am Oszillographen läßt sich einfach zeigen, daß bei einem Klirrgrad von weniger als 10% ein Modulationsgrad von 90% erreichbar ist. Übermodulation und negative Modulation sowie die dadurch verursachten Splatter sind bei dieser Art der Strommodulation praktisch ausgeschlossen. Versucht man den Sender mehr als 90% zu modulieren, so tritt am Transistor T 12 eine Abkappung der NF-Spitzen auf, die der geklippten Modulation ähnelt. Dies kann bei schwachen Funkverbindungen sogar erwünscht sein. Bei kleineren Modulationsamplituden wird der Sender praktisch verzerrungsfrei durchgesteuert.

Bei Stromquellen, deren Spannungsverlauf über die Betriebszeit gesehen relativ stark abfällt (NiCd-Zellen) empfiehlt es sich, den Stellwiderstand R 38 von außen zugänglich im Gehäuse unterzubringen.

2.3 Der Empfänger

2.3.1 Eingangstell und 1. Mischer

Im Empfängereingang wird der Mesatransistor T 1 (AF 139) in Basisschaltung betrieben. Er liefert bei geringer Rauschzahl hohe Verstärkung. Der Antenneneingang ist für einen Wellenwiderstand von 60 Ohm ausgelegt. Der Eingangskreis wird, wie in Abs. 3.3,4 angegeben, nur einmal auf 150 MHz mit dem Grid-Dip-Meter eingestellt und bleibt bei allen weiteren Abgleicharbeiten unberührt. Damit auch hohe Eingangsspannungen verarbeitet werden können, wird der Transistor T 1 mit einem Kollektorstrom von etwa 2 mA betrieben. Die Eingangsverstärkung bleibt deshalb auch ohne Stabilisierungsmaßnahmen weitgehend unabhängig von der Batteriespannung.

Als Oszillator und 1. Mischer wird ebenfalls der Transistor AF 139 (T 2) verwandt. Seine ausgezeichneten Hochfrequenzeigenschaften ermöglichen außer der von ihm geforderten hohen

7

Größe dieser Vorschau: **416 × 599 Pixel**. Weitere Auflösungen: **166 × 240 Pixel** | **1.126 × 1.622 Pixel**.

[Originaldatei](#) (1.126 × 1.622 Pixel, Dateigröße: 224 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Dateiversionen

Klicken Sie auf einen Zeitpunkt, um diese Version zu laden.

	Version vom	Vorschaubild	Maße	Benutzer	Kommentar
aktuell	16:56, 13. Mai 2012		1.126 × 1.622 (224 KB)	Anker (Diskussion Beiträge)	

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Geschichte UKW Funk](#)