

BAOFENG UV-5R ver. BFB231 by Szymon SQ5OVK

wykorzystanie do użytku komercyjnego zabronione

1. Działanie przycisków:

PTT – Push To Talk – nacisnąć żeby nadawać, puścić żeby odbierać.

CALL – pojedyncze naciśnięcie włącza/wyłącza radio broadcastowe FM. Przytrzymanie na ponad 2 sekundy powoduje uruchomienie sygnału alarmowego. Dezaktywacja tego sygnału jest możliwa przez ponowne przytrzymanie przycisku przez ponad 2 sekundy.

MONI – pojedyncze naciśnięcie włącza/wyłącza diodę LED koło anteny, służącą za latarkę. Przytrzymanie przycisku powoduje chwilowe otwarcie blokady tonowej i squelcha w celu podsłuchu aktywnego kanału.

VFO/MR – przełączanie radia pomiędzy kanałowym trybem pracy a trybem częstotliwości VFO.

A/B – przełącza aktywny kanał A/B – górna/dolna linijka wyświetlacza.

BAND – zmienia zakres pracy dla aktywnego VFO (VHF/UHF). Przy włączonym radiu FM przełącza się pomiędzy dolnym (65-75 MHz) a górnym (76-108 MHz) zakresem FM. Naciśnięcie w trakcie nadawania powoduje wygenerowanie tonu 1750 Hz, potrzebnego do otwarcia niektórych przemienników.

* **(SCAN)** – pojedyncze naciśnięcie zamienia częstotliwość nadawania z częstotliwością odbioru przy pracy przemiennikowej. Umożliwia to, na przykład sprawdzenie słyszalności korespondencji na wejściu przemiennika. Przyciśnięcie na 2 sekundy załącza skanowanie kanałów lub częstotliwości. W trybie radia FM wyszukuje stacje, natomiast w trakcie ustawiania tonów DCS i CTCSS (menu 10 i 11) załącza wyszukiwanie tonów w trakcie odbieranej transmisji.

(KEY) – w trybie pracy kanałowej umożliwia zmianę mocy nadawania (H/L) – nie działa w przypadku załączonego TDR (menu 7). Przyciśnięcie na 3 sekundy blokuje/odblokuje klawiaturę.

2. Opis pozycji menu:

Menu 0: **SQL**

Poziom blokady szumu (squelch). Im większa wartość, tym wyższy próg otwarcia blokady. Przy ustawieniu na zero, blokada szumów zostaje otwarta na stałe. Nie działa wtedy przycisk CALL.

Menu 1: **STEP**

Krok syntezy częstotliwości co 2.5/5.0/6.25/10.0/12.5/25 kHz.

Menu 2: **TXP**

Moc nadawania. Wartość LOW to 1 wat, wartość HI to 4 waty.

Menu 3: **SAVE**

Aktywacja trybu oszczędzania, który polega na czasowym wyłączeniu odbiornika (nie mylić ze squelchem). Można ustawić stosunek czasu aktywności odbiornika do czasu jego wyłączenia. Dostępne są wartości od 1:1 do 1:4. Niestety producent nie podaje, jaka jest podstawa czasowa tych proporcji. Przy ustawieniu maksymalnych wartości trybu oszczędzania (poziom 3 i 4) należy się liczyć z tym, że początek korespondencji może zostać ucięty. Ustawienie na OFF powoduje ciągłą pracę odbiornika kosztem żywotności baterii.

Menu 4: **VOX**

Aktywacja nadawania głosem. Im większa ustawiona jest wartość, tym wyższy poziom głośności jest wymagany do załączenia nadawania. Przy niskich wartościach ustawienia VOX, może dojść do przypadkowego uruchomienia nadajnika na skutek podmuchów czy uderzeń.

Menu 5: **WM** (wide/narrow)

Przełączanie szerokości kanału odbiorczego pomiędzy wartościami 12.5 kHz (NARROW) a 25 kHz (WIDE). Pozwala to na zmniejszenie wpływu zakłóceń z sąsiednich kanałów oraz na zwiększenie czułości (12.5kHz). W praktyce okazuje się, że w UV-5R ta funkcja nie działa (przynajmniej w egzemplarzach z początku produkcji).

Menu 6: **ABR**

Czas załączenia podświetlenia w zakresie od 1 do 5 sekund. Czas liczony jest od ostatniego naciśnięcia klawisza lub otwarcia blokady szumu. Ustawienie na OFF powoduje całkowitą dezaktywację podświetlenia wyświetlacza. Nie da się niestety ustawić podświetlenia na stałe.

Menu 7: **TDR**

Załączenie trybu dwu kanałowego. Po aktywacji TDR, radio odbiera jednocześnie na częstotliwościach (kanałach) A i B. W zależności od ustawień TX-AB (menu 34) różne jest zachowanie w przypadku nadawania (PTT) i przełączania kanałów. Aktywna częstotliwość (kanał) sygnalizowana jest trójkątnym znacznikiem po lewej stronie wyświetlacza.

Menu 8: **BEEP**

Załączanie dźwięku generowanego przy naciskaniu klawiszy.

Menu 9: **TOT**

Ustawianie ograniczenia czasu nadawania w zakresie od 15 do 600 sekund. Na 10 sekund przed końcem ustawionego limitu zaczyna migać czerwona dioda sygnalizacji nadawania.

Menu 10: **R-DCS**

Ustawianie cyfrowego tonu DCS blokady odbiornika. Blokada zostanie otwarta dopiero przy odbiorze korespondencji nadawanej z ustawionym tonem DCS. Naciśnięcie klawisza * powoduje załączenie skanowania tonu przy odbiorze.

Menu 11: **R-CTS**

Ustawianie tonu CTCSS blokady odbiornika. Blokada zostanie otwarta dopiero przy odbiorze korespondencji nadawanej z ustawionym tonem CTCSS. Naciśnięcie

klawisza * powoduje załączenie skanowania tonu przy odbiorze.

Menu 12: **T-DCS**

Załączenie cyfrowego tonu DCS w trakcie nadawania. Umożliwia aktywację odbiorników zablokowanych danym tonem.

Menu 13: **T-CTS**

Załączenie tonu CTCSS w trakcie nadawania. Umożliwia aktywację odbiorników zablokowanych danym tonem, na przykład niektórych przemienników.

Menu 14: **VOICE**

Głosowe komunikaty o wciśniętych klawiszach (po angielsku, w niektórych wersjach radia również po chińsku).

Menu 15: **ANI**

Wyświetlenie automatycznego numeru identyfikacyjnego ANI. Ustawienie numeru oraz sposobu jego transmisji możliwe jest wyłącznie przy pomocy komputera.

Menu 16: **DTMFST**

Ustawia, jak mają być słyszalne kody DTMF w głośniku radia. Ustawienie na OFF powoduje całkowite wyciszenie sygnałów DTMF, ustawienie DT-ST powoduje jedynie słyszalność ręcznie generowanych (z klawiatury) tonów DTMF, ustawienie ANI-ST słyszalność generowanych tylko automatycznie, a ustawienie DT+ANI powoduje słyszalność wszystkich generowanych tonów DTMF.

Menu 17: **S-CODE**

Wybór jednej z 15 grup tonów DTMF (do 5 cyfr) nadawanych zgodnie z ustawieniami w menu 19. Grupy można zaprogramować jedynie przy pomocy komputera.

Menu 18: **SC-REV**

Ustawienia zachowania się radia w przypadku natrafienia na transmisję w trakcie skanowania. Ustawienie TO powoduje zatrzymanie się skanera przez 5 sekund na każdej znalezionej transmisji. Ustawienie CO powoduje zatrzymanie się skanera do czasu zakończenia znalezionej transmisji. Ustawienie SE powoduje wyłączenie trybu skanowania po znalezieniu transmisji.

Menu 19: **PTT-ID**

Ustawienie wysyłania S-Code na początku (BOT) lub na końcu (EOT) nadawania. Możliwe jest również wysłanie S-Code zarówno na początku, jak i na koniec nadawania (BOTH).

Menu 20: **PTT-LT**

(?) Opóźnienie w emisji S-Code, ustawiane w zakresie od 0 do 30 milisekund.

Menu 21: **MDF-A**

Wybór wyświetlanej informacji w trybie pracy kanałowej (pamięci) dla górnej linijki A. Ustawienie CH wyświetla numer kanału, NAME wyświetla zaprogramowaną nazwę kanału, FREQ wyświetla częstotliwość zaprogramowanego kanału. Nazwę kanału można wprowadzić jedynie przy pomocy komputera.

Menu 22: **MDF-B**

Tak jak w menu 21, tylko dla dolnej linijki B.

Menu 23: **BCL**

Blokada nadawania w przypadku zajętości kanału. Przy aktywnej blokadzie, po naciśnięciu PTT zamiast załączenia nadawania wygenerowany zostanie ostrzegawczy dźwięk.

Menu 24: **AUTOLK**

Automatyczne blokowanie klawiatury po 8 sekund jej nie używania. Klawiaturę można odblokować naciskając przez 3 sekundy klawisz #. Blokada klawiatury nie działa na przyciski PTT, CALL i MONI.

Menu 25: **SFT-D**

Załączenie kierunku przesunięcia częstotliwości (tzw. shift) przy pracy half-duplex (przebiegniki). Ustawienie „-” powoduje, że częstotliwość nadawania będzie niższa od częstotliwości odbioru. Ustawienie „+” powoduje, że częstotliwość nadawania będzie wyższa od częstotliwości odbioru. Ustawienie OFF daje nam częstotliwość nadawania taką samą jak odbioru. W przypadku przebiegników amatorskich wymagany jest tryb „-”.

Menu 26: **OFFSET**

Wartość przesunięcia częstotliwości (shift) dla pracy przebiegnikowej (menu 25). Wartość shiftu można wklepać bezpośrednio z klawiatury numerycznej.

Menu 27: **MEM-CH**

Zapamiętywanie pod wybranym numerem częstotliwości będącej w danym momencie na górnym VFO (A). Przy wyborze numeru kanału (można to uczynić wprowadzając numer bezpośrednio z klawiatury numerycznej), te zajęte wyświetlane zostają w formacie CH-xxx. Oprócz częstotliwości zapamiętywane są również: moc nadawania (TXP), szerokość pasma (W/N), tony nadawcze i odbiorcze (R-DCS, T-DCS, R-CTS i T-CTS), wybrana grupa S-Code i sposób ich emisji (PTT-ID) oraz czy jest aktywna blokada nadawania przy zajętości kanału (BCL). Z poziomu radia zapamiętanych kanałów nie da się edytować, jedynie można je skasować.

Menu 28: **DEL-CH**

Kasowanie wybranego z zapamiętanych kanałów.

Menu 29: **WT-LED**

Konfiguracja koloru podświetlenia wyświetlacza radia w trakcie normalnej obsługi radia.

Menu 30: **RX-LED**

Konfiguracja koloru podświetlenia wyświetlacza radia odbioru korespondencji (gdy zostanie otwarta blokada tonowa lub squelch).

Menu 31: **TX-LED**

Konfiguracja koloru podświetlenia wyświetlacza radia w trakcie nadawania.

Menu 32: **AL-MOD**

Sposób transmisji sygnału alarmowego po naciśnięciu na ponad 2 sekundy

przycisku CALL. Przy ustawieniu SITE sygnał alarmowy słyszalny jest tylko w głośniku radia, przy ustawieniu TONE sygnał jest nadawany drogą radiową, przy ustawieniu CODE transmitowany jest numer 119 (odwrócone amerykańskie alarmowe 911?) wraz z numerem ANI.

Menu 33: **BAND**

W trybie pracy VFO (częstotliwość) zmienia pasmo UHF/VHF dla aktywnego wiersza. Ten sam efekt daje przycisk BAND. Być może soft pierwotnie nie przewidywał, że radio będzie wyposażone w taki przycisk lub też była przewidziana wersja tego radia ze zminimalizowaną klawiaturą.

Menu 34: **TDR-AB**

Pozwala na wybranie priorytetowego VFO. W przypadku ustawienia na OFF i przy włączonym trybie dwu kanałowym TDR (menu 7), znacznik aktywnego kanału, a co za tym idzie wybranego do nadawania, będzie się ustawiał na tym VFO, na którym była ostatnia transmisja (odbiór). Wybranie ustawienia A lub B, wymusza ewentualne nadawanie z danego kanału, przy czym radio nie reaguje na przycisk A/B.

Menu 35: **STE**

(?) Eliminuje szumy przy zamykaniu blokady szumów (squelch) przy łączności bezpośredniej (direct). Nie stosować przy pracy przemiennikowej.

Menu 36: **RP-STE**

(?) Eliminuje szumy przy zamykaniu blokady szumów (squelch) przy łączności przez przemiennik, jeżeli ten obsługuje taką funkcjonalność. Generalnie zaleca się wyłączenie tej funkcji.

Menu 37: **RPT-RL**

(?) Opóźnienie tonu sterowania przemiennikiem w setkach milisekund. Działa w powiązaniu z RPT-STE (menu 36).

Menu 38: **PONMSG**

Zachowanie się radia po włączeniu. W przypadku ustawienia FULL, po włączeniu na moment zostaną zapalone wszystkie segmenty wyświetlacza. W przypadku ustawienia MSG, wyświetli się wiadomość powitalna, treść której można zaprogramować z poziomu komputera.

Menu 39: **ROGER**

Aktywacja transmisji tonu, sygnalizującego koniec nadawania, tzw. roger beep.

Menu 40: **RESET**

Przywracanie ustawień fabrycznych radia. Pozycja VFO działa na wszystkie pozycje menu oraz ustawienia dla VFO A i B. Pozycja ALL dodatkowo jeszcze powoduje wyczyszczenie również zapamiętanych (zaprogramowanych) kanałów.

3. Programowanie kanałów z poziomu radia.

Ustawiamy radio w tryb pracy częstotliwości (VFO) przyciskiem VFO/MR.

Wybieramy jako aktywne VFO A przyciskiem A/B – trójkątny znacznik z lewej strony wyświetlacza musi być przy górnej linijce.

Wybieramy interesujące nas pasmo przyciskiem BAND.

Wprowadzamy żadaną częstotliwość przy pomocy klawiatury numerycznej lub strzałek góra/dół. Jeżeli programujemy kanał do pracy przemiennikowej, wprowadzamy częstotliwość odbiorczą (częstotliwość wyjściowa przemiennika).

Ustawiamy moc nadawania H/L w TXP (menu 2).

Ustawiamy (jeżeli jest taka potrzeba) odpowiednie tony DCS (menu 10) lub CTSS (menu 11) na odbiór oraz na nadawanie: DCS (menu 12) lub CTCSS (menu 13). Wartości tonów można ustawiać za pomocą strzałek góra/dół, jak i wprowadzać z klawiatury numerycznej.

Jeżeli programujemy na potrzeby pracy przemiennikowej, ustawiamy w menu 25 (SFT-D) odpowiedni kierunek zmiany częstotliwości. W przypadku amatorskich przemienników będzie to wartość „-”. Potem przechodzimy do menu 26 (OFFSET) i ustawiamy wartość przesunięcia. Dla przemienników amatorskich na paśmie 2m (VHF) będzie to wartość 0.600 MHz, a dla pasma 70cm (UHF) wartość 7.600 MHz.

Następnie przechodzimy do menu 27 (MEM-CH) i wybieramy numer kanału, pod jakim chcemy ustawić powyższe ustawienia. Zajęte komórki pamięci sygnalizowane są wyświetleniem formatu CH-xxx, wolne są wyświetlane jako xxx, gdzie xxx to numer komórki pamięci.

Zaprogramować można tylko puste komórki pamięci. Chcąc ponownie zaprogramować użytą już wcześniej pozycję, należy ją wpieryw wyczyścić (menu 28).

4. Skanowanie tonów CTCSS (DCS)

Skanowanie tonu CTCSS jest możliwe tylko w trakcie odbioru sygnału. Gdy odbiór się skończy, skanowanie zostanie przerwane do czasu ponownej transmisji. Skanowanie działa zarówno w trybie kanałowym, jak i częstotliwości.

Wybieramy menu 11 (R-CTS), wchodzimy w nie przy pomocy klawisza MENU.

Naciskamy przycisk * - z lewej strony wyświetlacza powinien zacząć mrugać symbol CT.

W trakcie odbioru nie będzie słycać korespondencji, równocześnie powinny zmieniać się wartości tonu.

W przypadku znalezienie odpowiedniego tonu, skanowanie zatrzyma się, a w głośniku usłyszymy odebrana korespondencję.

Klawiszem MENU zatwierdzamy znaleziony ton.

W przypadku tonów DCS procedura wygląda tak samo, z tym że korzystamy wtedy z menu 10 (R-DCS).

4. Inne uwagi dotyczące działania radia.

Po wciśnięciu klawisza MENU, poszczególne pozycje menu można wybierać przy pomocy strzałek góra/dół lub wybrać jego numer z klawiatury numerycznej. Potem żeby wejść w konkretną pozycję wciskamy znowu przycisk MENU, strzałkami góra/dół ustawiamy żadaną wartość (czasami można wprowadzić ją z klawiatury numerycznej) i zatwierdzamy klawiszem MENU. Wyjście bez zatwierdzenia ustawień odbywa się poprzez klawisz EXIT.

W przypadku zaprogramowanych kanałów, ignorowane są zmiany wszystkich parametrów poza mocą nadawania. Ta ostatnia może być zmieniana klawiszem #, lecz nie zostaje zapamiętana. Edycja parametrów możliwa jest wyłącznie za pomocą komputera.

Załączenie radia z przyciśniętym klawiszem 3 wyświetla na moment wersję radia.

Praca dwukanałowa stwarza pewne niedogodności. W przypadku włączonego TDR (menu 7) wraz z priorytetem któregoś VFO (menu 34) nie możliwe jest przejście na drugie VFO w celu na przykład zmiany kanału. Ale gdy zmieniamy kanał/częstotliwość na głównym VFO i w trakcie tego pojawi się jakaś transmisja na drugim VFO, znacznik przeskoczy na moment i automatycznie zmienimy kanał/częstotliwość na tym drugim, po czym wróci na priorytetowy. Oczywiście żeby przywrócić poprzednie ustawienia kanałów, trzeba wtedy najpierw wyłączyć TDR, potem przejść na odpowiednie VFO, poprawić co trzeba i znowu załączyć TDR.

Działanie podświetlenia i jego kolorów przypomina czasami ruletkę. Zdarza się że bez przyczyny zapala się oraz potrafi również się nie włączyć na przykład przy nadawaniu.

Przy skanowaniu w trybie kanałowym (pamięci) pomijane są te kanały, które są zaprogramowane z tonem odbiorczym R-CTS (menu 11) 136.5 Hz lub niższym. Jest to ewidentny bug w oprogramowaniu wewnętrznym radia.

Przy generowaniu tonów DTMF, to nowi A odpowiada przycisk MENU, tonowi B przycisk dół, tonowi C przycisk góra, tonowi D przycisk EXIT. W przypadku generowania tonu D, przez głośnik generowany jest błędnie ton 0, ale nadawany w eter jest już prawidłowy.

W trakcie odbioru broadcastu FM pojawienie się transmisji na aktywnym kanale powoduje czasowe wyłączenie się radia FM. Po zakończeniu transmisji radio powróci automatycznie do odbioru broadcastu.

Czasami po wprowadzeniu z klawiatury numerycznej częstotliwości pasującej do ustawionego rastra, radio przy przełączaniu potem częstotliwości strzałkami góra/dół potrafi na moment wypaść z przewidzianego rastra. Na szczęście kolejne zmiany powodują powrót z powrotem do częstotliwości mieszczące się w rastrze.

Przy długotrwałym nadawaniu z pełną mocą, pod wpływem wydzielonego ciepła wyświetlacz radia robi się ciemny. Po ostygnięciu wszystko wraca do normy.

Radio posiada gniazdo antenowe SMA-M oraz złącze do akcesoriów (zestaw słuchawkowy, mikrofonogłośnik) zgodne ze standardem ręcznych Kenwoodów. Kabel do programowania jest taki sam jak dla Wouxunów.

W radiach z początkowych okresów produkcji nie możliwe jest całkowite ściszenie głośności.

Dobłą alternatywą dla firmowego oprogramowania jest CRIP:
<http://chirp.danplanet.com/projects/chirp/wiki/Home>