

## **Q03 - der ÖVSV 3cm Transverter.**

### **Lieferumfang:**

- Quansheng UV-K5 Programmiert mit „fagci-mod“ firmware.  
Mit Ladegerät, Gummi-Antenne, Gürtelclip, USB-C kabel, Handbuch englisch
  - Q03-transverter q03-V6 oder Q03-V7 o.a.
  - Vivaldi Antenne für 3-10GHz, kann direkt als Feed in einem Offset-Spiegel verwendet werden
  - SMA-Verlängerungskabel flexibel zum Feed
  - SMA-Semi-Rigid Kabel zum Einbau in Gehäuse
  - ABS Gehäuse Hammond 1599BGY
- NICHT im Lieferumfang enthalten: Powerbank.

**Verwendungszweck:** portabler Betrieb über Sichtverbindung im 10GHz Band.

### **KURZANLEITUNG für 3cm-Transverter „Q03-V6“ und Q03-V7“ mit Quansheng UV-K5 als Steuergerät:**

Der Transverter Q3-V6/V7 setzt den Bereich von 618-620 MHz auf 10368-10370MHz um. Die Lokal-Oszillator Frequenz ist die Standard-LNB-LO-Frequenz von 9750 MHz:

10368.000 ->	618,000	Bandbeginn
10368,200 ->	618,200	SSB Aktivität
10368,850 ->	618,850	Bakenbereich
10369,500 ->	619,500	FM-Anruffrequenz
10370,000 ->	620,000	Bandende

Sendebetrieb ist in FM möglich,  
Empfangsbetrieb auch in SSB b.z.w. CW  
Spektrumanzeige von +/- 200KHz um die Empfangsfrequenz

### **SICHERHEITSHINWEIS:**

**Achtung: Keinesfalls auf einer anderen Frequenz als 618-620 MHz senden.**

Dieser Transverter kann NICHT mit 2m oder 70cm angesteuert werden! Am Quansheng UV-K5 ist die Sendeleistung im 2m-Band und 70cm-Band zu hoch, ein Drücken der PTT würde den Transverter sofort zerstören.

Achtung: Vor dem Drücken der PTT immer kontrollieren, daß am Display 618 oder 619 MHz steht.

Am besten diesen Quansheng UV-K5 nicht auf 2m/70cm benutzen sondern nur als Steuergerät für den Q03 -Transverter verwenden.

Der Platine des Transverters verwendet Rogers RO4003c Laminat, das nur 0.5mm dick ist. Die Platine kann leicht mit den bloßen Händen zerbrochen werden, auch wenn man nur die SMA-Stecker zu fest anschraubt. Am besten immer nur „fingerfest“ anschrauben, ohne Werkzeug!

## Einstellungen am UV-K5:

1.) Es empfiehlt sich, beide VFOs auf 618 oder 619 MHz zu stellen, damit vermieden wird, daß die volle Leistung von 2-4W auf den Transverter gelangt. Über 600 MHz ist die Sendeleistung nur mehr ca. 20mW was eine ideale Ansteuerleistung für den Mischer ist.

### Vorgangsweise:

- Band „A“ aktivieren: [2 A/B] ca. >1 Sek. drücken
- VFO aktivieren: [3 VFO/MR] ca. >1 Sek. Drücken bis „VFO“ erscheint
- z.B. 618.820 auf der Tastatur eintippen und [M] kurz drücken  
--> Der Punkt ist die [\* Scan] Taste.
- Band „B“ aktivieren [2 A/B] ca. >1 Sek. Drücken
- wie oben VFO aktivieren und 619.500MHz einstellen.
- mit der „Up und Down“ Wippe die gewünschte Frequenz einstellen.
- Schrittweite einstellen: [M] 2 Sek. 1 x „Down“ drücken, „Step“ auswählen [M] kurz, mit der Up/Down z.B. 1KHz auswählen [M] [Exit] drücken.

2.) **WICHTIG:** Bei manchen UV-K5 ist nach dem Einschalten die PLL noch nicht richtig aktiviert, das passiert erst beim Ändern der Frequenz, Also **IMMER** vor dem Sende/Empfangsbetrieb 1x kurz die Wippe „Up/Down“ 1x betätigen.



### Bedienung Q03-Transverter:

3.) **Betriebsspannung** von 5V über die USB-C buchse an den Transverter anlegen, Antenne anschließen, Transverter am UV-K5 am SMA-Anschluß aufschrauben.  
Für Empfangsbetrieb den Schalter nach hinten (Richtung UV-K5) schalten.  
Für Sendebetrieb den Schalter nach vorne (richtung Antenne) schalten.

### 4.) Prüfen der Einstellungen: Beispiel:

- Frequenz: 619,500
- Betriebsart FM (über Menü -> Modulation einstellbar)
- Step 1 oder 2.5 KHz
- Squelch evtl. einstellen
- Sendeleistung immer auf die an der Unterseite der Platine angegebene Einstellung „low/mid/high“ Einstellen. Taste [H/M/L]

5.) Für **Sendebetrieb:** den Schalter am Transverter nach vor schalten und die PTT betätigen.  
**Achtung:** Vor dem Drücken der PTT immer Frequenz checken: 618 oder 619 MHz.

Hinweis: Dieser Transverter ist von Grund auf neu entwickelt.

- Der Local Oszillator ist auf der Platine integriert.
- Der Antennenumschalter ist auf der Platine „solid-state“ integriert.
- Die Frequenz ist vom Einschaltzeitpunkt weg stabil und ermöglicht einen sofortigen Betrieb.
- Die Frequenz ist stabil, auch beim nächsten Einschalten wieder.
- Empfang erfordert nur ca. 100mA verbraucht bei vq03-V7, q03-V6 ca. 300mA.
- Sendebetrieb erfordert nur ca. 400mA.
- Betrieb ist mit einer Powerbank über Tage möglich. Zur Abschätzung der

- Betriebsdauer die angegebene Kapazität der Powerbank durch 3 ansetzen.
- die Spektrumanzeige des UV-K5 zeigt im Empfangsbetrieb das ganze 3cm Band
  - Empfang für SSB und CW. (Sendebetrieb in CW wurde noch nicht getestet).

Und doch wurde einiges, was den bei einem Transverter denn „üblich“ sei, noch nicht realisiert:

- Einbau in ein Metallgehäuse ist nicht möglich.
- Ansteuerung mit einem 2m/70cm Funkgerät ist nicht möglich.
- Die Vernichtung von mehreren Watt an Steuerleistung ist nicht möglich.
- Ein Abstand von mehreren cm zu Metallflächen ist einzuhalten.
- Eine „Hochrüstung“ von PA und LNA ist erst in einer nächsten Version möglich.

Bei Problemen mit dem Gerät bitte direkt Kontakt mit Fred, OE8FNK (0664/3331072) aufnehmen.

**Bitte keinen Reparaturversuch auf der Platine selbst!** Ich kann fast 95% der an mich geschickten Platinen reparieren, sofern KEIN Reparaturversuch erfolgt ist.

Das ist die kurze Anleitung, die Bedienungsanleitung gibts demnächst.

Viel Spass auf 3cm und  
73 wünscht Fred, OE8FNK