

Radiostację obsługujemy za pomocą pokrętła zmiany głośności (będącego jednocześnie włącznikiem), przycisków bocznych (CALL, PTT i MONI), oraz klawiatury.

Dwa główne tryby działania krótkofalówki to tryb kanałowy i częstotliwości (przechodzimy między nimi za pomocą klawisza VFO-MR). Ten pierwszy umożliwia wygodną pracę na uprzednio zapisanych częstotliwościach i zdefiniowanych wcześniej ustawieniach. Tryb częstotliwości (VFO) jest trochę bardziej skomplikowany w obsłudze, natomiast umożliwia dostęp do wszystkich ustawień, oraz służy do programowania kanałów używanych w trybie MR.

Specyficzną cechą jest również to, iż na wyświetlaczu jednocześnie obsługujemy 2 częstotliwości – górną (A) i dolną (B). Zmieniamy je za pomocą przycisku A/B, a obecnie wybraną sygnalizuje nam mała strzałka, skierowana odpowiednio w górę, lub w dół. Należy przyzwyczaić się do tego, iż część opcji dotyczy jednocześnie obu częstotliwości, a część tylko obecnie wybranej.

#### **Opis funkcji przycisków bocznych:**

**CALL** – pojedyncze naciśnięcie włącza/wyłącza tryb odsłuchu radia FM, przytrzymanie uruchamia alarm (jego tryb zmienia opcja MENU 32)

**PTT** – przytrzymanie włącza nadawanie

**MONI** – naciśnięcie podczas nadawania powoduje wyemitowanie tonu 1750 Hz (przydatne dla radioamatorów), a przytrzymanie w trybie odsłuchu powoduje chwilowe wyłączenie blokady szumów (squelch). Naciśnięcie w trybie czuwania powoduje włączenie latarki

#### **Opis funkcji klawiszy głównej klawiatury:**

**VFO/MR** – zmiana między trybem częstotliwości, a trybem zaprogramowanych kanałów

**A/B** – wybór górnej, lub dolnej częstotliwości na wyświetlaczu

**BAND** – przeskok między pasmem 2m, a 70cm (identycznie jak MENU 33) – opcja raczej nieprzydatna w radiostacjach z pełną klawiaturą

**MENU** – Wyświetla menu. Pełni również funkcję klawisza OK, potwierdzającego wybór.

**Strzałki w górę i w dół** – zmiana częstotliwości/kanałów (w zależności od trybu), nawigacja po menu

**EXIT** – wyjście z menu

**Klawisze numeryczne** – wpisywanie częstotliwości/numeru kanału (w zależności od trybu) lub nawigowanie po menu (na klawiszach nadrukowane są skróty do często używanych opcji w menu).

**Klawisz gwiazdki \***:

- naciśnięcie – włączenie trybu Reverse (zamiana częstotliwości nadawania i odbierania w przypadku ustawienia offsetu – MENU 26) – opcja raczej dla zaawansowanych użytkowników.

- przytrzymanie – uruchomienie skanera (kierunek skanowania wybieramy strzałkami)

#### **Klawisz krzyżyka #:**

- naciśnięcie – wybór mocy nadawania – 1W (low – sygnalizowany na wyświetlaczu ikonką L) lub 4W (high)

- przytrzymanie – włączenie/wyłączenie blokady klawiatury (sygnalizowane kluczykiem na wyświetlaczu)

#### **Opis funkcji menu**

##### **MENU 0 – SQL:**

Regulacja stopnia blokady szumów, czyli squelcha. Im wyższy poziom, tym odfiltrowanie większej ilości zakłóceń, ale jednocześnie większe ryzyko nieustyszenia transmisji. Możliwe do ustawienia wartości: 0 -9

##### **MENU 1 – STEP:**

Krok wyboru częstotliwości (jak również pracy skanera). Im większy, tym szybciej zmieniamy częstotliwości, ale z mniejszą dokładnością. Kwestia mało znacząca dla urządzeń z klawiaturą numeryczną.

##### **MENU 2 – TXP:**

Moc nadawania – LOW (1W) lub HIGH (5W) – identyczne działanie, jak przycisku #.

Sugerowałbym raczej używanie mocy 1W, szczególnie jeśli korzystamy z fabrycznych anten – mniejsze zużycie energii, mniejsze śmiecenie eteru, a strata zasięgu wcale nie taka duża.

##### **MENU 3 – SAVE:**

Oszczędzanie energii – poprzez chwilowe, automatyczne wyłączenie odbiornika przez radiotelefon. Regulowane w zakresie OFF (wyłączone) do 4.

##### **MENU 4 – VOX:**

Tryb VOX – uruchamianie nadawania głosem. VOX możemy ustawić na jednym z 10 stopni czułości, bądź całkowicie go wyłączyć.

##### **MENU 5 – WN:**

Szerokość odbieranego kanału – 25kHz (WIDE, domyślna opcja), lub 12,5kHz (NARR, sygnalizowany ikonką N na wyświetlaczu). Można próbować się nią bawić podczas problemów z odbiorem transmisji, ale przy normalnym użytkowaniu lepiej zachować domyślne ustawienia.

MENU 6 – ABR:

Długość podświetlenia wyświetlacza i klawiatury w sekundach. Regulowana w zakresie 0-10 s.

MENU 7 – TDR:

Opcja włączenia/wyłączenia jednoczesnego nasłuchu na dwóch częstotliwościach (A i B). Powiązana bezpośrednio z MENU 34. Szerszy opis w akapicie „jednoczesny nasłuch dwóch kanałów”.

MENU 8 – BEEP

Włączenie lub wyłączenie dźwięków klawiatury.

MENU 9 – TOT:

Ograniczenie czasu nadawania w sekundach. Zapobiega np. zablokowaniu kanału przez przypadkowe przyciśnięcie klawisza nadawania.

MENU 10 – R-DCS:

Włączenie cyfrowej blokady otwarcia kanału (DCS) przy odbieraniu.

MENU 11 – R-CTCSS:

Włączenie analogowej blokady otwarcia kanału (CTCSS) przy odbieraniu.

MENU 12 – T-DCS:

Włączenie nadawania tonów potrzebnych do otwarcia cyfrowej blokady otwarcia kanału (DCS).

MENU 13 – T-CTCSS:

Włączenie nadawania tonów potrzebnych do otwarcia analogowej blokady otwarcia kanału (CTCSS).

Szerzej o opcjach 10-13 w osobnym akapicie.

MENU 14 – VOICE:

Opcja odpowiadająca za dźwięki wydawane przez radio – w języku angielskim lub chińskim. Można je też wyłączyć.

MENU 15 – ANI-ID:

Wyświetlenie numeru identyfikacyjnego.

MENU 16 – DTMFST:

Ustawienia dotyczące słyszalności tonów DTMF.

MENU 17 – S-CODE:

Kolejne ustawienia dotyczące tonów DTMF.

MENU 18 – SC-REV:

Tryb działania skanera częstotliwości/kanałów. TO – skaner po odebraniu transmisji odtwarza ją przez 5 sekund, a następnie rusza dalej. CO – skaner odtwarza całą transmisję, a po jej ustaniu rusza dalej. SE – skaner po napotkaniu transmisji zatrzymuje się.

MENU 19 - PTT-ID:

Kolejne ustawienia dotyczące nadawania kodów.

MENU 20 - PTT-LT:

Kolejne ustawienia dotyczące nadawania kodów.

MENU 21 - MDF-A:

Opcja umożliwiająca wyświetlanie częstotliwości, numeru kanału lub jego nazwy podczas pracy w trybie kanałowym. Nazwy kanałów można zmienić wyłącznie za pomocą komputera. Dotyczy górnej linijki wyświetlacza (A).

MENU 22 – MDF-B:

Analogicznie, co w przypadku MENU 21 - z tym, że dotyczy dolnej linijki wyświetlacza.

MENU 23 – BCL:

Blokada nadawania w przypadku wykrycia, iż pasmo jest zajęte.

MENU 24 – AUTOLK:

Automatyczna blokada klawiatury.

MENU 25 – SFT-D:

Ustawienie powiązane z MENU 26, dotyczące kierunku zmiany częstotliwości nadawania względem częstotliwości odbierania.

MENU 26 – OFFSET:

Ustawienie różnicy częstotliwości między częstotliwością nadawania, a odbierania (tzw. shift). Za kierunek tej zmiany odpowiada MENU 25. Opcja raczej przydatna w radioamatorstwie.

MENU 27 – MEM-CH:

Zapamiętywanie kanałów. Szerszy opis w rozdziale „programowanie kanałów”.

MENU 28 – DEL-CH:

Usuwanie zapamiętanych danych z kanału. Szerszy opis w „rozdziale programowanie kanałów”.

#### MENU 29 – WT-LED:

Ustawianie koloru podświetlenia wyświetlacza w trybie czuwania.

#### MENU 30 – RX-LED:

Ustawianie koloru podświetlenia wyświetlacza w trybie odbioru.

#### MENU 31 – TX-LED:

Ustawianie koloru podświetlenia wyświetlacza w trybie nadawania.

#### MENU 32 – AL.-MOD:

Tryb działania alarmu uruchamianego (i wyłączanego) poprzez przytrzymanie przycisku CALL. SITE – oznacza tylko lokalne wycie i błyskanie radjka, pozostałe opcje – również nadawanie sygnału alarmowego drogą radiową. Całkowicie alarm można wyłączyć jedynie za pomocą komputera.

#### MENU 33 – BAND:

Wybór między pasmami VHF (2m) i UHF (70cm). Identyczne działanie, jak przycisk BAND. Nieprzydatne w radiach z pełną klawiaturą.

#### MENU 34 – TDR-AB:

Ustawienia dotyczące jednoczesnej pracy na dwóch kanałach/częstotliwościach. Szerszy opis w akapicie „jednoczesny nasłuch dwóch kanałów”.

#### MENU 35 – STE:

Likwidator szumów i trzasków.

#### MENU 36 – RP-STE:

Opcja dotycząca pracy z przemiennikiem – raczej dla radioamatorów.

#### MENU 37 – RPT-RL:

Opcja dotycząca pracy z przemiennikiem – raczej dla radioamatorów.

#### MENU 38 - PONMSG:

Opcja ta określa, co wyświetla radio bezpośrednio po włączeniu. MSG – wiadomość powitalna (zmiana tylko przez komputer), FULL – test wyświetlacza.

#### MENU 39 – ROGER:

Funkcja ta odpowiada za nadawanie charakterystycznego dźwięku kończącego transmisję.

#### MENU 40 – RESET:

Przywrócenie ustawień fabrycznych całego radiotelefonu, lub też wyłącznie zresetowanie zapisanych kanałów.

### **Programowanie kanałów z klawiatury (na przykładzie kanałów PMR)**

1. Do zapisania mamy 128 komórek pamięci. Najpierw upewniamy się, że wybrany przez nas kanał jest pusty. Jeżeli tak nie jest, kasujemy go za pomocą opcji MENU 28 (zajęte kanały mają postać CH-XXX).
2. Przyciskiem VFO/MR przechodzimy do trybu częstotliwości. Klawiszem A/B przechodzimy na górną (A) część wyświetlacza. Wybieramy żądaną częstotliwość (z klawiatury, bądź strzałkami). Przy założeniu, że chcemy zaprogramować kanał PMR1 (446,00625 MHz) – wpisujemy z klawiatury 4-4-6-0-0-2 – i wtedy okazuje się, że zamiast ostatniej dwójki na wyświetlaczu widoczne jest kolejne 0. W MENU 1 ustawiamy więc skok na 6,25K, następnie wciskamy strzałkę do góry – właśnie udało nam się ustawić dokładnie tyle, ile chcieliśmy – 446,00625MHz.
3. Ustawiamy moc nadawania (MENU 2, polecam wartość LOW), oraz ewentualnie odbierane i nadawane tony DCS/CTCSS (MENU10-13). Opcje te zostaną zapamiętane w ustawieniach kanału i nie będzie możliwości ich trwałej zmiany bez kasowania i ponownego zapisywania danego kanału.
4. Przechodzimy do MENU 27, wybieramy numer kanału (musi być wolny!) i potwierdzamy przyciskiem MENU. Nasz kanał został właśnie zaprogramowany.