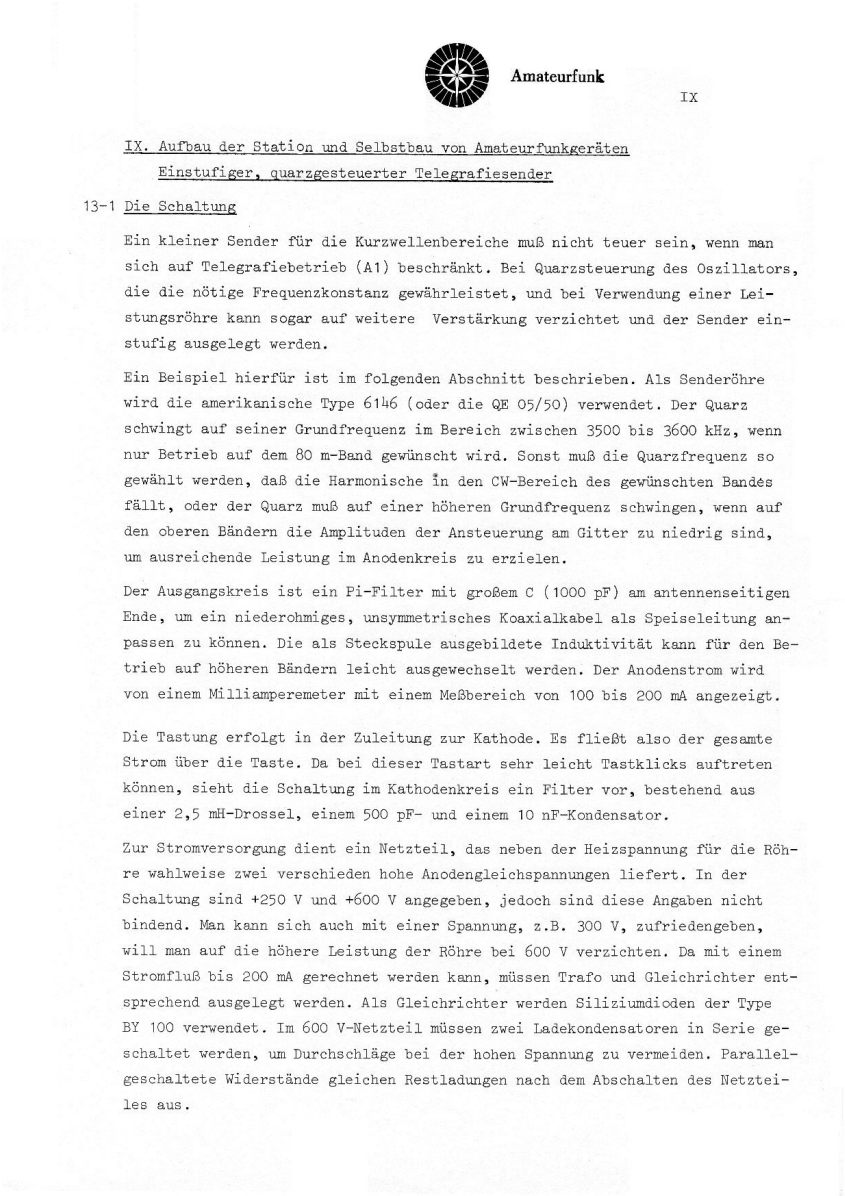
Inhaltsverzeichnis

1. Datei:Img081.jpg 2
2. Benutzer Diskussion:OE1CWJ 4
3. Benutzer:OE1CWJ 5

Datei:Img081.jpg

- Datei
- Dateiversionen
- Dateiverwendung



Amateurfunk IX

IX. Aufbau der Station und Selbstbau von Amateurfunkgeräten
Einstufiger, quarzgesteuerter Telegrafiesender

13-1 Die Schaltung

Ein kleiner Sender für die Kurzwellenbereiche muß nicht teuer sein, wenn man sich auf Telegrafiebetrieb (A1) beschränkt. Bei Quarzsteuerung des Oszillators, die die nötige Frequenzkonstanz gewährleistet, und bei Verwendung einer Leistungsröhre kann sogar auf weitere Verstärkung verzichtet und der Sender einstufig ausgelegt werden.

Ein Beispiel hierfür ist im folgenden Abschnitt beschrieben. Als Senderöhre wird die amerikanische Type 6146 (oder die QE 05/50) verwendet. Der Quarz schwingt auf seiner Grundfrequenz im Bereich zwischen 3500 bis 3600 kHz, wenn nur Betrieb auf dem 80 m-Band gewünscht wird. Sonst muß die Quarzfrequenz so gewählt werden, daß die Harmonische in den CW-Bereich des gewünschten Bandes fällt, oder der Quarz muß auf einer höheren Grundfrequenz schwingen, wenn auf den oberen Bändern die Amplituden der Ansteuerung am Gitter zu niedrig sind, um ausreichende Leistung im Anodenkreis zu erzielen.

Der Ausgangskreis ist ein Pi-Filter mit großem C (1000 pF) am antennenseitigen Ende, um ein niederohmiges, unsymmetrisches Koaxialkabel als Speiseleitung anpassen zu können. Die als Steckspule ausgebildete Induktivität kann für den Betrieb auf höheren Bändern leicht ausgewechselt werden. Der Anodenstrom wird von einem Milliamperemeter mit einem Meßbereich von 100 bis 200 mA angezeigt.

Die Tastung erfolgt in der Zuleitung zur Kathode. Es fließt also der gesamte Strom über die Taste. Da bei dieser Tastart sehr leicht Tastklicks auftreten können, sieht die Schaltung im Kathodenkreis ein Filter vor, bestehend aus einer 2,5 mH-Drossel, einem 500 pF- und einem 10 nF-Kondensator.

Zur Stromversorgung dient ein Netzteil, das neben der Heizspannung für die Röhre wahlweise zwei verschieden hohe Anodengleichspannungen liefert. In der Schaltung sind +250 V und +600 V angegeben, jedoch sind diese Angaben nicht bindend. Man kann sich auch mit einer Spannung, z.B. 300 V, zufriedengeben, will man auf die höhere Leistung der Röhre bei 600 V verzichten. Da mit einem Stromfluß bis 200 mA gerechnet werden kann, müssen Trafo und Gleichrichter entsprechend ausgelegt werden. Als Gleichrichter werden Siliziumdioden der Type BY 100 verwendet. Im 600 V-Netzteil müssen zwei Ladekondensatoren in Serie geschaltet werden, um Durchschläge bei der hohen Spannung zu vermeiden. Parallelgeschaltete Widerstände gleichen Restladungen nach dem Abschalten des Netzteiles aus.

Größe dieser Vorschau: 436 × 600 Pixel. Weitere Auflösungen: 174 × 240 Pixel | 1.275 × 1.754 Pixel.

Originaldatei (1.275 × 1.754 Pixel, Dateigröße: 423 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Dateiversionen

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

	Version vom	Vorschaubild	Maße	Benutzer	Kommentar
aktuell	10:36, 5. Aug. 2012		1.275 × 1.754 (431 KB)	[redacted] (Diskussion | Beiträge)	

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Keine Seiten verwenden diese Datei.

Satellitenfunk

Weiterleitung nach:

- ARISSat-1/KEDR

Echolink

Weiterleitung nach:

- Echolink mit dem iPhone