**QO-100 Transverter in Verbindung mit**

**Yaesu FT-817, FT-857, FT-897**

**Geräteeinstellungen:**

019 CAT RATE 9600

020 CAT/LIN/TUN CAT

075 RF POWER SET Achtung: Beide Bänder (2m und 70cm) auf (2) Minimum einstellen

081 SSB MIC GAIN 20

082 SSB STEP 1 KHz

085 TUNER/ATAS OFF

**Funktionsweise:**

Nach dem Einschalten der Stromversorgung von 12V DC wird der Transceiver automatisch in den "Sat-Mode" gestellt.

D.h. der erste VFO wird ins 70cm Band gestellt, der zweite VFO wird ins 2m Band gestellt, beide werden in die Betriebsart SSB gestellt und der Split-Mode wird aktiviert. Die Frequenz wird auf die mittlere Bake des QO-100 gestellt.

Wenn nun am VFO des Transceivers gedreht wird, dann folgt der zweite VFO im 2m Band automatisch dem ersten VFO im 70cm Band.

Dies geschieht aber mit einer kleinen Verzögerungszeit von 5 Sekunden, sonst würde beim Drehen über das Band durch das sofortige Schreiben in den 2. VFO der immer wieder kurz der Empfang Stummgeschaltet werden und dadurch stark abgehackt sein. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Anschlüsse:**

DC 24V ca. 3A Stromaufnahme beim Senden / 0,3A beim Empfangen

RS232 noch nicht in Betrieb

LNB dauernde Versorgung des LNB´s mit 12V auch im ausgeschalteten Zustand

144MHz Eingang **Achtung:** Max. Eingangspegel 10W nominal etwa 3W

432MHz Ausgang **Achtung:** hier kein Sendesignal aus dem Transceiver anlegen

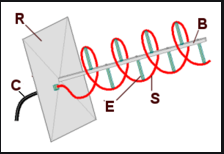
2400MHz Ausgang **Achtung:** vor dem Einschalten eine Antenne mit einem SWR

besser als 1:2 anschließen **(nicht ohne Antenne senden !!!)**

CAT Hier werden die CAT-Kommandos vom und zum Transceiver

und das PPT Signal übertragen.

Zwischen Transceiver und QO-100 Transverter muss ein Diplexer verwendet werden, der das 2m Band vom 70cm Band trennt.



LNB

2400 MHz

LNB

QO-100Transverter

CAT,PTT

24V DC

432MHz

144MHz

Ext Netzteil

24V 3A

Diplexer

CAT,PTT

VHF/UHF

Ext Netzteil

12V

FT-897

12V DC

MIC

MIC

**Menüsteuerung:**



Durch einen Druck auf die Menü Taste kommt man in den Einstellbereich eines TX-Offsets.

Dieser TX-Offset kann durch Druck auf die up oder down Taste auf 10 Hz genau eingestellt werden.

Damit lässt dich die angezeigte Sendefrequenz kalibrieren.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



Durch einen weiteren Druck auf die Menü Taste kommt man in den Einstellbereich eines RX-Offsets.

Dieser RX-Offset kann durch Druck auf die up oder down Taste auf 100 Hz genau eingestellt werden.

Damit lässt dich die angezeigte Empfangsfrequenz kalibrieren.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

  
Durch einen weiteren Druck auf die Menü Taste kommt man in den Einstellbereich eines Split-Offsets.

Dieser Split-Offset kann durch Druck auf die up oder down Taste auf 1000 Hz genau eingestellt werden.

Damit lassen sich auch Station arbeiten die im Split Betrieb senden.

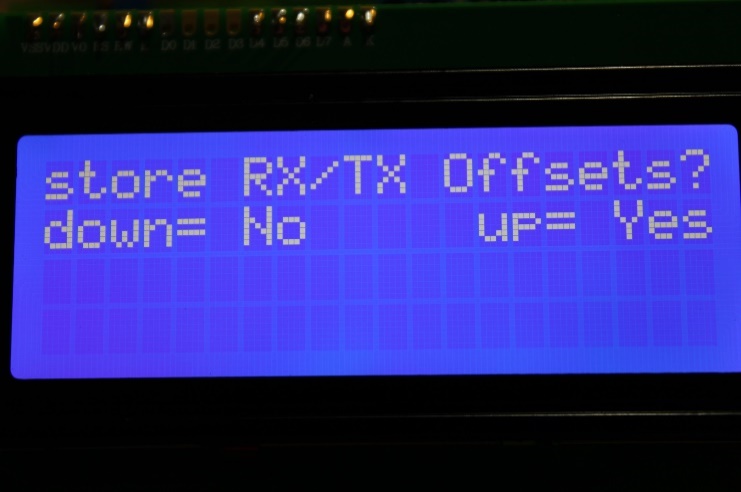
Beispiel: Die empfangene Station gibt "5 up" an, dann kann mit der Einstellung Split Offset 5000 Hz eingegeben werden. Das TX Signal sendet dann um 5 KHz höher.

Oder die empfangene Station gibt "10 down" an, dann kann mit der Einstellung Split Offset -10000 Hz eingegeben werden. Das TX Signal sendet dann um 10 KHz niedriger.

**Hinweis:**

Nach einem Neustart oder Reset wird der Split Offset wieder auf 0 gesetzt.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



Durch einen weiteren Druck auf die Menü Taste kommt man in den Speicherbereich der RX und TX Offsets.

Die vorher eingestellten RX und TX Offsets können durch Druck auf die up Taste im EEPROM gespeichert werden (diese bleiben auch nach dem Trennen der Stromversorgung erhalten) oder durch Druck auf die down Taste kommt man ohne zu speichern wieder zur Frequenzanzeige.

**Anmerkung:** Der Split Offset wird nicht im EEPROM gespeichert !

Die gespeicherten RX und TX Offsets werden nach einem Neustart oder Reset aus dem EEPROM gelesen und in der Frequenzanzeige verrechnet. Nun ist die Frequenzanzeige kalibriert.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

​​​​​​​​​

Die RIT-Funktion des Transceivers kann nicht verwendet werden da sonst auch die Sendefrequenz nachgezogen wird.

Die RIT-Funktion ist direkt mit den up und down Tasten einstellbar.

Beim Betätigen einer up oder down Taste erscheint kurz (für 0,5 s) eine Anzeige am Display die den RIT-Offset anzeigt. Bei mehrmaligen betätigen der Tasten kann der RIT-Offset beliebig in 100 Hz Schritten nach oben oder unten eingestellt werden und ändert nur die Empfangsfrequenz.

**Achtung:**

Die CAT Schnittstelle der Geräte FT-817, FT-857, FT-897 arbeitet mit 5V TTL Pegel !  Es sind zwar vor den CAT-Ports des Arduinos Z-Dioden als Schutz eingebaut aber hier sollte trotzdem kein RS232 Pegel angelegt werden.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

©Roland Kaiser OE2ROL Oktober 2020