

DXL - APRStracker

Hier entsteht die Seite zum Hard- bzw. Softwareprojekt um APRS von OE5DXL

Da an einer "richtigen" Doku noch gearbeitet wird, hier mal Sourcecode, Konfigurations-Tool und eine Schaltungsvariante, die man vereinfachen kann durch einen passiven Tiefpass statt dem OP.

Source,Config,Schaltungsvariante

Als Input dienen serielle GPS-Daten (GPRMC und GPGGA). Output ist (nebst PTT) AFSK APRS-Mic-e Format mit Position, Geschwindigkeit, Fahrtrichtung und Hoehe. Dabei sind (pro Profil) 2 Bakenzeiten und eine Geschwindigkeit einstellbar unter/ueber der langsam/schnell gebakt wird.

Als Hardware wird ein ATtiny13, ATtiny2313, Atmega88 oder mit IO-Pins anpassen auch andere Typen mit (Quarz)-Takt, PTT-Transistor und einem RC-Tiefpass zum wegfiltern der PWM-Frequenz benoetigt. Quarz frei waehlbar ca. 6..20MHz (Im Source eingeben).

GPS und Config-Programm koennen die seriellen Daten in TTL- oder RS232- Pegel liefern. Der Pegel wird mit einem (10k) Widerstand und den Schutzdioden im Prozessor angepasst, die Polarisation erkennt die Software. Baud (je nach Takt) 300..200000, ueblich 4800, 9600.

AFSK-Baud und Tonfrequenzen (Shift) frei Konfigurierbar, ueblich: 300(kw), 1200(ukw) Zum Mic-Pegel anpassen eignet sich ein Poti, fuer Handfunk-PTT Koppel-C und 4k7 zum PTT-Fet/Transistor.

Als Option kann mit Jumper/Schalter zwischen 2 (Tiny13) oder 4 User-Profilen ausgewaehlt werden, zB. Fahrrad/Auto. An einer Blink-Led fuer korrektem GPS-Empfang am Prozessor Pin fuer GPS-Rx (ohne diese) wird gearbeitet.