

Datei:DL6SW 05.jpg

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

Der Hilfsoszillator mit T 4 schwingt mit einem 38,666-MHz-Obertonquarz in einer Schaltung nach [3] oder [4], die mit einem kapazitiven Spannungsteiler für die Rückkopplung versehen wurde. Der in Basisschaltung arbeitende Verdreifacher-Transistor T 5 ist über C 23 lose an den Hochpunkt des Oszillatorschwingkreises angekoppelt. Das 116-MHz-Bandfilter am Kollektor von T 5 ist ohne Koppelschleife induktiv gekoppelt. Dazu sind die Spulen L 10 und L 11 dicht nebeneinander angeordnet. Über den Kondensator C 12 gelangt die Oszillatorfrequenz schließlich an das Gate des Mischtransistors T 3.

Die Stromaufnahme des gesamten 2-m-Konverters beträgt bei einer Betriebsspannung von 9 Volt etwa 16 mA. Es wurde daher auf eine Stromversorgung aus dem Netz verzichtet. Der Konverter wird stattdessen aus sechs in Serie geschalteten 1,5-V-Babyzellen gespeist, deren Lebensdauer schätzungsweise 200 bis 300 Stunden betragen dürfte. Diese Art der Speisung ergibt außerdem eine hervorragende Frequenzstabilität.

3. Mechanischer Aufbau (Abb. 2, Abb. 3)

Der ganze Konverter ist auf einer geätzten Leiterplatte von 63 mm x 113 mm Größe nach Abb. 2a aufgebaut. Die Leiterplatte wird durch 3 Kupfer- oder Messingblechstreifen in vier Kammern unterteilt. So erhält man eine Kammer für den Antenneneingang mit dem Transistor T 1, eine zweite für den Schwingkreis L 4, C 6 mit den Transistor T 2 und eine dritte für die Mischstufe mit dem ZF-Bandfilter. In der vierten, langen Kammer befinden sich der Quarzoszillator und die Verdreifacherstufe.

Zusammen mit dem Schaltbild nach Abb. 1, der Liste der Bauelemente nach Abs. 3.1 und dem Plan nach Abb. 2b kann man nun die Bestückung der Leiterplatte vornehmen. Zunächst beginnt man mit den Widerständen, dann folgen die Kondensatoren. Nach den Spulen werden die Transistoren eingesetzt. Die Anschlüsse der Transistoren von unten her bzw. von den Enden der Drähte her gesehen zeigt Abb. 1. Anschließend lötet man den Quarz und die Trennwände zwischen den einzelnen Kammern ein. Das komplette Gerät ist aus dem Foto Abb. 3 und dem Titelbild des vorliegenden Heftes zu sehen.

3.1 Bauelemente

R 1, R 4, R 10 = 330 Ω ;	R 2, R 5, R 9 = 100 Ω
R 3, R 6, R 11 = 2,2 k Ω ;	R 7, R 8 = 5,6 k Ω
R 12 = 18 k Ω ;	R 13 = 1 k Ω

Alle Widerstände 0,3 W belastbar, Typ KBT von Firma Vitrom

C 1, C 6, C 9, C 24, C 26 = 3,5 - 13 pF, keram, Scheibentrimmer 7 S - Triko 02 von Fa. Stettner, Lauf

C 2, C 3, C 4, C 7, C 8,	
C 10, C 13	= 470 pF, keram, Scheibenkondensator HDK 5 $\emptyset$
C 15, C 18	= 4,7 nF, keram, Scheibenkondensator HDK 8 $\emptyset$
C 22, C 25	= 1 nF, keram, Scheibenkondensator HDK 6 $\emptyset$
C 12	= 2 pF, keram, Scheibenkondensator 5 $\emptyset$

64

Größe dieser Vorschau: 412 × 599 Pixel. Weitere Auflösungen: 165 × 240 Pixel | 849 × 1.235 Pixel.

[Originaldatei](#) (849 × 1.235 Pixel, Dateigröße: 164 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Dateiversionen

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

	Version vom	Vorschaubild	Maße	Benutzer	Kommentar
aktuell	09:25, 14. Mai 2012		849 × 1.235 (164 KB)	DL6SW (Diskussion Beiträge)	

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Geschichte UKW Funk](#)