



DV4mini, Multimode Hotspot

Aufbau eines Hotspots mit einem Raspberry PI

SWISS-ARTG Fachtagung 2015
Aarau, 14. November 2015

Rolf Tschumi, HB9SDB
hb9sdb@swiss-artg.ch



Was ist der DV4m ?

- DV4mini ist ein winzig kleiner aber sehr leistungsfähiger USB Stick der jeden PC in einen HOTSPOT für die Betriebsarten D-Star, DMR und C4FM Fusion und APCO verwandelt.
- Er besteht aus einem leistungsfähigen 32-Bit Microcontroller sowie einem vollständigen 70cm Transceiver und Modulator/Demodulator für GMSK und 4FSK (inkl. Raised Cosine) sowie einer USB Schnittstelle.
- Er benötigt keine eigene Stromversorgung, da er über die USB Schnittstelle gespeist wird. Dank eines stromsparenden Spannungswandlers reichen auch normale ältere USB Schnittstellen gut aus.
- Geliefert wird er zusammen mit einem umfangreichen aber sehr einfach zu bedienenden Softwarepaket welches die Verlinkung mit DCS Reflektoren für D-Star sowie DMR Reflektoren ermöglicht.



Technische Daten

- Sender:
- Ausgangsleistung: ca. 10mW
- Frequenzbereich: 430 MHz bis 440 MHz, Schrittweite besser 250 Hz
- Modulationsarten: GMSK, 4FSK
- Betriebsarten: D-Star, DMR, C4FM, APCO
- Oberwellen: besser -60dB



Technische Daten

- Empfänger:
- Frequenzbereich: 430 MHz bis 440 MHz, Schrittweite besser 250 Hz
- AFC
- Ablage: Simplex, Duplex+, Duplex-
- Ablagefrequenz: frei einstellbar
- Empfindlichkeit: -120dBm
- Modulationsarten: GMSK, 4FSK
- Betriebsarten: D-Star, DMR, C4FM, APCO



Wie baue ich ein Hotspot ?

Benötigtes Material:

- Raspberry PI B, B+ ,Banana PI oder Odroid
- DV4m USB Stick
- USB WLAN Stick (option)
- Fertiges Image direkt runterladen von
- <http://dv4m.ham-dmr.ch>



Einstellungen

DV4mini Control Panel (Stick ID: 7C-D4-A6 V1.61 @ local) Zurück zum Hauptmenü

DV Control | **Experteneinstellungen** | RSSI | Reflector Info | FW Update | Info CPU 2 cores: 1 %


Persönliche Daten

DMR/CCS7 ID:

Hotspot Rufz. HB9SDB

Standort (Stadt)

QTH Locator:



Internet Data:

DV4mini Einstellungen

D-Star C4FM P25

DMR+ pDMR Tetra

Power: 0 12mW 12

RX-QRG: MHz

TX-QRG: MHz

SIMPLEX

DMR-PLUS

SWISS-ARTG

- 4062
- 4063
- 4066
- 4068
- 4069
- 4070**



Experteneinstellungen

DV4mini Control Panel (Stick ID: 7C-D4-A6 V1.61 @ local)

CPU 2 cores: 5 %

DV Control | **Experteneinstellungen** | RSSI | Reflector Info | FW Update | Info

Netzwerkeinstellungen

DV4minis found: 192.168.1.99 :13921 [7CD4A6] verbunden

IP:Port [SN] Status

auto connect

use HAMNET IPs

feste IP/URL :

Verschiedene Einstellungen

Language / Sprache: English Deutsch

TX Puffer Größe [s]: 0.25

D-Star

akzeptiere nur eigenes Call

DMR

DMR - QRG Korrektur [HZ]: -300

Error Rate:

wähle nächsten DMR Master: Swiss-1

- Luxembourg
- USA-EAST
- DL-HamNet
- Swiss-1
- USA-MASTER-GA
- DMR_PT-Zone3
- USA-DMRWV
- OE-Vienna
- DL-Gilching
- France_Nord

C4FM

Gateway für C4FM Re

C4FM Repeater Call: