

## Datei:Trausnitz p04.jpg

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

Eingangsspannung: wird relativ über Instrument angezeigt  
Anzeigebeginn: einstellbar, Anzeigebereich maximal 26 dB  
NF-Ausgang: 200 mW, Klirrfaktor: max. 10%  
Schwundregelung: wirksam bei Eingangsspannungen über 200  $\mu$ V

### 1.3 Stromversorgung und Gehäuse

Stromversorgung: 4 Stück Flachbatterien (Super oder Ts) je 4,5 V  
Betriebsdauer mit einem bei Kontestbetrieb, ohne wesentlichen Leistungsabfall etwa  
Satz Batterien: 10 Stunden

Ein Gerät wurde mit einem Satz neuer Batterien (Daimon-Super) mit Rufzeichenmaschine (A2-Geber) im Dauerbetrieb erprobt. Nach 18 Stunden Betriebszeit war die HF-Ausgangs-Oberstrichleistung auf 0,5 W abgesunken. Die Modulation war nach Nachstellung von R 38 noch einwandfrei. Die Gesamtbatteriespannung betrug nach dem Dauerbetrieb 14,5 V (ohne Last, Instrument 1000  $\Omega$ /V). Sehr bewährt haben sich auch die gasdichten DEAC-Kleinakkumulatoren. Abmessungen des Gehäuses: 190  $\times$  130  $\times$  80 mm  
Gesamtgewicht der Station: 2 kg

### 2. Die Schaltung (Abb. 1)

#### 2.1 Der Sender

Der Sender ist dreistufig. Der 72-MHz-Oszillator mit dem Transistor T 10 (AFY 10) arbeitet in einer recht unkritischen Schwingungsschaltung. Er schwingt mit den angegebenen Emitter- und Basisleiter-Widerstandswerten auch noch bei einer Batteriespannung von 6 V einwandfrei. Die Drossel im Kollektorkreis ist mit der Kollektorkapazität auf 72 MHz abgestimmt. Die Oberwellenbildung der Schwinganordnung erlaubt die Abnahme der 1. Oberwelle, also 144 MHz über C 40 mit großer Amplitude. Bei optimaler Transformation zum Transistor T 11 (AFY 11) entsteht an dessen Emitter eine so große 1. Oberwelle (144 MHz), daß dieser Transistor völlig ausgesteuert wird. Die maximal erreichbare HF-Ausgangsleistung von T 11 beträgt bei 18 V 150 mW. Die Transformation von T 11 zum Endstufentransistor T 15 (MM 1613) erfolgt in ähnlicher Weise wie von T 10 nach T 11 über die Kombination C 44, C 51 und L 15. Der Siliziumtransistor MM 1613, der wegen Ausnutzung der höheren Grenzfrequenz in Basischaltung betrieben wird, ist durch den Widerstand R 42 für die von ihm geforderte Grundträgerleistung von 150 bis 250 mW hinreichend temperaturstabilisiert. Bei längerem Oberstrichbetrieb wird diese Temperaturstabilisierung unwirksam, die HF-Ausgangsleistung geht zurück.

Die Transformation des HF-Ausgangswiderstandes auf den hohen optimalen Arbeitswiderstand des Transistors T 5 wäre am besten mit einem  $\pi$ -Filter erreichbar. Aus konstruktiven Gründen wurde jedoch die in der Schaltung gezeigte Auskopplung gewählt. Sie zeigte gegenüber der  $\pi$ -Filter-Auskopplung keinen Leistungsverlust. Die Auskopplung braucht nur einmal eingestellt zu werden. Bei Frequenzwechsel ist keine Nachstimmung des HF-Ausgangskreises mehr nötig, da die Anordnung mit L 16 eine entsprechende Bandbreite besitzt. Am übrigen Sender müssen nur beim Frequenzwechsel von mehr als 0,5 MHz die Trimmer C 42 und C 51 und der Kern von L 11 nachgestellt werden.

Die Oberstrichtaste S 3 erlaubt die Überprüfung der Oberstricheinstellung bei der Abstimmung und Justierung des Senders (bei 15 V). Die Anzeige der HF-Ausgangsspannung wird

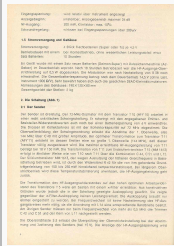
4

Größe dieser Vorschau: **418  $\times$  600 Pixel**. Weitere Auflösungen: 167  $\times$  240 Pixel | 1.138  $\times$  1.633 Pixel.

[Originaldatei](#) (1.138  $\times$  1.633 Pixel, Dateigröße: 210 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

## Dateiversionen

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

|         | Version vom         | Vorschaubild                                                                      | Maße                   | Benutzer                                                                           | Kommentar |
|---------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| aktuell | 16:41, 13. Mai 2012 |  | 1.138 × 1.633 (206 KB) | <a href="#">Benutzer</a> ( <a href="#">Diskussion</a>   <a href="#">Beiträge</a> ) |           |

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

## Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Geschichte UKW Funk](#)