Inhaltsverzeichnis

1. Codeplugs 2
2. Codeplug Baofeng BT1 3
3. Icom IC-705 4
4. Leixen VV-898 5
5. TYT TH-9800 6
6. Yaesu FT-M400 8

Codeplugs

Informationen zur Programmierung von Geräten.

Täglich aktuelle Codeplugs sind auf Github unter:

https://oe3lrt.gitlab.io/memory-channels-processor/

verfügbar.

Infos zu ausgewählten Amateurfunkgeräten:

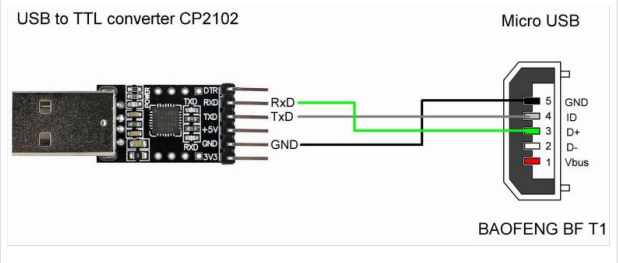
- Baofeng BF-T1
- Leixen VV-898
- Yaesu FT-M400
- TYT TH-9800
- Icom IC-705

Codeplug Baofeng BF-T1

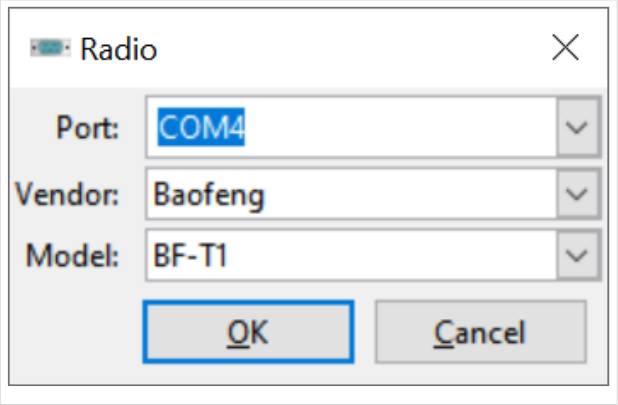
Das Baofeng BF-T1 ist ein Low Power 2m/70cm Funkgerät mit integrierter Antenne, wie auch ein FM-Radio oder LED-Lampe.

Die integrierte Antenne hat eine Länge von weniger als 2cm und ist damit für 70cm schlecht, für 2m überhaupt nicht geeignet.

Die Verbindung erfolgt über einen RS232-Pegelkonverter welcher am USB-Stecker angesteckt wird. Die USB-Buchse des Geräts wird dabei als Ladestecker verwendet bzw. als serielle TTL-Schnittstelle zweckentfremdet. Das Programmierkabel kann fertig gekauft werden oder auch selbst mit einem Pegelkonverter hergestellt werden:



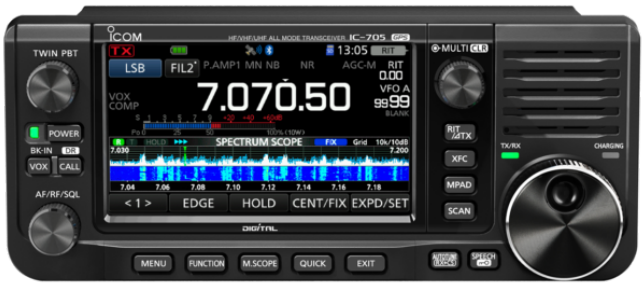
Die Programmierung erfolgt an einfachsten mit Chirp.



Der Port ist je nach Windows-Konfiguration unterschiedlich, ggf. im Windows-Gerätemanager nachsehen oder die angebotenen Ports durchprobieren. Die Verbindung ist nicht besonders robust, ggf. Gerät ausschalten, Kabel neu anstecken und vor der Datenübertragung einschalten.

Darüber hinaus findet sich im Internet auch eine mit diesem Gerät funktionierende Programmiersoftware für ein "Interphone 9100". Letztere erlaubt auch einen "Emergent"-Kanal (gemeint wohl "Emergency-Channel") zu definieren. Dieser Kanal wird abwechselnd mit dem am Display angezeigten Kanal empfangen. Ebenso kann ein "Relay CH" definiert werden, dieser kann mit "Relay Receive" bzw. "Relay Send" aktiviert werden, allerdings ist die konkrete Funktionalität hinter diesen Relay-Einstellungen unklar.

Icom IC-705



Der Icom IC-705 bietet Speicherplatz für bis zu 500 Relais und Simplexkanäle. Für eine bessere Übersicht können sie in bis zu 100 Gruppen mit wiederum maximal 100 Kanälen sortiert werden, wobei die maximale Anzahl weiterhin bei 500 bleibt. Zusätzlich können außerdem bis zu 2500 D-Star Relais in bis zu 50 Gruppen gespeichert werden. Bei der Auslieferung ist ein Bereich des DV-Speichers bereits mit Relais aus der ganzen Welt, sortiert in geografisch geordnete Gruppen, vorbelegt.

Auf Gitlab gibt es unter folgendem Link vorbereitete Dateien zum Import in den Speicher des Geräts: https://oe3lrt.gitlab.io/memory-channels-processor/latest/codeplug_icom.html

Die dort bereitgestellten CSV Dateien enthalten alle österreichischen 10m, 6m, 2m und 70 cm Analog- und Digitalrelais die mit dem IC-705 verwendet werden können. Die Daten stammen vom ÖVSV UKW Referat. Für die Verwendung im IC-705 wurden daraus die verwendbaren Frequenzen und Modi extrahiert.

Die CSV Dateien können als Codeplugs entweder über die SD-Karte, oder die von Icom bereitgestellte CS-705 Software in einen IC-705 importiert werden. Ob sie dabei in einzelne Gruppen importiert, oder zusammengefasst werden, bleibt den Nutzern überlassen.

Cross-Band Relais (z.B. Zugspitzenrelais) sind im Moment noch nicht enthalten, dazu muss das Speicherlayout noch genauer untersucht werden.

Leixen VV-898

Das "Leixen VV-898" ist ein Low-End-Mobilgerät für 2m und 70cm. Es wird auch unter dem Namen "CRT Micron UV" und "Retevis RT95" vertrieben. Das Gerät ist in mehreren unterschiedlichen Versionen verfügbar. Im Internet finden sich Berichte wonach manche Geräte - vermutlich aufgrund eines Bestückungsfehlers - eine sehr dumpfe Sprachübertraung aufweisen.

Die Programmierung erfolgt über die Mikrofonbuchse (RJ-45).

Diese hat folgende Pin-Belegung (Nummerierung nach RJ-45):

- Pin 1: Key
- Pin 2: RXD (RJ45: grün) => weiß (PL2303)
- Pin 3: MIC+
- Pin 4: MIC-
- Pin 5: TXD (RJ45: blau-weiß) / PTT => grün (PL2303)
- Pin 6: Ground (RJ45: orange) => schwarz (PL2303)
- Pin 7: VCC
- Pin 8: unbelegt/unbekannt

RXD/TXD verwenden TTl-Pegel, damit ist ein Konverter (zB TTL auf USB-Serial, Prolific-Clone PL2303) notwendig.

Zur Programmierung kann entweder Chirp oder das von Leixen im Internet verfügbare CPS verwendet werden. Letzteres ermöglicht jedoch keinen Import einer Kanaliste. Andererseits kommt Chirp nur schlecht mit der getesteten Geräterevision zurecht, die Programmplätze werden verwürfelt. Während Chirp 200 Programmplätze anzeigt, unterstützt das getestete Gerät nur 100 Kanäle, dies führt wohl wegen eines Speicherüberlaufs zu unsinnigen Programmierungen.

TYT TH-9800

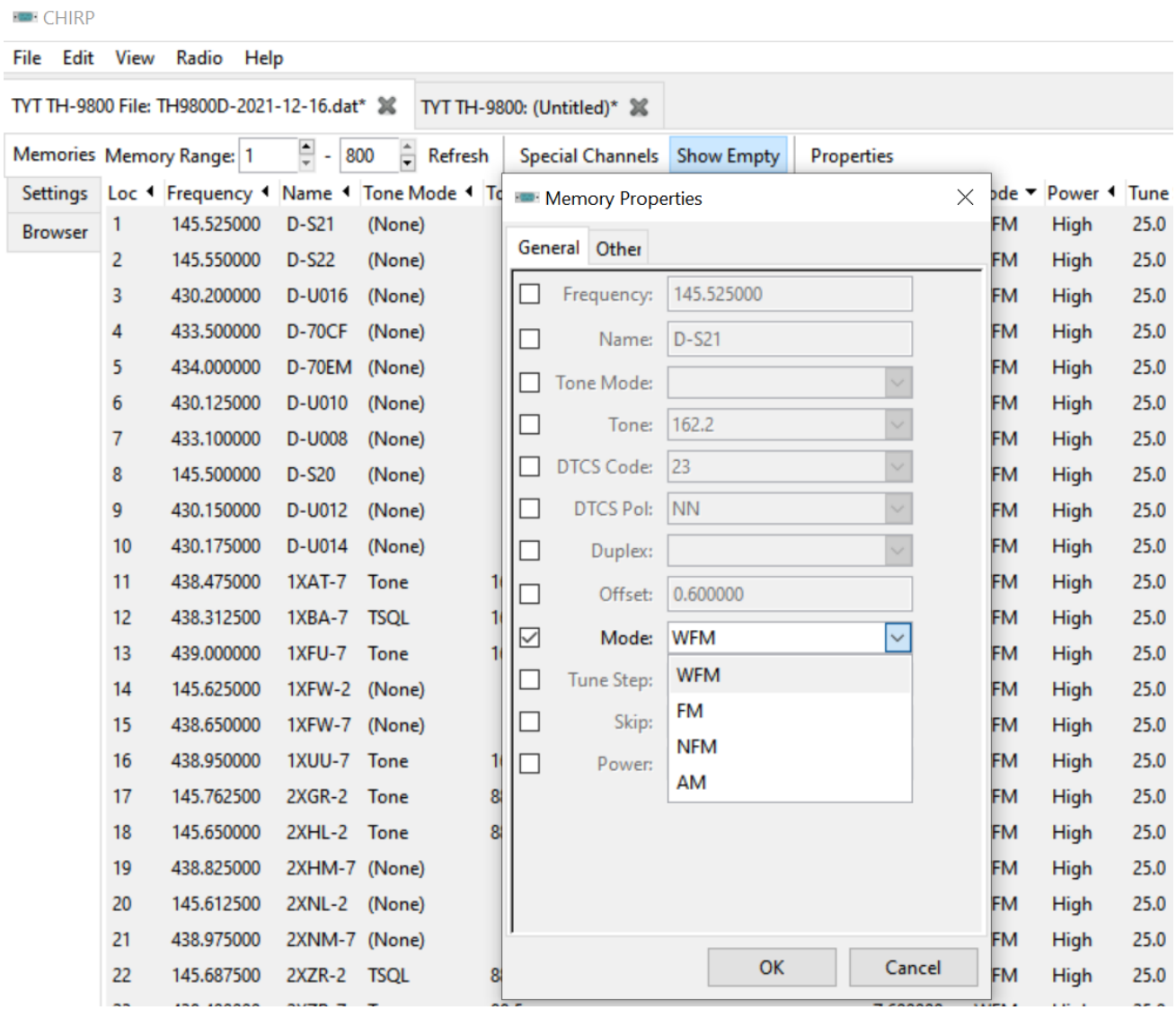
Das TYT TH-9800 ist ein Mobilfunkgerät für 10 m, 6 m, 2 m und 70cm. Zur Programmierung besitzt es einen Mini-USB-Stecker, der jedoch keine USB-Signale überträgt, sondern nur zum Anschluss eines Programmieradapters dient. Dieser besteht wohl aus einem TLL-Seriell/USB-Wandler und ist von TYT erhältlich.

Die Programmierung kann entweder über Chirp oder über die von TYT im Internet angebotene Programmiersoftware "TYT for the TH9800D model" erfolgen. Das Programm von TYT erlaubt keinen Import von vorbereiteten Kanallisten, dazu ist Chirp ideal. Andererseits erlaubt die Software von TYT die Einstellung weiterer Parameter.

Das TH-9800 hat den Ruf einer sehr leise Modulation. Dies ist einerseits dem beiliegenden Mikrofon geschuldet, andererseits mitunter falscher Programmierung. Für das Mikrofon gibt es Internet die Empfehlung das Originalmikrofon durch ein Yaesu MH-48 (oder durch einen MH-48 Clone) zu ersetzen. Dieses Mikrofon hat den gleichen RJ12-Stecker und auch die gleiche Pin-Belegung. Allerdings wird der PTT-Pin durch die PTT-Taste nur hochohmig (ca. 15kOhm plus Diode) gegen Masse geschaltet, dies reicht beim TH-9800 nicht zur Umschaltung in den Sendemodus. Die Modifikation besteht darin, den Widerstand gegen einen niederohmigen Widerstand von ca. 100 Ohm zu ersetzen.

Bei der Programmierung ist darauf zu achten, die maximale Modulation auszuwählen. Im Gerät ist die Modulation durch den Parameter Nummer 34, "WID.NAR" (für wide/narrow) einstellbar. Dieser Parameter kann im Gerät auf NARROW, MDI oder WIDE eingstellt werden. Für akzeptable - aber immer noch nicht allzu laute Modulation ist die Einstellung "WIDE" notwendig. Der Wert "WIDE" im Gerät wird durch die Chirp-Einstellung "WFM" zu erreicht. Dies ist insofern verwirrend, als WFM bei vielen Funkgeräten für Breitband-FM im UKW-Rundfunkband steht.

Chirp erlaubt es einen Parameter für alle Speicherplätze gleichzeitig zu verstellen. Dazu sind im ersten Schritt alle Speicherkanäle zu markieren. Im Menü ist "Edit" - "Properties" aufzurufen und die Checkbx bei "Mode" zu setzen. Dieser Parameter ist dann auf "WFM" zu stellen:



Ebenso ist die Leistung ("Power") auf einen sinnvollen Wert - z.B. "HIGH" einzustellen.

Yaesu FT-M400

Yaesu stellt für das Gerät eine Programmiersoftware - ADMS-7 - zur Verfügung. Diese Software besitzt eine Import-Funktion mit der CSV-Dateien importiert werden können.

Der Import funktioniert nur, wenn die Datei ein exakt vorgegebenes Format erfüllt. Am einfachsten findet man das Format, indem man eine beliebige Konfiguration exportiert und bearbeitet.

Wichtig dabei ist:

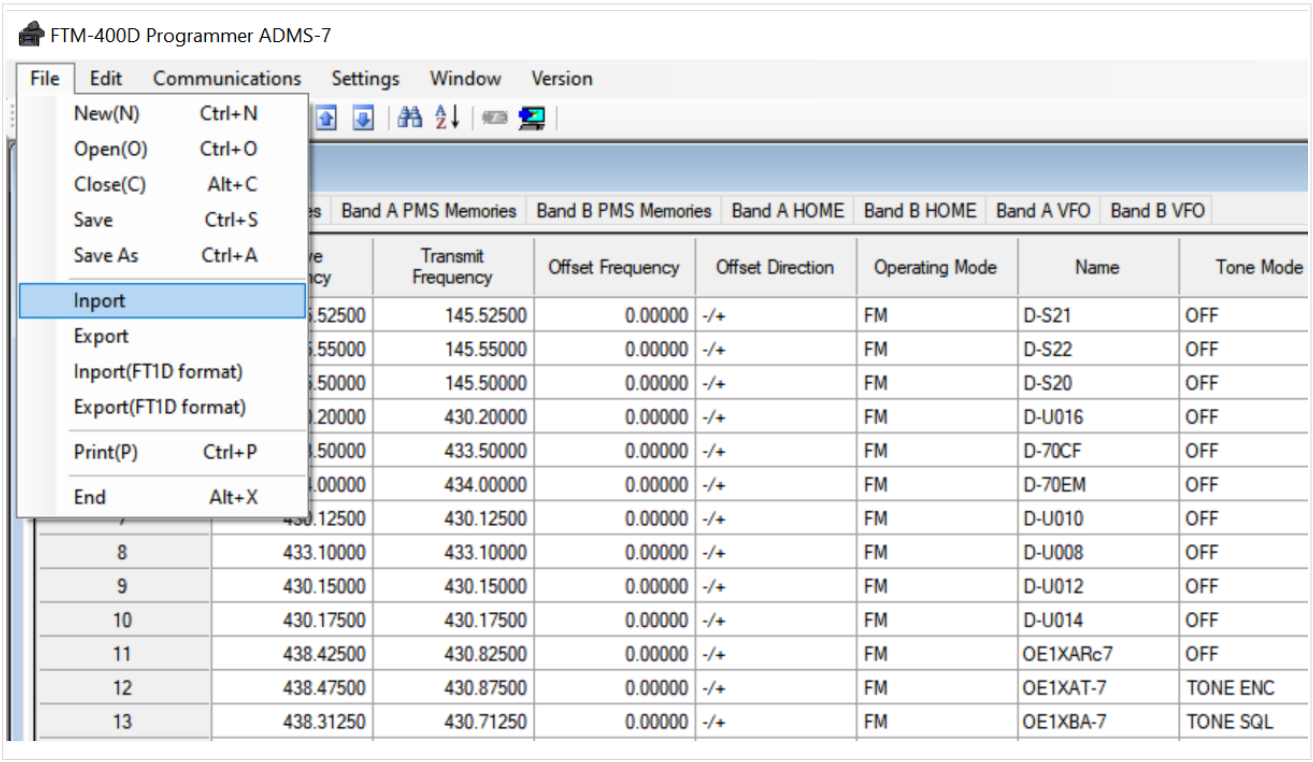
- Punkt dient als Dezimalzeichen, die Felder sind durch ein Komma getrennt
- Es müssen immer alle (!) Kanäle angeführt werden, auch wenn nur wenige Kanäle programmiert werden
- Subtöne sind immer mit Dezimalzeichen anzugeben (auch 123.0 Hz)
- Es gibt bei der Programmierung keine Unterscheidung zwischen analogen und digitalen Kanälen, dies ist als Geräteeinstellung festzulegen.

Das UKW-Referat stellt einen Codeplug für dieses Gerät zur Verfügung.

In diesem Codplug wird das Freuqenzband und die Betriebsart des Repeaters in einem Suffix gekennzeichnet. "2" steht für das 2m-Band, "7" steht für 70cm Band. "-" kennzeichnet einen reinen FM-Repeater, "*" einen Repeater welcher sowohl C4FM wie auch FM beherrscht und "c" einen Repeater welcher nur über C4FM angesprochen werden kann.

Beispiel: OE1XAT-7 ist ein FM-Repeater im 70cm-Band.

Hier ein Beispiel eines Imports:


FTM-400D Programmer ADMS-7
File
Edit
Communications
Settings
Window
Version
New(N) Ctrl+N
Open(O) Ctrl+O
Close(C) Alt+C
Save Ctrl+S
Save As Ctrl+A
Inport
Export
Inport(FT1D format)
Export(FT1D format)
Print(P) Ctrl+P
End Alt+X
Band A PMS Memories
Band B PMS Memories
Band A HOME
Band B HOME
Band A VFO
Band B VFO
Transmit Frequency
Offset Frequency
Offset Direction
Operating Mode
Name
Tone Mode
145.52500 0.00000 -/+ FM D-S21 OFF
145.55000 0.00000 -/+ FM D-S22 OFF
145.50000 0.00000 -/+ FM D-S20 OFF
430.20000 0.00000 -/+ FM D-U016 OFF
433.50000 0.00000 -/+ FM D-70CF OFF
434.00000 0.00000 -/+ FM D-70EM OFF
430.12500 0.00000 -/+ FM D-U010 OFF
8 433.10000 433.10000 0.00000 -/+ FM D-U008 OFF
9 430.15000 430.15000 0.00000 -/+ FM D-U012 OFF
10 430.17500 430.17500 0.00000 -/+ FM D-U014 OFF
11 438.42500 430.82500 0.00000 -/+ FM OE1XARc7 OFF
12 438.47500 430.87500 0.00000 -/+ FM OE1XAT-7 TONE ENC
13 438.31250 430.71250 0.00000 -/+ FM OE1XBA-7 TONE SQL