

Datei:2m-fetamp.jpg

Basisinformationen

| | |
|--|--|
| Anzeigetitel | Datei:2m-fetamp.jpg |
| Standardsortierschlüssel | 2m-fetamp.jpg |
| Seitenlänge (in Bytes) | 0 |
| Namensraum | Datei |
| Seitenkennnummer | 1628 |
| Seiteninhaltsprache | de-formal - Deutsch (Sie-Form) |
| Seiteninhaltsmodell | Wikitext |
| Indizierung durch Suchmaschinen | Erlaubt |
| Anzahl der Weiterleitungen zu dieser Seite | 0 |
| Prüfsummenwert | c5b44977761ab8b10dbe341a354914dd96c98ebc |

Seitenbild

Bild 8. Trenn- oder Empfängsmoche (Her Fernsinn) in getrennter Schaltung mit Empfänger- und Sender. Eingang 20 - Ausgang 20 D

fehlend Subektivität an ihren Eingängen, nahe beieinanderliegende Frequenzbereiche und auch solche Bereiche, für die keine passenden selektiven Weichen zur Verfügung stehen, zusammenschalten kann.

Mit diesem obenstehenden Vorteil ist aber mitunter ein kleiner Nachteil verbunden. Werden beispielsweise zwei verschiedene Kanäle eines Frequenzbereiches von zwei Antennen empfangen, so kann die fehlende Selektivität dazu führen, daß beide Signale über beide Antennen empfangen werden und dann ungetrennt durch die Weiche in die Niederfrequenz gelangen. Hierbei kann es zu Empfangsstörungen

Antennen

mäßig erweisen, den Vorverstärker in das vorgesehene Gehäuse einbauen und den Deckel aufsetzen. Zum Abgleich der drei Spulenkerne hebt man ins Gehäuse entsprechende Löcher. Ein Rauschgenerator kann wesentliche Hilfe beim Abgleich leisten.

Die Verstärkung hängt von der Höhe der Versorgungsspannung ab. Als Maximum liedere das Mustergerät bei einer Versorgungsspannung von 12 V eine Signalausnahme, um drei S-Stufen, das entspricht 18 dB Verstärkung. Beteiligt man den Vorverstärker mit etwa 9 V zusammen mit dem DL-6-SW-Konverter, so erreicht man 12 dB bis 15 dB, was einer Zunahme von etwas mehr als zwei S-Stufen gleichkommt. Dabei wird das Rauschen nicht erhöht. Die Kreuzmodulationscharakteristik des nachgeschalteten DL-6-SW-Konverters wird bei dieser Verstärkung nicht beeinträchtigt. Bei besonders starken Störungen ist es zweckmäßig, den Vorverstärker abzuschalten. Dazu braucht man nur die Versorgungsspannung abzuschalten, ein Überbrücken vom HF-Eingang zum HF-Ausgang ist nicht erforderlich.

Antennenverstärker für das 2-m-Band

In der US-Amateurnachricht QST beschrieb K 6 AOEZ im Januar einen FET-Vorverstärker für 2-m-Empfänger. Die nachstehende Variante ist auf europäische Verhältnisse angepasst, sie eignet sich gut für den Nachbau.

Die Schaltung

Über den Zapfpunkt der Spule L1 (Bild 1) gelangt die Antennenspannung zum Eingangskreis. Sie wird im Feldeffekt-Transistor BF 244 verstärkt und über den Ausgangskreis (L2, P) sowie L4 dem Empfänger zugeleitet. Zum Neutralisieren gehören die Spule L3. Die Wickeldaten gehen aus der Tabelle hervor. Noch etwas günstiger ist es, im kalten unteren Ende von Spule L2 noch zwei weitere Windungen anzufügen, die als induktive Antennenspanne arbeiten. Dagegen entfällt der in Bild 1 angegebene Zapfpunkt. Parallel zu den Anschlüssen der Antennenspanne schaltet man ein antiparalleles Diodenpaar, das mit Sicherheit den Transistor beim Senden vor verschleißender Hochfrequenz schützt.

Bild 2 zeigt die Leiterplatte von der Schaltung aus betrachtet. Ihre Bestückung geht aus Bild 3 hervor. Die Spulen L1 sowie L3/4 sind liegend angeordnet, und zwar so, daß zum Zweck einer guten Einkopplung die Mittelachsen senkrecht zueinander stehen. Die Neutralisationspule ergibt senkrecht auf der Platine. Die Windungen legt man mit Über-Platz auf den Spulenkörper fest, steckt die Drahtenden durch die Platine und verlötet sie. Das ist bei den Spulen L1 und L3/4 die ganze Befestigung (weil mehrere Anschlüsse vorhanden), bei L2 bleibt man den Spulenkörper mit einigen Tropfen des gleichen Kittes fest. Als HK-Kerne eignen sich Typen für den Bereich von 60 bis 200 MHz.

Der Abgleich

Vom Einbau wird die Neutralisationspule zusammen mit einem Parallelkondensator (1,0 pF) mit Hilfe eines Gridloppers auf 145 MHz abgeglichen. Dabei ist zu beachten, daß die Drahtenden nicht länger sind als im angegebenen Zustand. Nach Anlegen der Versorgungsspannung (9-12 V) gleicht man Ein- und Ausgang (L1 und L3/4) auf höchste Verstärkung an den Handenden ab. Es hat sich dabei als zweck-

Bild 1. Die Schaltung des Antennenverstärkers mit Feldeffekttransistor für das 2-m-Amateurband

Bild 2. Die Leiterplatte des Schaltungsbaus betrachtet

Bild 3. Ansicht des Mustergerätes, das mehrmals mit Erfolg nachgebaut wurde

Bei Unterdrückungen mit langen Kaskadenleitungen ist es angebracht, den Vorverstärker zusammen mit dem Konverter in einem Gehäuse unter der Antenne aufzustellen und über eine Kaskadierung des umgesetzten Frequenzbereiches von 20 bis 30 MHz dem Empfänger zuzuführen. Dadurch wird die Kabelabstrahlung wesentlich gemindert.

Das Gerät wurde von mehreren beachtlichen Funkamateuren mit bestem Erfolg nachgebaut.

Martin Michaelis

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 | 18:20, 23. Mai 2012 |
| Letzter Bearbeiter | OE1CWJ (Diskussion Beiträge) |
| Datum der letzten Bearbeitung | 18:20, 23. Mai 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 |