

Inhaltsverzeichnis

Datei:UHF TX 2M.jpg

Basisinformationen

Anzeigetitel	Datei:UHF TX 2M.jpg
Standardsortierschlüssel	UHF TX 2M.jpg
Seitenlänge (in Bytes)	0
Namensraum	Datei
Seitenkennnummer	1783
Seiteninhaltsprache	de-formal - Deutsch (Sie-Form)
Seiteninhaltsmodell	Wikitext
Indizierung durch Suchmaschinen	Erlaubt
Anzahl der Weiterleitungen zu dieser Seite	0
Prüfsummenwert	81ba98e21ceaf4c8c857ae5e32d29c3d64629b61
Seitenbild	<p>Die Dimensionierung der Gegenstückle wurde besonders darauf Rücksicht genommen, daß keine parasitären Schwingungen auftreten können, die harmonisch oder nichtharmonisch zur Steuer- und Ausgangsfrequenz liegen. Besondere Aufmerksamkeit mußte der richtungsvollen Einkopplung des Schirmgitterstromes geschenkt werden. Die am Schirmgitter der QOE 04/5 angegebene Spule D 2 besteht aus einem getriebenen Draht von ungefähr 12 mm Länge, an dessen Ende erst der Schirmgitterkondensator von 33 pF angeschlossen werden soll.</p> <p>Die Endstufe arbeitet ebenfalls in Gegenkopplung und enthält die neue Valvodiode QOE 04/5, die sich durch eine obere Grenzfrequenz von 900 MHz auszeichnet. Gitterstrom ist die Röhre auf 1,2-Länge eingestellt. Da der erste Stromabzug in der Nähe der Triodenkontakte liegt, würde eine 1/4-Einstellung zu wenig Anodenplatte leisten. Die beiden Leistungsstufen L 6 bestehen aus je einem (eventuell) Messingblechstreifen von 32 mm Länge und werden in einem Abstand von 8 mm zwischen den Anschlüssen des Löttrimmers C 3 und den Gitterkontakten der Röhre angebracht. Die Streifen haben eine Rechtecke von 0,8 mm. Bild 7 veranschaulicht, wie die 432-MHz-Kreise im Kleinstwickler T 6, D 7 angeordnet sind.</p> <p>Der Anodenkreis der Endstufe gleicht dem der Vorstufe. Die die 2 mm starken Anodenspitze der QOE 04/5 außerhalb der spigoligen Fassung in die Innere des Chassis geschnitten spezielle Anodenkappen gemäß Bild 8 angefertigt werden. An sie werden 8 mm breite Messingstreifen geschraubt, deren andere Enden am Parallelleitungs-system L 7 befestigt werden. Diese Verbindungsstreifen dürfen nicht stärker als 0,2 mm sein und müssen so gebogen werden, daß mechanische Spannungen auf die Anodenspitze vermieden werden.</p> <p>Eine Schutzröhre E 80 CC sorgt dafür, daß die Endröhre bei fehlender HF-Ansteuerung nicht überlastet wird. Die E 80 CC (Beide Systeme parallel geschaltet) eignet sich für diesen Zweck besonders, da sie noch bei niedrigen Anodenspannungen einen hohen Anodenstrom zieht. Bei normalem Betrieb kommt an die Steuerstifte der Schutzröhre eine hohe negative Vorspannung zu liegen, die die Röhre in den Sperrzustand versetzt. Umwickelt die Anodenwicklung, so fließt über die Schutzröhre stromende Anodenstrom von 2 x 20 mA und setzt die Schirmgitterspannung der Endröhre um 100 V herab. Die Endröhre fließt dann nur noch einen Anodenstrom von rund 50 mA, der jedoch die Anode nicht überlastet. Die Schutzröhre tritt auch in Funktion, wenn die Vorstufe QOE 04/5 für A-1-Betrieb (Teilgröße) gestartet wird.</p> <p>Es empfiehlt sich, den Schirmgitterstrom der QOE 04/5 am Fußpunkt abzuführen und ihn – gegebenenfalls über ein Testrelais – zu tasten. Schwierigkeiten bereitet oft die Auslegung von Sendeeinstellungen, wenn für den Anschluß eines Koaxialkabels (90 Ω) von der Gegenstücklehalterung zur Einwärtschaltung übergeben werden muß. Einsteck-symmetrische Ankopplerschleifen ermöglichen nicht volle Leistungsentnahme, da sie mit Blindkomponenten behaftet sind. Eine sehr gute Leistungskopplung erreicht man mit der in Bild 9 angegebenen unsymmetrischen und abgestimmten Ankopplerschleife.</p> <p>Die Diodenanordnung in der Endstufe stellt einen HF-Indikator dar und dient zur laufenden Betriebskontrolle. Die Ausgangsbühse ist ein BNC-Typ, der sich dank seiner Teflonisolation und inneren Kompensierung durch hohe UHF-Güte auszeichnet. Da der Stecker nach dem Bajonett-Prinzip aufgeschraubt wird, eignet sich die Steckverbindung zum schnellen Wechseln, z. B. zum schnellen Umtauschen von Sender auf Empfänger und umgekehrt.</p> <p>Die HF-Drosseln D 1 und D 3 befinden sich Ferrit-Rohrkernen, die über die Verbindungsleitungen gesteckt sind. D 4 und D 5 sind Luftdrosseln aus 0,8 mm dicken Cu-Lackdraht mit einem Windungsdurchmesser von ungefähr 5 mm. Ihre Drosselkern betragen 20 cm bzw. 10 cm.</p> <p>Ständliche Festkondensatoren sind keramische Typen. Das Chassis ist aus 1,5 mm starken halbharten Aluminiumblech (U-För-mig) gelötet und hat die Abmessungen 220 x 60 x 85 mm. Über die Mitte der Fassung der QOE 04/5 und QOE 04/5 sind zur HF-tägigen Trennung der Abtastkreise Zweckkanäle eingestrikt.</p> <p>Inbetriebnahme und Abgleich</p> <p>Das erste Mal nimmt man den Sender ohne für Stück in Betrieb. Mit Hilfe von Meßinstrumenten, die in die Fußpunkte der gleichstromführenden Leitungen eingetragt werden, verpessern man sich, ob die Stellen nach Abgleich annähernd die in der Stromschleife angegebenen Werte aufweisen. Besonders Augenmerk ist dem Oszillatorabgleich zu widmen. Aus Gründen besonderer Stabilität und sicheren Anschwingens darf der Quarzoszillator nicht auf maximale Spannungs- bzw. Leistungsabgabe abgeglichen werden. Man muß die Rückkopplung durch Verändern der Einleitstiefe des Einwicklers der Spule L 1/1 nur so groß einstellen, daß die Schwingungen nur bei Spruchsteuerung einsetzen. Die Einstellung ist richtig, wenn beim Durchdrehen des Löttrimmers C 1, wobei man mit der niedrigsten Kapazität beginnt, die Oszillatorschwingung mit kleinem Gitterstrom des Oszillators rückwärts einwärts um beim Weiterdrehen stetig anzuwachsen und unmittelbar nach dem Maximum schroff abzurufen. Innerhalb dieses Symdromintervalls wählt man auf der höherfrequenten Seite die Trimmer-einstellung, bei der der Gitterstrom 70-80 % seines Maximumwertes annimmt. Diese Einstellung gewährleistet erweisenemal eine gute Langzeitkonstanz und reproduziert sich nach jedem Einschalten des Senders.</p> <p>Die weiteren Stufen werden nach dieser Oszillatorabstimmung fest abgeglichen. Da es sich stets um eine Resonanzabstimmung handelt, braucht man nur auf maximale Gitterstrom abgleich. Beim Abgleich der Ausgangskreise muß der Ausgang durch</p>

Seitenschutz

Bearbeiten	Alle Benutzer (unbeschränkt)
Verschieben	Alle Benutzer (unbeschränkt)
Hochladen	Alle Benutzer (unbeschränkt)

Das Seitenschutz-Logbuch für diese Seite ansehen.

Versionsgeschichte

Seitenersteller	OE1CWJ (Diskussion Beiträge)
Datum der Seitenerstellung	19:20, 4. Aug. 2012
Letzter Bearbeiter	OE1CWJ (Diskussion Beiträge)
Datum der letzten Bearbeitung	19:20, 4. Aug. 2012
Gesamtzahl der Bearbeitungen	1
Gesamtzahl unterschiedlicher Autoren	1
Anzahl der kürzlich erfolgten Bearbeitungen (in den letzten 90 Tagen)	0
Anzahl unterschiedlicher Autoren der kürzlich erfolgten Bearbeitungen	0