Note: Das RF board befindet sich in Entwicklung.

Frequenzaufbereitung

So arbeitet der lokale Oszillator (LO) bei der OVI40-RF:

- 5KHz < F(RX) < 48KHz: Direktwandlung
- 48KHz < F(RX) < 3,5MHz: F(LO) = F(RX) x 4
- 3,5MHz < F(RX) < 292MHZ; F(RX) = F(LO)

Nach Datenblatt geht der verwendete SI5351 maximal bis 160MHz. Auf vielen Seiten des Internets (unter anderem von QRP Labs) wurde aber herausgefunden, dass man so gut wie immer bis 292 MHz kommt. Dies hat DF8OE an 10 SI5351 (Erfolgsquote 100%) verifiziert.

Das RF Board verwendet einen QSD und die beiden um 90° versetzten LO-Signale werden durch geschickte Konfiguration des SI5351 direkt an zwei seiner drei Ausgänge erzeugt - ohne eine Teilung.

Leider ist es technisch nicht möglich, diese 90° versetzten Signale im gesamten Arbeitsbereich des SI5351 zu erzeugen - unterhalb von ca. 3,5 MHz kann man nicht mehr durchgängig für jede Frequenz einen 90° Phasenversatz hinbekommen. Folglich verwendet das RF Board im Frequenzbereich unterhalb ca. 3,5 MHz nach wie vor einen Teiler.

Tranverterausgang

UHSDR Transverter Settings

UHSDR unterstützt bereits die Transverter Offseteinstellung.

- 10m-Band (oder 20m Band) wählen
- in Config-Menü XVTR Offs/Mult. auf ON
- eine Zeile tiefer in XVTR Offs die Frequenzdifferenz einstellen (in d. Regel die Quarzfrequenz)

RF Board Transverter Ausgänge

Der OVI40 hat an diversen interessanten Schnittstellen die Signale an SMA-Buchsen herausgeführt. Die Buchsen sind nicht fest mit der RF-Platine verbunden, damit man Gehäuse - mäßig nicht so eingeschränkt ist. Auf der RF-Platine bzw. den entsprechenden Modulen werden TE-Connectoren (U.FL „Norm“) platziert sein, an die man bei Bedarf die entsprechenden Adapterkabel anschließen und irgendwo individuell an seinem Gehäuse verbinden kann.

Die Transverter Signale sollen so rein wie möglich sein. Deshalb werden sie vor der PA abgegriffen sowie nach dem Vorverstärker am RX.

From:
https://www.amateurfunk-sulingen.de/wiki/ - **Afu - Wiki des DARC OV Sulingen I40**

Permanent link:
https://www.amateurfunk-sulingen.de/wiki/doku.php?id=ovi40build:rfboardbuild&rev=1516025886

Last update: **15.01.2018 14:18**