



## Workshop YAESU VX-8 APRS

**HB9CRZ**  
**Manfred Zimmerli**



© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 1

## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. Agenda.



- Einleitung
  - Zubehör und Optionen
- GPS – Betrieb
- APRS – Betrieb
- APRS / GPS Set – Modus
- Programmierung
- Quellen
- Fazit / Praxis

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 2

## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. Einleitung.



- Im Display erkennt man die Frequenzen des A- (Haupt-) und B- (Sub-) Bandes.
  - Im **B-Band** unterstützt der VX-8 die APRS-Datenkommunikation mit 1200/9600 bps.
- Mit der Listenfunktion lassen sich bis zu **20 APRS - Nachrichten** und **-Daten** von bis zu **40 Stationen** speichern und wieder abrufen.
- Die Optionale GPS-Antenneneinheit **FGPS-2** liefert in Echtzeit Daten für die APRS-Kommunikation.
- Aber auch ohne FGPS-2 können Positionsdaten gesendet werden, wenn man sie zuvor manuell eingibt.

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 3

## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. Einleitung.



- Zubehör und Optionen

Link: <http://www.g4hfq.co.uk/vx8help/vx8help.htm>

CT-136 + FGPS-2



MH-74A7A + FGPS-2



CT-134 +  
USB-Kabel



USB-Kabel

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 4

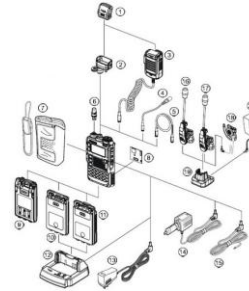
## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. Einleitung.



- Von YAESU gibt es das Kabel "CT-M11". Es ist auf der einen Seite mit dem zum VX-8R passenden 7pol. Rundstecker ausgestattet und stellt auf der anderen Seite offene Drähte bereit.

- Die Beschaltung ist wie folgt:  
Pin Farbe ( Funktion )

-----  
1 orange ( MIC/PTT in )  
2 grau ( +3.3V out )  
3 braun ( SPKR out )  
4 grün ( Daten zum GPS-Empf. )  
5 blau ( Daten vom GPS-Empf. )  
6 rot ( Masse )  
7 schwarz ( int. SPKR on/off )



- Mithilfe dieses Adapterkabels lassen sich somit Hör-Sprechgarnituren oder auch externe TNC's anschalten ( Pin 7 über Widerstand 22kOhm an +3.3V schaltet den geräteinternen Lautsprecher stumm ). Über Pin 5 ( blau ) lassen sich z.B. externe GPS-Daten zuführen.

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 5

## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. GPS – Betrieb.



- Wenn eine optionale GPS-Antenne FGPS-2 angeschlossen ist, kann die Position im Display angezeigt werden.
  - Lautsprechermikrofon
  - GPS Adapter CT-136
- Bei aktiver GPS-Antenne FGPS-2 steigt die Stromaufnahme um etwa 40mA. Akku Betriebsdauer sinkt um rund 20%.
- Die vom GPS festgestellte Position kann gespeichert werden.
  - APRS/GPS Set Modus Menü 21:MY POSITION
  - Bis zu 10 Positionen
  - Normal: Auto

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 6

## **SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. GPS – Betrieb.**



- Einstellen der Zeitzone.
  - APRS/GPS Set Modus Menü 24:TIME ZONE
  - Sommer +2 / Winter +1
- Wahl der Anzeigeeinheit im GPS-Display.
  - APRS/GPS Set Modus Menü 18:GPS UNIT
  - .MMM, km/h, m
- Kartenreferenz einstellen.
  - APRS/GPS Set Modus Menü 16:GPS DATUM
  - WGS-84
  - Nicht während Betrieb umstellen

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 7

## **SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. APRS – Betrieb.**



- Bevor APRS Betrieb möglich ist sollte folgendes aktiviert sein:
  - Rufzeichen mit SSID Bsp. -7 Hand-held
  - Symbol
  - Position Comment
  - Position (GPS Auto)
  - AX.25 Modem

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 8

## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. APRS – Betrieb.



- Quelle: [http://www.aprs-frankfurt.de/info/yaesu\\_vx-8.htm](http://www.aprs-frankfurt.de/info/yaesu_vx-8.htm)
- Je nach Versuchen vielleicht erst mal einen RESET durchführen damit das Gerät im Auslieferungszustand ist.
- Dazu die 3 Tasten BAND HM/RV und die darunterliegende Taste TxPo festhalten und dann das Gerät einschalten. Anschliessend mit der seitlichen Taste FW bestätigen.
- Abschliessend den VFO B wieder auf 144.800 einstellen.
- Das Hauptmenü aktivieren, die Taste MENU 1 Sekunde lang gedrückt halten.

Hauptmenü Nummer	Name	Einstellung
• 79	Save RX	OFF
• 98	Time SetDatum und Uhrzeit eingeben (SIG = Stundenpieps aktivieren)	beenden mit V/M

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 9

## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. APRS / GPS Set – Modus.



- Wechseln ins APRS Menü, Taste MENU kurz betätigt, dort sieht man bei angeschlossenem GPS-Empfänger die GPS-Daten. Die Taste MENU nochmals 1 Sekunde lang gedrückt.

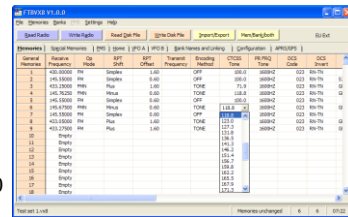
APRS Menü Nummer	Bezeichnung	Einstellung
• 1	APRS AF DUAL	ON
• 4	APRS Modem	1200bps
• 7	APRS MUTE (schaltet RX-NF von APRS weg)	ON
• 8	APRS RINGER MSG (schaltet Ton bei einer Message aus)	OFF
• 9	APRS RINGER BCON (schaltet Ton bei einer Bake aus)	OFF
• 11	APRS TX Delay (bei Digpeatern die den Squelch nur langsam öffener Zeit erhöhen)	300
• 12	BEACON INTERVAL (bei festem Standort 30 Minuten, bei beweglichen 30 Sekunden)	30 Min
• 13	BEACON STATS TXT (Erst 3 Leerzeichen, dann den Text wie <i>VX-8 the real ALL-in-ONE Tracker</i> )	
• 14	BEACON TX	Auto
• 15	DIGI PATH (mit Cursor auf - dann mit DIAL weiterdrehen bis richtige Zahl erscheint)	
• 20	MY CALLSIGN (bei 5-stelligem Call ein Leerzeichen, dann - und weiterdrehen)	1 WIDE1-1 2 WIDE2-2 HB9AK-7
• 21	MY Position (ohne GPS-Empfänger können auch die Koordinaten von Hand eingegeben werden)	
• 22	MY SYMBOL	AUTO
• 23	POSITION COMMENT	Human/Person
• 24	TIME ZONE (bei Sommerzeit +2, bei Winterzeit +1)	En Route UTC +1

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 10

## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. Programmierung.



- Yaesu VX-8 programming software to manage memories in the FM handheld transceiver
  - Backup/restore of the VX-8 clone memory
  - Modify memories
  - Add/delete/move memories
  - Manage memory banks
  - Cut/copy/paste memories
  - Sort memories by frequency or name
  - Analyse and report on duplicate frequencies
  - Edit Home memories
  - Edit PMS memories
  - Edit VFOs
  - Change the values in the VX-8's menus and APRS/GPS settings
  - Print memories
- Valley Enterprise USB- Kabel ca. CHF 38.00
- USB- Kabel (CT-134 / TTL.232) ca. CHF 68.00
- FTBVX8 Software ca. CHF 16.00



© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 11

## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. Programmierung.



- ADMS-VX8 Programmiersoftware für YAESU Handfunkgeräte (inkl. USB-Kabel)

### Eigenschaften und Funktionen VX8 Programmer

- **komplettes Programmieren** der Speicher, Suchlauffrequenzen, Bänke, VFO's, Skip Frequenzen, Home, etc. Mit allen möglichen Parametern, wie Frequenz, Modulation, Ablage, CTCSS, DTMF, Abstimmschritt, usw.
  - **Einstellen von Parametern**, die auch am Gerät einstellbar sind wie: **Vox** Einstellungen, **CW** ID, Display Kontrast, Bluetooth Einstellungen, Passwort, usw.
  - Erstellte Daten in einer **Datei speichern**.
  - **Daten an das Funkgerät** übergeben
  - **Daten aus dem Funkgerät** auslesen
  - Einfaches Editieren, Kopieren und Bewegen von Daten
  - Eingeben von "eigenen speziellen und untypischen" Relais-Ablagefrequenzen
- WIMO: ADMS-VX8 mit USB-Anschluss ca. CHF 120.00



© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 12

## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. Quellen.



- Yaesu VX-8 programming software to manage memories in the FM handheld transceiver
  - FTBVX8 <http://www.g4hfg.co.uk/ftbvx8.htm>
- Advanced Data Management System for the VX-8
  - ADMS-VX8, Version 4.0 <http://www.rtsystemsinc.com/>
- Erste Erfahrungen mit dem VX 8 <http://www.dl2ul.de/amateurfunk/erste-erfahrungen-mit-dem-vx-8/>
- eShop: [http://stores.shop.ebay.ch/Valley-Enterprises\\_W0QQ\\_armrsZ1](http://stores.shop.ebay.ch/Valley-Enterprises_W0QQ_armrsZ1)
- Tipps
  - <http://www.oe7.oevsv.at/opencms/ortsstellen/adl713/Starthilfen/APRS/index.html>
  - <http://www.aprs-dl.de/>

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 13

## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP. Fazit / Praxis.

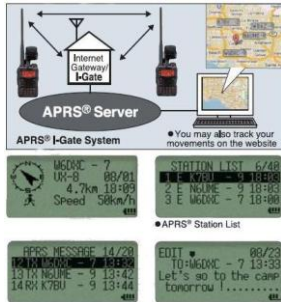


- Die mitgelieferte Batterie „1100 mAh“ hält
  - GPS und QSO ca. 3 Std.
  - GPS-Baken alle 30s ca. 4 Std.

**Fazit:** Ersatzakku 1800 mAh oder Batterieleergehäuse mit 3xAA- Batterien
- APRS Baken Modus: Taste „Mode“ für manuell oder auto. Problem der Tasten- Doppelbelegung im GPS-Modus oder Frequenzmodus.
- $\frac{3}{4}$  der GPS/APRS- Signale gehen bei der dichten Belegung von 144.800 verloren. Somit muss die Sendeleistung und/oder der Sendeintervall erhöht werden.
- Nur die benötigten Pfadeinstellungen verwenden, es werden sonst alle gesendet.

• Unterstützt von HB9BHU, HB9BXQ

© SWISS-ARTG, GV 2009, HB9CRZ / Seite 14



**Vielen Dank  
für eure  
Aufmerksamkeit !**