

Datei:DL6SW 03.jpg

Basisinformationen

Anzeigetitel	Datei:DL6SW 03.jpg
Standardsortierschlüssel	DL6SW 03.jpg
Seitenlänge (in Bytes)	0
Namensraum	Datei
Seitenkennnummer	1593
Seiteninhaltssprache	de-formal - Deutsch (Sie-Form)
Seiteninhaltsmodell	Wikitext
Indizierung durch Suchmaschinen	Erlaubt
Anzahl der Weiterleitungen zu dieser Seite	0
Prüfsummenwert	733210bc4eed36b502c6c87e47201ef17358e1ec
Seitenbild	<u>2. Schaltungsbeschreibung (Abb. 1)</u> Die Schaltung Abb. 1 besteht aus zwei HF-Verstärkerstufen, der Mischstufe und einem zweistufigen Hilfsoszillator. Der Oszillator schwingt mit einem 38,66-MHz-Quarz. Ihm folgt eine Verdreifacherstufe von 38,666 MHz auf 116 MHz. In den beiden HF-Vorstufen und in der Mischstufe werden die Sperrschicht-Feldeffekt-Transistoren (im Gegensatz zu Metall-Oxyd-Silicon-Feldeffekt-Transistoren (MOS-FET)) TIS 34 benutzt. Der Typ TIS 34 ist ein depletion-mode-Feldeffekt-Transistor. Das bedeutet, daß bereits bei einer gate-source-Spannung von 0 Volt ein drain-Strom fließt. Deshalb sind in der vorliegenden Schaltung keine gate-Spannungsteiler vorhanden, sondern es wird die zur Stromdrosselung nötige Vorspannung durch Spannungsabfall an den source-Widerständen erzeugt. Der depletion-mode-Feldeffekt-Transistor hat von seiner Technologie her den Vorteil einer kleineren Rückwirkungskapazität C_{dg}, was ihn zunächst für Anwendungen im UKW-Gebiet besonders auszeichnet. Beide HF-Vorstufen arbeiten in neutralisierter source-Schaltung. Zur Neutralisation dienen die Spulen L 2 bzw. L 5, welche mit der Rückwirkungskapazität des jeweiligen Transistors einen Parallelresonanzkreis für 145 MHz bilden. Die Kondensatoren C 2 bzw. C 7 dienen zur Gleichstrom-Trennung. Der Eingangskreis des 2-m-Konverters mit L 1, C 1 besitzt eine sehr niederohmige Anzapfung für die Antenne. Aus L 4, C 6 besteht der Zwischenkreis zwischen den beiden HF-Vorstufen. Die drain-Spannung wird dem Transistor T 1 parallel zum Schwingkreis über die Drossel L 3 zugeführt. Über einen weiteren Zwischenkreis mit L 6, C 9 gelangt das im Transistor T 2 weiterverstärkte Signal an die Mischstufe, die nicht neutralisiert zu werden braucht. Ohne Ansteuerung durch den Oszillator tritt am source-Widerstand R 7 des Misch-Feldeffekt-Transistors T 3 ein Spannungsabfall von etwa 1,2 Volt auf. Ein Ruhestrom von ca. 0,2 mA ist die Folge. Die Amplitude des 116-MHz-Hilfsoszillators ist ausreichend, wenn der Spannungsabfall am Widerstand R 7 etwa 2,1 Volt erreicht. Der drain-Strom ist damit auf ca. 0,35 mA angestiegen. Der Primärkreis des auf die Mischstufe folgenden ZF-Bandfilters ist mit dem Widerstand R 8 bedämpft. Über den kalten Enden der Spulen L 7 und L 8 ist eine Koppelschleife angebracht. Zusammen mit der Ankopplung des nachfolgenden Empfängers über den kapazitiven Spannungsteiler C 16/C 17 entsteht hier eine Bandbreite von etwa 2,5 MHz mit einer Einsattelung von ca. 3 dB bei 29 MHz. Oszillator und Frequenzverdreifacher sind mit den "normalen" (bipolaren) Transistoren BF 224 bestückt. Dies sind npn-Si-Planar-Transistoren in Epoxid-Gehäusen. Sie können auch durch andere Transistoren, wie zum Beispiel BC 108, BC 130, BF 115, 2 N 914 (BSY 21) oder 2 N 708 (BSY 19) ersetzt werden. 62

Seitenschutz

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

[Das Seitenschutz-Logbuch für diese Seite ansehen.](#)

Versionsgeschichte

Seitenersteller	Anonym (Diskussion Beiträge)
Datum der Seitenerstellung	09:24, 14. Mai 2012
Letzter Bearbeiter	Anonym (Diskussion Beiträge)
Datum der letzten Bearbeitung	09:24, 14. 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