

Projekt M17

Co? Kto?

- M17 jest nowym trybem łączności cyfrowej, do pracy na pasmach VHF, UHF i wyższych
- Projekt został zapoczątkowany przez Wojtkę SP5WWP w roku 2019

Dlaczego?

- Koder głosu AMBE jest chroniony patentem
- AMBE nie ma otwartego kodu

Dlaczego?

- Nikt nie powinien zarabiać na rozwiązaniach stosowanych w krótkofalarstwie
- Krótkofalarstwo powinno bazować na otwartoźródłowych rozwiązaniach

Rozwiązanie

- Projekt M17 – nowy tryb łączności cyfrowej z otwartą specyfikacją i otwartoźródłowym kodekiem

Codec2

- Jakość głosu lepsza od AMBE (DMR, Fusion, D-STAR)
- Otwarty, darmowy i dostępny dla każdego kod źródłowy
- Autorem jest David Rowe, krótkofalowiec (VK5DGR)

| | DMR | TETRA | M17 |
|-----------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| Modulacja | 4FSK | $\pi/4$ -DQPSK | 4FSK |
| Szerokość kan. | 12,5 kHz | 25 kHz | 9 kHz |
| Wokoder | AMBE (opatentowany) | ACELP | Codec2 (otwartoźródł.) |
| Szyfrowanie | Możliwe | Możliwe | Możliwe |
| Przepustowość | 9,6 kbps | 36 kbps | 9,6 kbps |
| Dostęp | TDMA - 2 szczeliny | TDMA – 4 szczeliny | FDMA |
| Zawartość ramki | Głos (+dane) | Głos (+dane) | Głos (+dane) |
| Ocena wokodera | Niska | Wysoka | Wysoka |

Po co nowy tryb?

- Nie wprowadzamy fragmentacji w ramach żadnego istniejącego standardu
- Każdy nadal ma możliwość wybrać tryb w jakim pracuje

Reflektory

- Reflektory pełnią funkcję „węzłów” łączących przemienne, użytkowników, punkty dostępowe itd.

OpenRTX

- Projekt towarzyszący mający na celu przygotowanie otwartego i darmowego oprogramowania (firmware) na radia dostępne na rynku (TYT MD-380, FT-3D)
- Szansa na implementację M17 w radiach ręcznych

OpenRTX

- Tryb M17 może być uruchomiony na MD-380 poprzez drobną modyfikację i zmianę firmware
- Bardzo prosta procedura opisana ze zdjęciami na openrtx.org

Odbiór M17

- W czerwcu 2021 powstał w Polsce pierwszy beacon M17 - SR5MS, lokalizacja: Nowy Dwór Mazowiecki, 35km od Warszawy
- Odbiór możliwy za pomocą OpenWebRX lub prostego odbiornika RTL-SDR

Odbiór M17

- Dekodowanie możliwe jest na Linuxie przy użyciu RTL-SDR – opis dostępny na forum SP7PKI

73!