

Lucjan Bryndza, SQ5FGB

Przenośny TRX do emisji PSK

Przenośny TRX PSK przeznaczony do łączności cyfrowych (BPSK31, QPSK31, BPSK63, QPSK63) w terenie bez konieczności posiadania komputera PC - wystarczy miniaturowa klawiatura PC. TRX umożliwia logowanie łączności na karcie SD/SDHC w formacie ADIF, a przez łącze USB wysłać dziennik łączności do komputera. Duży, kolorowy wyświetlacz TFT 2,4" (65k kolorów) pozwala na wygodną obserwację analizatora widma sygnału. Wbudowany akumulator LiON umożliwia długi czas pracy w terenie, a ładowanie akumulatora odbywa się za pomocą złącza micro USB z komputera lub innej dowolnej ładowarki od telefonu/smartfona czy modułu Power-Bank.

1. Przeznaczenie – prowadzenie łączności cyfrowych amatorskich w terenie bez użycia komputera PC wystarczy urządzenie i miniaturowa klawiatura PC celem wygodnej pracy terenowej emisjami cyfrowymi.

2. Możliwości i funkcje:

- łączności cyfrowe emisjami PSK (BPSK31, QPSK31, BPSK63, QPSK63),
- Zdefiniowane makrodefinicje przydatne przy prowadzeniu łączności,
- USB Host USB 2.0 umożliwiający podłączenie klawiatury USB od PC (prawdziwa komunikacja USB a nie tryb PS2, którego w większości przypadków współczesne klawiatury nie obsługują poza nielicznymi egzemplarzami, co jest problemem w konkurencyjnych rozwiązaniach),
- Rejestracja łączności komunikacji na karcie SD, SDHC, dziennik łączności w formacie ADIF zapisywany na karcie SD/SDHC, który następnie można wykorzystać do importu logu.

3. Kluczowe zalety:

- Natywna obsługa USB 2.0 (USB-HOST) współpraca ze wszystkimi klawiaturami PC dostępnymi na rynku,
- Kolorowy wyświetlacz TFT 2,4" (65k kolorów),
- Kolorowy analizator widma sygnału,
- Wbudowany akumulator LiON umożliwiający długi czas pracy w terenie,
- Ładowania za pomocą złącza micro USB z komputera lub innej dowolnej ładowarki od telefonu komórkowego lub smartfona,
- Obsługa kart SD/SDHC do 32GB, Rejestracja przebiegu łączności oraz dziennik łączności w formacie ADIF,
- Niewielki pobór prądu bardzo długi czas pracy na jednym zasilaniu,
- Niewielkie rozmiary, łatwo można zabrać do plecaka z niewielkim radiem przenośnym, np Taurus i cieszyć się wygodną pracą emisjami cyfrowymi w terenie :-),
- Prosta aktualizacja oprogramowania za pomocą złącza Micro-USB.

4. Perspektywa rozwoju firmware:

- Tryb audio umożliwiający nagrywanie rozmów fonicznych na karcie SD lub odtwarzanie wcześniej nagranych komunikatów fonicznych w eter (wewnętrzny format kodowania audio: SPEEX),
- Obsługa nowych emisji (W planach RTTY, CW). Ewentualnie inne w razie zapotrzebowania potrzeby :-).

Urządzenie wystarczy podłączyć według schematu – odpowiednio: wejście i wyjście audio do dedykowanego złącza „Digital Data” w TRX-ie (należy podłączyć: „Data Out”, „Data In” oraz „PTT” – do sterowania tranzystora zwierającego). Inteligencja tego urządzenia tkwi w jego oprogramowaniu procesora z rdzeniem ARM CORTEX. Film pokazujący działanie prototypu w trakcie testów znajduje się pod linkiem: <https://youtu.be/Urd3xsKtjHg>.