

**VHF/UHF**

Miniaturowy radiotelefon dwupasmowy z szerokopasmowym odbiornikiem

**Yaesu VX1R**

## SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI .....	2
OPIS OGÓLNY .....	4
PARAMENTY TECHNICZNE .....	5
AKCESORIA I WYPOSAŻENIE DODATKOWE .....	7
Instalacja akcesoriów .....	7
Czas pracy akumulatora .....	9
Używanie zasilacza NC-66B/C/U .....	9
Mocowanie klipsa do paska .....	9
UŻYWANIE RADIOTELEFONU .....	10
Pierwsze użycie .....	10
Wybór pasma pracy radiotelefonu .....	11
Strojenie - zmiana częstotliwości .....	11
Nadawanie .....	12
Odbiór pasm UKF FM i Audio TV .....	12
Odbiór pasma fal średnich - AM Broadcasting .....	13
Klawiatura i podświetlenie klawiatury oraz wyświetlacza LCD .....	14
ZAAWANSOWANE USTAWIENIA .....	15
Zmiana kroku międzykanałowego .....	15
Zmiana typu odbieranej modulacji .....	15
Praca przez przemiennik .....	16
Używanie CTCSS .....	17
System DCS .....	18
Skanowanie tonu CTCSS i DCS .....	19
Używanie sygnalizacji CTCSS .....	20
Ton 1750 Hz .....	20
Zmiana mocy nadajnika .....	21
Funkcja TOT - automatyczne wyłączenie nadajnika .....	21
Blokada nadajnika przy zajętych kanałach (funkcja BCLO) .....	22
Funkcja oszczędzania baterii .....	22
Wyłączenie sygnalizacyjnej diody zajętość kanału/nadawanie (BUSY/TX) .....	22
Automatyczne wyłączenie radiotelefonu po zadanym czasie (APO - Auto Power Off) .....	23
Blokowanie urządzeń manipulacyjnych .....	23
Zmiana funkcji gałki (pokrętła) .....	24
Wyłączenie tonowej sygnalizacji naciskania przycisków .....	24
Używanie systemu DTMF .....	25
Kanał „awaryjny” .....	26
OPERACJE NA PAMIĘCIACH .....	27
Zwykłe zapamiętywanie częstotliwości .....	27
Wywoływanie zapamiętanej pamięci .....	28
Niezależne ustawienie częstotliwości odbiornika i nadajnika (SPLIT) .....	28
Częstotliwości startowe pasm .....	29
Ładowanie częstotliwości pamięci do VFO .....	29
Zmiana zawartości zapisanej w pamięci częstotliwości .....	30
Ukrywanie zapisanych pamięci .....	30
Alfanumeryczny opis zapamiętanej częstotliwości .....	31
SKANOWANIE .....	32

Programowanie zachowania się skanera w przypadku znalezienia zajętej częstotliwości: .....	32
Skanowanie w trybie VFO .....	32
Skanowanie pamięci.....	33
Programowanie zakresu skanowania VFO .....	34
Funkcja Dual Watch (DW) .....	34
Automatyczne załączenie podświetlania wyświetlacza LCD po zatrzymaniu skanera przez wykryty sygnał. ....	35
System automatycznego wyszukiwania i zapamiętywania częstotliwości (Smart Search Mode) .....	35
ARTS - (Automatic Range Transpond System) - System Automatycznego Sprawdzania Zasięgu. ....	37
PODSUMOWANIE DOSTĘPNYCH FUNKCJI SET .....	39
PRACA PACKET RADIO .....	41
KLONOWANIE.....	42
W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA PROBLEMÓW .....	43
Sprawdzanie napięcia baterii.....	43
Problemy antenowe .....	43
Resetowanie mikroprocesora .....	43
Ochrona przed samozakłócaniem się radiotelefonu.....	44

## **OPIS OGÓLNY**

VX1R jest miniaturowym dwupasmowym radiotelefonem z rozszerzonym zakresem odbioru. Ze względu na małe gabaryty radiotelefon doskonale nadaje się do noszenia przy sobie, na wszelkiego rodzaju wycieczkach, a łatwość obsługi sprawi operatorowi wiele radości. Ponadto oprócz dwupasmowego radiotelefonu VX1R zawiera w sobie odbiorniki pasma średniego, UKF FM, VHF i UHF TV oraz lotniczego pasma AM. Urządzenie umożliwia odbiór także wielu służb profesjonalnych.

Gratulujemy nabycia VX1R i zachęcamy do przeczytania niniejszej instrukcji, opisującej wiele fantastycznych możliwości niniejszego radiotelefonu.

## PARAMENTY TECHNICZNE

Ogólne:

Zakres częstotliwości:

**RX:**

0.5-1.7 MHz

76-300 MHz

300-580 MHz

580-999 MHz

**TX:**

144-146 MHz

430-440 MHz

Odstęp międzykanałowy:

5/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz

Stabilność częstotliwości:

+/- ppm (-10oC - +60oC)

Shift przemiennikowy:

+/- 600 kHz (VHF)

+/- 1.6/5.0/7.6 MHz (UHF)

Emisje: F3 (G3E), F2

Impedancja anteny: 50 Ohm, niesymetryczne

Zasilanie:

Nominalne: 3.6 V DC (prąd stały), minus na masie

Dopuszczalne: 3.2 V - 7.0 V, minus na masie, po podłączeniu do gniazda zasilającego

Pobór prądu:

150 mA - odbiór

50 mA - nasłuch, funkcja oszczędzania baterii wyłączona

16 mA - nasłuch, funkcja oszczędzania baterii włączona

200 uA - po włączeniu się funkcji APO

0.4 A - nadajnik 500 mW VHF i UHF

Dopuszczalne temperatury użytkowania:

-20oC do +60oC

Wymiary 47 \* 81 \* 25 mm bez anteny i gałki

Waga:

133 g bez anteny i baterii

Nadajnik:

Moc:

1W przy zasilaniu 6V

500 mW przy zasilaniu z baterii - 3.6 V

Typ modulacji:

przestrajana reaktacyjnie

Maksymalna dewiacja:

+/- 5 kHz

Tłumienie harmoniczných:

lepsze niż 60 dB

Impedancja mikrofonu: 2 kiloomy

### **Odbiornik:**

Typ:

superheterodyna o podwójnej przemianie częstotliwości (VHF i UHF)

superheterodyna (0.5 - 1.7 MHz)

Przemiana częstotliwości:

pierwsza:

41.45 MHz (VHF i UHF)

455 kHz (0.5 - 1.7 MHz)

druga:

450 kHz (szeroki FM)

10.7 MHz (wąski FM)

Czułość:

0.2 uV przy 12 dB SINAD (144 - 146 MHz)

0.2 uV przy 12 dB SINAD (430 - 440 MHz)

Selektywność: (-6/-60dB): 15kHz/35kHz - wąski FM

Moc m.cz. 50 mW przy 8 omach dla 10% THD przy zasilaniu 3.6 V

Impedancja wyjściowa m.cz. odbiornika: 8 omów

Podane parametry mogą zostać zmienione i gwarantowane są wyłącznie w zakresie pasm amatorskich.

## AKCESORIA I WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Aksesoria dostarczane standardowo do VX1R

- FNB-52LI - akumulator
- NC-66B/C/U AC - zasilacz sieciowy
- Uchwyt do paska
- Sznureczek
- Antena
- Instrukcja obsługi
- Karta gwarancyjna

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe:

- FNB-52LI - akumulator
- NC-66B/C/U AC - zasilacz sieciowy
- FBA-20 - adapter dla baterii AA
- MH34B4B - mikrofonogłośnik
- MH-37A4B mikrofonosłuchawka
- VC-25 VOX - słuchawki z mikrofonem i urządzeniem VOX
- E-DC-15 - kabel zasilający z wtykiem do samochodowego gniazda zapalniczki
- CSC-71 - pokrowiec na radiotelefon
- CN-3 BNC to SMA - złącze antenowe - przejście z SMA na BNC
- CT-44 - złącze mikrofonowe

Poszczególne akcesoria w różnych regionach świata mogą nie pasować do istniejących lokalnych standardów. Przez zakupem prosimy o skonsultowanie się z lokalnym dealerem Yaesu. Użycie nieodpowiednich akcesoriów może spowodować uszkodzenie radiotelefonu lub akcesoriów oraz mogą być przyczyną utraty gwarancji.

### Instalacja akcesoriów

#### Instalacja anteny

Dostarczona do radiotelefonu antena gwarantuje dobre osiągi w zakresie pasma VHF oraz wyższych. Do użytku w paśmie 0.5-1.7 MHz rekomendowane jest podłączenie odpowiedniej anteny zewnętrznej. Aby zainstalować oryginalną antenę należy trzymając za jej dół przykręcić do gniazda antenowego. Nie przykręcać ze zbyt dużą siłą.

#### Uwagi dotyczące eksploatacji anteny:

Nigdy nie załączaj nadajnika bez podłączonej anteny. Podczas montowania dostarczonej przez producenta oryginalnej anteny zawsze dokręcaj ją trzymając antenę za jej dół. Podczas nadawania z użyciem zewnętrznej anteny zawsze bądź pewien, że antena posiada dopasowanie SWR nie gorsze niż 1.5 : 1.

## **Instalacja akumulatora FNB-52LI**

FNB-52LI jest wysokiej jakości, nowoczesnym akumulatorem Litowo-Jonowym o napięciu 3.6 V i pojemności 700 mAh o wadze jedynie 33g. Akumulator FNB-52LI po zamontowaniu powinno ładować się 2 godziny. Przy typowym użytkowaniu akumulator FNB-52LI wytrzymuje 300 cykli ładowania i rozładowania, po czym jego pojemność może spadać. Kiedy pojemność akumulatora FNB-52LI zacznie się zmniejszać, należy stary akumulator zdeinstalować, a założyć nowy. Otwarcie schowka na akumulator następuje po przesunięciu blokady w kierunku napisu open. Jeśli zachodzi taka potrzeba, do przesunięcia blokady można użyć np. długopisu. Instalację nowego akumulatora FNB-52LI należy przeprowadzić tak, jak pokazano na poniższym rysunku - zaciskiem + w kierunku zewnętrznej, spodniej części radiotelefonu. Zablokowanie klapy zakrywającej akumulator następuje po jej ostrożnym przyciśnięciu do momentu, aż blokada wskoczy w jej normalne położenie. Jeśli akumulator nigdy nie był używany lub jeśli ładowanie jest dopiero rozpoczynane, ładowanie powinno trwać przez 2 godziny. Do ładowania należy używać zasilacza NC-66B/C/U AC Adapter podłączonego do zewnętrznego gniazda zasilania radiotelefonu.. Jeśli dostępne jest napięcie zasilające o wartości tylko 12 lub 24 V prądu stałego, do ładowania można użyć opcjonalnego wyposażenia dodatkowego: E-DC-15 DC Adapter po podłączeniu do samochodowego gniazda zapalniczki. W celu ładowania akumulatora, radiotelefon musi być wyłączony.

**UWAGA!** Baterie instalowane w adapterze FBA-20 nie mogą być ładowane!

Przy użyciu zasilacza NC-66 osiągalna jest moc nadajnika 1W, jednak podczas pracy radiotelefonu (podczas nadawania, odbioru i nasłuchu) akumulator nie będzie ładowany. Po zastosowaniu opcjonalnego adaptera FBA-20 z założoną alkaliczną baterią typu AA istnieje możliwość odbioru i nadawania. W takim przypadku moc nadajnika ogranicza się automatycznie do około 100 mW a czas pracy baterii ulega znacznemu skróceniu. FBA-20 zawiera wbudowany konwerter napięcia typu DC-DC zamieniający napięcie baterii alkalicznej na napięcie 3V.

## **Instalacja adaptera FBA-20**

Korzystając z instrukcji zawartej w poprzednim punkcie odblokuj klapy schowka akumulatora i zainstaluj adapter FBA-20 zaciskiem + w kierunku zewnętrznej, spodniej części radiotelefonu. Zablokowanie klapy zakrywającej akumulator następuje po jej ostrożnym przyciśnięciu do momentu, aż blokada wskoczy w jej normalne położenie. Bateria zainstalowana w adapterze FBA-20 nie może być ładowana, tak więc zewnętrzne zasilacze NC-66B/C/U oraz E-DC-15 należy używać z wyjątkową ostrożnością. Adapter FBA-20 jest przeznaczony do użycia tylko z baterią alkaliczną typu AA.

Jeśli planujesz nie używać VX1R przez dłuższy okres czasu, wymontuj baterię z adaptera, FBA-20 aby zapobiedz uszkodzeniu adaptera lub radiotelefonu w przypadku wylania baterii. Unikaj dotykania spodniej części adaptera, ponieważ powierzchnia elektrody jest ostra. Baterię należy wymienić na nową, gdy przy naciśnięciu przycisku PTT ikona baterii zacznie pulsować na wyświetlaczu LCD.



## Czas pracy akumulatora

Radiotelefon VX1R posiada wiele funkcji pozwalających na przedłużenie czasu pracy akumulatora, tak więc ciężko dokładnie określić, jak długo akumulator będzie pracować bez ładowania. Jednakże poniższa tabela pozwala na przybliżone określenie tego czasu. Podane w niej czasy mogą różnić się od rzeczywistych. Kiedy akumulator jest bliski rozładowania, symbol baterii pojawi się na wyświetlaczu. Jeśli symbol baterii będzie migać, oznaczać to będzie, że akumulator należy poddać ładowaniu lub wymienić baterię lub wyłączyć radiotelefon.

Pasma		Czas pracy w godzinach	
		FBA-20 (bat. alk.)	FNB-52 LI
Pasma amatorskie 1	UHF	3	14
	VHF	3.5	12
AM (BC, AIR) 2		11	21
FM (a także TV) 2		6	11

1. Tx 6 sek., RX 6 sek., nasłuch 48 sek.
2. Ciągły odbiór

Aktualny stan napięcia akumulatora (baterii) pokazywany jest zaraz po włączeniu radiotelefonu. Może być także wyświetlony na żądanie, po uruchomieniu odpowiedniej funkcji (patrz dalej). Pojemność baterii może zostać znacznie zmniejszona w przypadku eksploatacji radiotelefonu w niskiej temperaturze. Trzymanie radiotelefonu wewnątrz ubrania pozwoli zapobiedz utracie pojemności.

## Używanie zasilacza NC-66B/C/U

Radiotelefon VX1R może być używany w warunkach domowych wraz z zasilaczem NC-66B/C/U. Aby podłączyć zasilacz NC-66B/C/U należy wyłączyć radiotelefon, włożyć mikrowtyk do gniazda radiotelefonu, włączyć zasilacz do gniazda sieciowego, po czym można uruchomić radiotelefon. Przy użyciu zasilacza NC-66B/C/U moc nadajnika radiotelefonu będzie wynosić 1 W (moc HIGH) lub 200 mW (moc LOW).

## Mocowanie klipsa do paska

Aby zainstalować klips do paska, należy najpierw zaczepić pętelkę sznurka wokół otworu śruby. Następnie należy przykręcić uchwyt paska za pomocą dołączonej śruby do tylnej części radiotelefonu. Dołączony sznurek pozwala zapobiedz utracie radiotelefonu w przypadku np. odpadnięcia od paska.

## UŻYWANIE RADIOTELEFONU

### Pierwsze użycie

#### Włączanie zasilania

Upewnij się, że akumulator jest zainstalowany oraz w pełni naładowany. Podłącz antenę do gniazda antenowego. Naciśnij i przytrzymaj przez około sekundę przycisk PWR znajdujący się z lewej strony radiotelefonu. Jeśli przycisk zostanie przytrzymany odpowiednio długo, usłyszysz dwa sygnały dźwiękowe i przez kilka sekund zostanie wyświetlona aktualna wartość napięcia akumulatora. Następnie wyświetlacz pokaże aktualną częstotliwość odbioru. Od tego momentu, po upływie dwóch sekund rozpocznie działanie funkcja saver, o ile została wcześniej uruchomiona (patrz dalsza część instrukcji). Aby wyłączyć radiotelefon, wciśnij i przytrzymaj przycisk PWR przez około 1 sek. Jeśli po włączeniu zasilania nie usłyszałeś podwójnego tonu a radiotelefon włączył się, oznacza to, że została wyłączona funkcja sygnalizacji użycia klawiatury. O włączaniu tej funkcji w dalszej części instrukcji.

#### Regulacja poziomu głośności

Regulacja głośności polega na użyciu kombinacji przycisku i gałki na górze radiotelefonu.

Jeśli radiotelefon jest włączony, naciśnij na moment przycisk, a następnie nie później niż w ciągu dwóch sekund kręć gałką do momentu, aż uznasz poziom głośności za wystarczający. Jeśli w danym momencie radiotelefon nie odbiera żadnego sygnału, w ustaleniu głośności pomaga wyświetlana wartość VOL z zakresu od 1 do 31 oraz MUTE dla całkowitego wyciszenia. Ponadto w lewym dolnym rogu wyświetlacza stale dostępny jest pasek, którego długość jest proporcjonalna do ustawionej głośności. Radiotelefon VX1R posiada pod przyciskiem PTT mały podłużny przycisk, który w zależności od zaprogramowania (patrz dalej) może pełnić funkcję generatora tonu 1750 Hz lub szybkiego otwarcia blokady szumów, pomagającego w nasłuchu słabych sygnałów oraz w regulacji głośności. Domyślnie radiotelefon VX1R ma ustawioną opcję „Auto Squelch”, czyli automatyczną optymalizację poziomu blokady szumów dla pracy w typowych warunkach. Rekomendowana jest praca właśnie w tym trybie, z wyjątkiem sytuacji, gdy blokada szumów otwiera się bez przyczyny. Aby zmienić ustawienia poziomu blokady szumów należy nacisnąć na moment przycisk FW po czym szybko nacisnąć przycisk SQL/VOL. Napis SQL (ponad przyciskiem VOL) ma barwę pomarańczową, co sygnalizuje, że ta funkcja aktywowana jest po uprzednim chwilowym naciśnięciu przycisku FW. Domyślnie blokada szumów ustawiona jest w pozycji „SQL AUT” (blokada automatyczna). Aby uzyskać inne możliwości ustawienia blokady szumów należy kręcić gałką, uzyskując możliwość ręcznego ustawienia poziomu blokady od 1 do 10 oraz opcję całkowitego otwarcia blokady. Po upływie dwóch sekund od zaprzestania regulacji radiotelefon przełączy się w tryb normalnego użytkowania, tzn. wyświetli częstotliwość kanału lub VFO.

Jeśli używasz radiotelefonu na obszarze o dużych zakłóceniach elektromagnetycznych lub na częstotliwości często używanej, możesz włączyć opcję tonowej blokady szumów CTCSS. Pozwoli to na zapobiedz częstym i niepotrzebnym uruchomieniom odbiornika radiotelefonu. Jeśli Twój korespondenci dysponują systemem DCS (Cyfrowa Blokada

Szumów) możesz także uruchomić tą funkcję. Szczegółowy opis tych funkcji w dalszej części instrukcji.

## Wybór pasma pracy radiotelefonu

Radiotelefon VX1R pozwala na szerokopasmową pracę odbiornika oraz na używanie różnych emisji oraz różnych ustawień. W radiotelefonie VX1R pasmo odbioru zostało podzielone na kilka podzakresów, każdy z nich posiada inne, domyślne ustawienia, co pokazano w poniższej tabeli. Istnieje możliwość zmiany tych ustawień na własne.

Aby zmienić pasmo (podzakres) należy naciskać na krótko przycisk DW/BAND/SET do momentu, aż na wyświetlaczu LCD pokaże się symbol wybieranego pasma.

Symbol na wyświetlaczu	Pasmo	Zakres [MHz]	krok [kHz]	Modulacja
BC BAND	AM Broadcasting	0.5-1.7	1.5-4	AM
FM	FM Broadcasting	76-108	100	FM-W szeroki
AIR	Lotnicze	108-137	20	AM
V-HAM	2 m amatorskie	137-170	5	FM-N wąski
VHF-TV	VHF TV	170-222	100	FM-W szeroki
ACT 1	Różne	222-420	12.5	FM-N wąski
U-HAM	70 cm amatorskie	420-470	25	FM-N wąski
UHF-TV	UHF TV	470-800	100	FM-W szeroki
ACT 2	Różne	800-999	12.5	FM-N wąski

Dwie sekundy po puszczeniu przycisku DW/BAND/SET radiotelefon automatycznie przełączy się w tryb wyświetlania częstotliwości.

## Strojenie - zmiana częstotliwości

Radiotelefon VX1R początkowo pracuje w trybie VFO, co potwierdza brak numeru pamięci w górnej części wyświetlacza nad cyfrą oznaczającą dziesiątki megaherców, co pokazano na poniższym rysunku. W radiotelefonie Yaesu FX1R dostępne są cztery następujące metody zmiany częstotliwości w trybie VFO:

- poprzez kręcenie gałką;
- poprzez chwilowe naciskanie przycisków UP i DOWN;

- poprzez chwilowe naciśnięcie przycisku FW, a następnie przyciskanie przycisków UP i DOWN. Uzyskuje się dzięki temu możliwość przestrajania ze skokiem co 1 MHz;
- Uwaga: Po naciśnięciu przycisku FW pojawi się na wyświetlaczu symbol ikony F. Jeśli przez następne 5 sekund nie podjęta zostanie żadna czynność, ikona F zniknie, a obracania gałką lub naciskanie przycisków UP lub DOWN spowoduje zmianę częstotliwości ze zwykłym krokiem międzykanałowym. Aby zmieniać częstotliwość ze skokiem 1 MHz należy ponownie nacisnąć przycisk FW;
- poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przez około 1 sekundę przycisku UP lub DOWN. Uruchomiony zostanie proces skanowanie częstotliwości VFO odpowiednio w górę lub w dół zakresu danego pasma.

### Nadawanie.

Należy ustawić żądaną częstotliwość w obrębie jednego z dwóch pasm amatorskich, na których możliwe jest nadawanie (V-HAM lub U-HAM) i nadajnik w trybie podstawowym jest gotowy do pracy. Bardziej zaawansowane funkcje nadawania dostępne są w dalszej części instrukcji. Aby nadawać wystarczy wcisnąć przycisk PTT i mówić w kierunku przedniej części radiotelefonu z normalną siłą głosu. Należy zwrócić uwagę, aby w czasie nadawania, przy trzymaniu radiotelefonu w ręce, nie zasłaniać otworu prowadzącego do mikrofonu w górnej, prawej części nad głośnikiem. Aby powrócić w tryb odbioru należy puścić przycisk PTT. Podczas nadawania poziom mocy nadajnika pokazywany jest na wyświetlaczu w postaci skali o zmiennej długości po prawej stronie od napisu s/p w dolnej części wyświetlacza. Użycie pełnej mocy (500 mW lub 1 W) spowoduje wyświetlenie pełnej skali, natomiast użycie małej mocy (50 lub 200 mW) spowoduje wyświetlenie trzech segmentów na skali.

Aby przedłużyć pracę akumulatora w czasie prowadzenia rozmowy na bliskie odległości należy zmniejszyć moc nadajnika poprzez wcisnięcie na okres około 1 sek. przycisku DW/BAND/SET, następnie za pomocą przycisków UP lub DOWN należy wybrać menu o numerze 1 i gałką zmienić opcję HIGH na LOW. Chwilowe naciśnięcie przycisku PTT spowoduje zapamiętanie nowego ustawienia i powrót do normalnego trybu pracy.

**Nie zapominaj!** Zawsze podczas nadawania radiotelefon musi mieć podłączoną właściwą antenę!

Nadawanie jest możliwe w amatorskim paśmie 2-metrowym (144 MHz) i 70-centymetrowym (430 MHz).

### Odbiór pasm UKF FM i Audio TV

Dzięki wbudowanym szerokopasmowym filtrom radiotelefon VX1R pozwala na odbiór pasm UKF FM i Audio TV z doskonałą jakością.

**Aby uruchomić odbiór w paśmie UKF FM należy:**

- Krótko naciskać przycisk DW/BAND/SET aż do momentu, gdy na wyświetlaczu radiotelefonu pojawi się napis FM
- Za pomocą gałki należy ustawić żądaną częstotliwość.

**Aby uruchomić odbiór w paśmie VHF-TV lub UHF-TV należy:**

- Krótco naciskać przycisk DW/BAND/SET aż do momentu, gdy na wyświetlaczu radiotelefonu pojawi się napis VHF-TV lub UHF-TV
- Za pomocą gałki należy ustawić żądaną częstotliwość.

**Automatyczne programowanie pamięci FM/TV**

Radiotelefon VX1R potrafi automatycznie znaleźć i zapamiętać wszystkie używane częstotliwości w pasmach UKF FM, VHF-TV i UHF-TV. Aby aktywować tę funkcję należy:

- wyłączyć radiotelefon za pomocą przycisku PWR;
- trzymając przycisk DW/BAND/SET włączyć radiotelefon przyciskiem PWR;

Radiotelefon automatycznie przeskanuje pasma UKF-FM, VHF-TV i UHF-TV, zapamiętując wszystkie usłyszane stacje (sygnały) w ponumerowanych pamięciach. Wszystkie dotychczas zapisane w pamięciach częstotliwości w tych pasmach zostaną zastąpione nowymi (nadpisane). Kiedy radiotelefon skończy skanowanie i zapamiętywanie przełączy się do pasma V-HAM. Aby przejść do zapamiętanych częstotliwości, skasować zawartość wybranych pamięci - patrz dalsza część instrukcji.

## **Odbiór pasma fal średnich - AM Broadcasting**

Radiotelefon umożliwia także odbiór pasma AM z zakresu 0.5 - 1.7 MHz, zastosowaniem specjalnych 10-ciu pamięci zaprojektowanych specjalnie dla tego pasma (patrz dalsza część instrukcji). Ponieważ dostarczona przez producenta antena nie jest przystosowana do obioru fal o takiej długości, odbiór pasma AM możliwy jest w praktyce tylko z zastosowaniem odpowiedniej anteny zewnętrznej. Odbiór pasma AM na oryginalnej antenie możliwy jest po przyłożeniu jej do dużego i długiego metalowego przedmiotu (maszt, długi kabel itp.).

**Aby włączyć pasmo AM Broadcasting należy:**

- wyłączyć oryginalną antenę a w jej miejsce podłączyć antenę odpowiednią dla pasma AM;
- jeśli mieszkasz w pobliżu nadajnika fal średnich, jego odbiór możliwy będzie po podłączeniu do radiotelefonu np. sieciowego zasilacza (ładowarki) lub po zbliżeniu radiotelefonu do dużej i długiej metalowej konstrukcji (maszt, długi kabel, latarnia itp.);
- krótco naciskać przycisk DW/BAND/SET aż do pojawienia się na wyświetlaczu napisu BC BAND;
- obracanie gałką pozwoli na zmianę częstotliwości odbiornika. Ponieważ wyświetlacz pokazuje w tym paśmie jedynie znaki -- -- -- -- -- --, orientacyjne strojenie możliwe jest na analogowej skali wyświetlanej w dolnej części wyświetlacza na prawo od napisu s/p

## Klawiatura i podświetlenie klawiatury oraz wyświetlacza LCD

Radiotelefon VX1R posiada wbudowane delikatne podświetlenie w kolorze zielonym wyświetlacza oraz klawiatury. Są trzy sposoby uruchamiania podświetlania:

- KEY Mode: Podświetlenie uruchomi się na okres pięciu sekund po naciśnięciu jakiegokolwiek przycisku w radiotelefonie, po upływie 5 sekund od ostatniego naciśnięcia przycisku podświetlenie wyłączy się automatycznie;
- 5SEC Mode: Podświetlenie uruchomi się tylko w przypadku chwilowego wciśnięcia przycisku PWR na okres pięciu sekund, po tym okresie podświetlenie wyłączy się automatycznie;
- TGL Mode: Podświetlenie uruchomi się tylko w przypadku chwilowego wciśnięcia przycisku PWR i będzie działać do momentu ponownego, chwilowego wciśnięcia przycisku PWR.

Poniżej opisano procedurę włączania wybranego trybu podświetlania:

Należy ustawić radiotelefon w trybie SET poprzez naciśnięcie i przytrzymanie na okres około 1 sek. przycisku DW/BAND/SET. Następnie należy za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać pozycję nr 17. Za pomocą gałki należy wybrać odpowiedni tryb podświetlania. Zatwierdzenie następuje np. po chwilowym wciśnięciu przycisku DW/BAND/SET. Radiotelefon powróci do normalnego trybu pracy.

W celu przedłużenia czasu pracy akumulatora polecany jest wybór sposobu podświetlania na 5SEC. Podświetlanie będzie załączane tylko na okres 5 sekund tylko po chwilowym naciśnięciu przycisku PWR.

## ZAAWANSOWANE USTAWIENIA

### Zmiana kroku międzykanałowego

Synteza radiotelefonu VX1R umożliwia zmianę częstotliwości z krokiem 5/10/12.5/15/20/25 i 100 kHz. Radiotelefon posiada różne, domyślne ustawienia kroku syntezy dla różnych pasm, dobrane tak, aby były korzystne dla najczęstszego zastosowania zgodnie z charakterystyką poszczególnych pasm. Jeśli domyślne ustawienia nie będą odpowiadały aktualnym potrzebom istnieje możliwość łatwej zmiany kroku częstotliwości.

W tym celu należy:

- przytrzymać klawisz DW/BAND/SET na okres około 1 sek. w celu wprowadzenia radiotelefonu w tryb ustawień;
- naciskać klawisz UP lub DOWN do momentu uzyskania menu o numerze 7 - STEP;
- gałką zmienić krok na żadaną wartość;
- nacisnąć przycisk DW/BAND/SET e celu zapamiętania nowych ustawień i powrócenia do normalnego trybu pracy radiotelefonu.

### Zmiana typu odbieranej modulacji

Radiotelefon VX1R automatycznie zmienia tryb odbioru w zależności od ustawionego pasma. Istnieje jednak możliwość zmiany trybu w sposób ręczny na zgodny z aktualną potrzebą. W tym celu należy:

- przytrzymać klawisz DW/BAND/SET przez około 1 sek.;
- przyciskiem UP lub DOWN wybrać menu numer 32 RX MD;
- gałką zmienić ustawienia na pożądaną tryb odbioru;
- nacisnąć na moment klawisz DW/BAND/SET w celu zatwierdzenia i zapamiętania ustawień i powrotu w normalny tryb pracy.

### Istnieje możliwość wyłączenia automatycznej zmiany trybu odbioru.

W tym celu należy:

- przytrzymać klawisz DW/BAND/SET przez około 1 sek.;
- przyciskiem UP lub DOWN wybrać menu numer 31 AT MD;
- gałką zmienić ustawienia na OFF. Aby w przyszłości ponownie uaktywnić funkcję automatycznej zmiany trybu odbioru należy ustawić ją w pozycji AUTO;
- nacisnąć na moment klawisz DW/BAND/SET w celu zatwierdzenia i zapamiętania ustawień i powrotu w normalny tryb pracy.

## Praca przez przemiennik

Przemienniki amatorskie, zainstalowane najczęściej na szczytach gór oraz na wysokich budynkach pozwalają na pomoc w odbiorze słabych sygnałów. Radiotelefon VX1R umożliwia współpracę ze stacjami przemiennikowymi.

### Shift (przesunięcie pomiędzy częstotliwością odbioru a nadawania)

W radiotelefonie VX1R została zaprogramowana domyślne wartości shift -600 kHz dla pasma 2 m. oraz 1.6 MHz, 5MHz (m.in. w USA) lub 7.6 MHz (większość państw europejskich) dla pasma 70 cm.

### Automatyczny Shift Przemiennikowy

Radiotelefon VX1R umożliwia automatyczne załączenie funkcji shift po ustawieniu radiotelefonu na częstotliwości, na której pracują przemienniki amatorskie.

### W celu wyłączenia automatycznego załączania shiftu przemiennikowego należy:

- przytrzymać klawisz DW/BAND/SET przez około 1 sek.;
- przyciskiem UP lub DOWN wybrać menu numer 4 ARS;
- gałką zmienić ustawienia na ARS OFF. Aby w przyszłości ponownie uaktywnić tą funkcję należy zmienić ustawienie na pozycję ON;
- nacisnąć na moment klawisz DW/BAND/SET w celu zatwierdzenia i zapamiętania ustawień i powrotu w normalny tryb pracy.

Uwaga: Aby skanować z aktywną funkcją DCS należy przedtem wyłączyć funkcję Automatycznego Shiftu Przemiennikowego.

### Ręczne ustawianie shiftu przemiennikowego.

Radiotelefon VX1R umożliwia (pomimo wyłączonej funkcji ARS) ręczne ustawienie shiftu. W tym celu należy:

- przytrzymać klawisz DW/BAND/SET przez około 1 sek.;
- przyciskiem UP lub DOWN wybrać menu numer 5 RPTR;
- za pomocą gałki ustawić shift + lub - ;
- nacisnąć na moment klawisz DW/BAND/SET w celu zatwierdzenia i zapamiętania ustawień i powrotu w normalny tryb pracy.

### Zmiana domyślnej wartości shiftu przemiennikowego.

Jeśli wartość domyślna shiftu przemiennikowego nie odpowiada lokalnym warunkom, istnieje możliwość zmiany jej wartości. W tym celu należy:

- przytrzymać klawisz DW/BAND/SET przez około 1 sek.;



- przyciskiem UP lub DOWN wybrać menu numer 6 SHIFT. Bieżąca wartość shift zostanie pokazana na wyświetlaczu;
- za pomocą gałki ustawić żadaną wartość funkcji shift. Możliwy krok zmiany wartości shift wynosi 50 kHz, lub za pomocą przycisku FW 1 MHz;
- nacisnąć na moment klawisz DW/BAND/SET w celu zatwierdzenia i zapamiętania ustawień i powrotu w normalny tryb pracy.

### **Sprawdzenie częstotliwości wejściowej przemiennika.**

Pożyteczną funkcją przy pracy przez przemiennik amatorski jest funkcja sprawdzenia częstotliwości wejściowej przemiennika. W celu uruchomienia tej funkcji należy przycisnąć przycisk FW i w czasie nie dłuższym niż 1 sek. wcisnąć przycisk MONI (pod PTT). Na wyświetlaczu pojawi się częstotliwość wejściowa przemiennika, a symbol - lub + będzie migać. Po naciśnięciu przycisku MONI nie ma konieczności dalszego trzymania przycisku FW. Radiotelefon przełączy się w tryb normalnej pracy przemiennikowej po puszczeniu przycisku MONI. **Uwaga:** Jeśli radiotelefon ma załączoną funkcję tonowej blokady szumów, to przy monitorowaniu częstotliwości wejściowej blokada będzie także aktywna.

### **Używanie CTCSS**

Wiele przemienników wymaga w celu ich uruchomienia i pracy przez nie używania subtonu. System ten nosi nazwę CTCSS (Continious Tone Code Sqelch System) i jest w radiotelefonie VX1R w łatwy sposób uruchamiany. W radiotelefonie VX1R występują dwie funkcje związane z pracą w trybie CTCSS. Pierwsza służy do wyboru częstotliwości subtonu, druga ustala tryb pracy systemu CTCSS. Funkcje te dostępne są w menu pod numerami 24 i 25.

#### **W celu aktywacji funkcji CTCSS należy:**

- przytrzymać przez około 1 sek. klawisz DW/BAND/SET w celu wejścia do menu;
- naciskając klawisz UP lub DOWN wybrać menu numer 25 T SET;
- za pomocą gałki należy wybrać żadaną wartość tonu CTCSS. O częstotliwość tonu należy dowiedzieć się od właściciela przemiennika;
- w menu nr 24 SQL TYP za pomocą gałki należy wybrać właściwy tryb pracy tonu CTCSS. Symbol T w prawym górnym rogu wyświetlacza LCD oznacza włączony enkoder tonu, czyli możliwość wysyłania tonu CTCSS;
- jednoczesne włączenie symboli T oraz SQ lub włączenie symbolu DCS spowoduje, że radiotelefon będzie zarówno wysłać ton CTCSS, jak i jego odbiornik zostanie zablokowany przez tzw. squelch tonowy. Brak ikony T i SQ lub DCS oznacza, że radiotelefon nie jest włączony w tryb pracy blokady tonowej. Blokada tonowa i system DCS wyłączają odbiór aż do momentu, gdy radiotelefon wykryje sygnał radiowy zawierający subton zgodny z ustawionym w radiotelefonie VX1R. System CTCSS pozwala na zablokowanie radiotelefonu przez uruchamianiem przez zakłócenia i przypadkowe rozmowy.

## Krótkie omówienie systemu CTCSS.

Poniższa tabela zawiera dostępne ustawienia subtonów CTCSS [Hz]

67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5
85.4	88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5
107.2	110.9	114.8	118.8	123.0	127.3	131.8
136.5	141.3	146.2	151.4	156.7	162.2	167.9
173.8	179.9	186.2	192.8	203.5	210.7	218.1
225.7	233.6	241.8	250.3			

Uwaga. Część amatorskich przemienników analogowych, nawet tych, do których otwarcia wymagany jest ton CTCSS, nie retransmituje częstotliwości subtonu CTCSS. Jeśli pomimo sygnalizowania diodą LED zajętości kanału na częstotliwości wyjściowej przemiennika (o ile funkcja sygnalizacji nie została wyłączona) radiotelefon nie odblokowuje odbiornika, należy załączyć jedynie funkcję enkodera - na wyświetlaczu powinien zaświecić się jedynie symbol T.

## System DCS

System DCS jest nowszym, bardziej zaawansowanym systemem od CTCSS.

Tak samo jak CTCSS system DCS wymaga wybrania częstotliwości subtonu oraz przełączenia radiotelefonu w tryb pracy DCS.

W tym celu należy:

- przytrzymać na okres około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia do menu;
- naciskając przycisk UP lub DOWN należy przejść do menu numer #26 DCS;
- kręcąc gałką radiotelefonu należy wybrać żądany numer subtonu, taki sam, jaki ustawiony ma korespondent;
- następnym krokiem jest przejście najlepiej za pomocą przycisku DOWN do menu numer #24 SQL TYP, gdzie za pomocą gałki należy wybrać na wyświetlaczu pozycję DCS;
- naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie ustawień i przejście do normalnego trybu pracy.

## Kody DCS

023	025	026	031	032	036*	043	047
051	053	054	065	071	072	073	074
114	115	116	122*	125	131	132	134
143	145*	152	155	156	162	165	172
174	205	212*	223	225	226	243	244
245	246	251	252*	255*	261	263	265
266*	271	274*	306	311	315	325*	331
332*	343	346	351	356*	364	365	371
411	412	413	423	431	432	445	446*

452*	454	455*	462*	464	465	466	503
506*	516	523*	526*	532	546	565	606
612	624	627	631	632	654	662	664
703	712	723	731	732	734	743	754

Numery kodów oznaczone gwiazdkami nie są dostępne w systemie DPL (TM) firmy Motorola

Pamiętaj, że system DCS jest systemem, nie umożliwia załączenia jedynie enkodera subtonu, tak więc głośnik radiotelefonu pozostanie wyłączony do momentu odebrania odpowiedniej częstotliwości subtonu. W celu załączenia skanowania razem z włączonym systemem DCS należy przedtem włączyć system ARS.

## Skanywanie tonu CTCSS i DCS

W czasie używania radiotelefonu VX1R może zajść konieczność rozpoznania częstotliwości tonu DCS lub CTCSS używanego przez inne pracujące na kanale stacje. Należy przy tym pamiętać o dwóch rzeczach:

- że przemiennik używa takiego samego subtonu;
- że niektóre przemienniki nie przekazują częstotliwości subtonu. Należy wtedy skanować częstotliwość subtonu na kanale wejściowym przemiennika (uplink).

### **Aby skanować częstotliwość subtonu należy:**

Ustawić radiotelefon w trybie dekodowania częstotliwości CTCSS lub w razie potrzeby DCS. Na wyświetlaczu pojawi się odpowiednio symbol T SQ lub DCS. Przytrzymać przez około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w menu a następnie aby uruchomić skanowanie w trybie CTCSS należy ustawić radiotelefon w ten tryb, następnie za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać menu nr #25 T SET i nacisnąć na moment przycisk FW, a następnie przycisk UP lub DOWN. Aby uruchomić skanowanie w trybie DCS należy ustawić radiotelefon w ten tryb, następnie za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać menu nr #26 T SET i nacisnąć na moment przycisk FW a następnie przycisk UP lub DOWN. Kiedy radiotelefon w sposób prawidłowy zdekoduje częstotliwość subtonu skanowanie zatrzyma się, a na wyświetlaczu pozostanie częstotliwość (numer częstotliwości) subtonu. Naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie wartości subtonu i przejście w tryb normalnej pracy z tonową blokadą szumów. Kiedy skanowanie częstotliwości subtonu nie przynosi rezultatu, oznacza to że pracujące stacje nie nadają częstotliwości CTCSS lub DCS. Chwilowe naciśnięcie przycisku PTT spowoduje zatrzymanie skanowania. Istnieje możliwość podsłuchu kanału podczas skanowania za pomocą przycisku MONITOR (pod PTT), jednak skanowanie zostanie na ten okres przerwane i wznowione po upływie około 1 sek. od zwolnienia przycisku MONITOR.

Skanywanie tonu działa tylko w trybie VFO lub w trybie pamięci.

## Używanie sygnalizacji CTCSS.

Istnieje możliwość, aby radiotelefon VX1R po odebraniu sygnału zawierającego właściwy subton zasygnalizował to poprzez włączenie akustycznej sygnalizacji („dzwonek”). Pojawienie się w prawej dolnej części wyświetlacza symbolu dzwonka oznacza aktywację funkcji. Jeśli funkcja jest wyłączona, to w celu jej uruchomienia należy:

- uruchomić radio w trybie dekodowania CTCSS (T SQ);
- wybrać właściwą częstotliwość odbioru (kanał);
- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #15 BELL;
- za pomocą gałki ustawić żądaną liczbę sygnałów akustycznych („dzwonków”). Możliwe jest ustawienie 1, 3, 5, 8 lub nieograniczonej liczby dzwonków - RPEAT. Możliwe jest wyłączenie tej funkcji poprzez ustawienie na wyświetlaczu symbolu OFF.
- chwilowe naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapisanie ustawień i przejście w normalny tryb pracy radiotelefonu.

Od tej chwili radiotelefon po odebraniu właściwego tonu CTCSS zacznie wysyłać zaprogramowaną ilość „dzwonków”, natomiast symbol dzwonka będzie migać przez cały czas informując właściciela radiotelefonu, że był wywoływany. Naciśnięcie przycisku PTT spowoduje wyłączenie migania symbolu dzwonka. Jeśli w ciągu 5 sekund od puszczenia przycisku PTT nastąpi łączność (radiotelefon odbierze sygnał wraz z tonem CTCSS o odpowiedniej częstotliwości), radiotelefon nie będzie tego sygnalizować tonem akustycznym (dzwonkiem). Przerwa w łączności dłuższa niż 5 sekund spowoduje ponowne załączenie sygnalizacji dźwiękowej po odebraniu właściwego tonu CTCSS.

## Ton 1750 Hz

Jeśli przemiennik wymaga otwarcia tonem 1750 Hz (typowy dla Europy), należy ustawić przycisk „Monitor” w tryb pracy tonowej. Aby zmienić funkcję tego przycisku należy:

- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #18 MONI/TC;
- za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu opcję T\_CALL w celu używania tonu;
- ponowne naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy;
- w celu wygenerowania na żądanej częstotliwości tonu 1750 Hz należy przytrzymać przycisk Monitor. Ton transmitowany będzie tak długo, jak długo przytrzymywany będzie przycisk.

## Zmiana mocy nadajnika

Radiotelefon umożliwia zmianę mocy nadajnika w zakresie High/Low (moc duża/mala). Moc „high” wyniesie:

- 100 mW przy zasilaniu baterią AA,
- 500 mW przy zasilaniu akumulatorem FNB-52LI,
- 1 W przy zasilaniu zewnętrznym źródłem zasilania 6V.

Moc „Low” wyniesie:

- 50 mW przy zasilaniu baterią AA lub akumulatorem FNB-52LI,
- 200 mW przy zasilaniu zewnętrznym źródłem zasilania 6V.

Informacja o załączeniu małej mocy będzie wyświetlana w postaci napisu LOW w dolnej części wyświetlacza oraz poprzez małą długość wskaźnika mocy podczas załączenia nadajnika.

**W celu zmiany poziomu mocy należy:**

- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #1 TX PWR;
- za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu opcję „High” lub „Low” (duża lub mała moc). Domyślnie ustawiona jest moc „High”;
- ponowne naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy.

Istnieje możliwość ustawienia różnych poziomów mocy na różnych pasmach (VHF/UHF). Ponadto istnieje możliwość zapamiętania różnych poziomów mocy dla zaprogramowanych pamięci. Należy także pamiętać, że używanie dużej mocy nadajnika np. podczas pracy w pobliżu przemiennika niepotrzebnie obciąża akumulator lub baterię.

## Funkcja TOT - automatyczne wyłączenie nadajnika

Funkcja TOT (Transmitter Time Out Timer) pozwala na automatyczne wyłączenie nadajnika po zaprogramowanym czasie. Zabezpiecza to baterię przed wyładowaniem po przypadkowym zablokowaniu przycisku PTT. Domyślnie funkcja ta jest wyłączona. W celu jej aktywacji należy:

- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #19 TOT;
- za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu opcję 1, 2, 5 lub 10 min. Wyłączenie funkcji TOT nastąpi po zaznaczeniu opcji „Off”;
- ponowne naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy.

Dla krótkiej i zwięzłej korespondencji wystarczy ustawienie TOT na 1 min. Pozwoli to na oszczędzenie pojemności baterii.

## **Blokada nadajnika przy zajętych kanałach (funkcja BCLO).**

Radiotelefon VX1R posiada funkcję uniemożliwiającą załączenie nadajnika, jeśli na odbieranej częstotliwości prowadzona jest korespondencja. Funkcja ta pozwala na zabezpieczenie się przed nadawaniem na innych użytkowników kanału, co może nastąpić zwłaszcza przy używaniu funkcji takich jak CTCSS lub DCS, gdy nie słychać korespondentów z ustawionym innym subtonem lub w przypadku braku u nich takiego subtonu. Domyślnie funkcja ta jest wyłączona.

### **W celu aktywacji funkcji BCLO należy:**

- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #20 BCLO;
- za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu opcję „On” w celu używania funkcji, „Off” w celu jej dezaktywacji;
- ponowne naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy.

## **Funkcja oszczędzania baterii.**

Bardzo przydatną funkcją w radiotelefonie VX1R jest funkcja oszczędzania baterii. Polega ona na czasowym załączaniu odbiornika, w pozostałym czasie odbiornik jest wyłączony. Jeśli podczas chwilowego załączenia odbiornika radiotelefon wykryje zajętość kanału, VX1R przejdzie w tryb normalnego odbioru. Jeśli na kanale wystąpi chwilowa transmisja w momencie wyłączenia odbiornika, radiotelefon nie odbierze transmisji. Dzięki chwilowemu załączaniu odbiornika radiotelefon zużywa znacznie mniej energii z akumulatora/baterii.

### **W celu aktywacji funkcji należy:**

- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #12 RxSAVE;
- za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu opcję 200, 300, 500 ms lub 1 sek. Ustawienie opcji „Off” spowoduje wyłączenie funkcji oszczędzania baterii;
- ponowne naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy.

Podczas pracy emisją Packet Radio należy wyłączyć funkcję oszczędzania baterii. Funkcja oszczędzania baterii nie działa w emisjach AM, FM broadcasting i TV bands.

## **Wyłączenie sygnalizacyjnej diody zajętość kanału/nadawanie (BUSY/TX)**

Wyłączenie diody BUSY/TX umożliwia dodatkową oszczędność prądu szczególnie w przypadku ciągłego odbioru stacji broadcastingowych, kiedy dioda LED świeci bez przerwy.

### **Aby wyłączyć diodę LED należy:**

- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #16 BSYLED;
- za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu opcję OFF. Aby ponownie załączyć diodę LED należy wybrać opcję ON;
- ponowne chwilowe naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy.

### **Automatyczne wyłączanie radiotelefonu po zadany czasie (APO - Auto Power Off)**

W celu oszczędności baterii istnieje możliwość wyłączenia radiotelefonu po zadany wcześniej czasie: 30 min, 1, 3, 5 lub 8 godzin. Ustawienie APO w pozycji „OFF” spowoduje wyłączenie tej funkcji. W celu uruchomienia funkcji należy:

- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #13 APO;
- za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu odpowiedni czas dla funkcji APO;
- ponowne chwilowe naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy.

Kiedy zadany czas upłynie, radiotelefon wyśle przez głośnik 7 tonów a na wyświetlaczu pojawi się migająca ikona z symbolem zegara. Jeśli w ciągu następnej minuty zostanie wciśnięty jakikolwiek przycisk, zegar funkcji APO zostanie zresetowany i czas będzie naliczany od nowa. W przeciwnym wypadku radiotelefon wyłączy się.

### **Blokowanie urządzeń manipulacyjnych.**

Aby zapobiedz niekontrolowanej (przypadkowej) zmianie częstotliwości lub wciśnięciu/zablokowaniu PTT radiotelefon VX1R został wyposażony w funkcję blokowania urządzeń manipulacyjnych. Istnieje następująca możliwość zablokowania urządzeń manipulacyjnych:

- KEY - zablokowanie klawiatury na przednim panelu
- DIAL - zablokowanie gałki
- D+K - zablokowanie gałki i klawiatury
- PTT - zablokowanie PTT
- K+P - zablokowanie klawiatury i PTT
- D+P - zablokowanie gałki i PTT
- ALL - zablokowanie wszystkich urządzeń manipulacyjnych

### **Aby zablokować wybrane urządzenia manipulacyjne należy:**

- Przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu
- Za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #14 LOCK
- Za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu żadaną opcję blokowania
- Ponowne chwilowe naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy.

Aby uaktywnić funkcję blokowania wybranych urządzeń manipulacyjnych należy wcisnąć i przytrzymać przez około 1 sek. przycisk SRCH/M/V/LK. Kiedy zablokowane zostaną wszystkie urządzenia manipulacyjne (zaznaczono ALL) funkcja kanału ratunkowego oraz funkcja odblokowania blokady urządzeń manipulacyjnych pozostają dostępne. W celu odblokowania urządzeń manipulacyjnych należy ponownie przytrzymać przez około 1 sek. przycisk SRCH/M/V/LK.

### **Zmiana funkcji gałki (pokrętła).**

W przypadku, gdy w radiotelefonie zaprogramowano w pamięciach częstotliwości, można w łatwiejszy sposób za pomocą przycisków UP/DOWN dokonywać wyboru kanału, natomiast za pomocą gałki w łatwy sposób zmieniać ustawienia siły głosu radiotelefonu. Zmiana ustawień blokady szumów (squelch) nastąpi za pomocą gałki po uprzednim naciśnięciu przycisku FW (nie ma już potrzeby naciskania przycisku VOL/SQL). W celu aktywacji tej funkcji należy:

- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #29 DIAL M;
- za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu VOL/SQ. Ustawienie opcji DIAL spowoduje przejście do standardowych ustawień gałki;
- ponowne chwilowe naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy;
- od tej pory - przy wybranej opcji VOL/SQ wszelkie operacje zmiany częstotliwości należy przeprowadzać za pomocą przycisków UP/DOWN.

### **Wyłączenie tonowej sygnalizacji naciskania przycisków.**

W przypadku używania radiotelefonu w miejscach, gdzie niewskazane jest używanie sygnalizacji dźwiękowej naciskania klawiatury istnieje możliwość wyłączenia tej funkcji. W tym celu należy:

- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #10 BEEP;
- za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu opcję OFF. Ustawienie opcji ON spowoduje ponowne załączenie sygnalizacji;
- ponowne chwilowe naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy.



## Używanie systemu DTMF

Pomimo, iż radiotelefon nie VX1R nie posiada pełnej klawiatury numerycznej, istnieje możliwość używania wszystkich tonów systemu DTMF w celu np. sterowania przemiennikiem itp.

### Ręczne generowanie tonów DTMF

W radiotelefonie Yaesu VX1R istnieje możliwość ręcznego generowania tonów DTMF podczas transmisji. Jest to proces co prawda powolny, jednak pozwala na użycie tonów DTMF. W celu generowania tonów należy:

- wcisnąć przycisk PTT i trzymać go podczas generowania tonów;
- nacisnąć na chwilę przycisk DW/BAND/SET. Powinien pojawić się napis MANU 0. Jeśli napis ten nie pojawi się, za pomocą przycisków UP/DOWN należy wybrać tę pozycję;
- numer w prawej części wyświetlacza oznacza cyfrę, jaka zostanie wysłana ręcznie. Jeśli istnieje potrzeba wysłania innej cyfry, należy wybrać ją za pomocą gałki.
- kiedy żądana cyfra zostanie wybrana, wygenerowanie jej nastąpi po naciśnięciu przycisku DW/BAND/SET. Ton DTMF będzie słyszany także w głośniku radiotelefonu. Generowanie tonu trwać będzie tak długo, jak długo wciśnięty będzie przycisk DW/BAND/SET. Jeśli istnieje potrzeba wygenerowania tonu DTMF „\*” lub „#” należy ustawić na wyświetlaczu odpowiednio „E” lub „F”.

Jeśli istnieje potrzeba wygenerowania kilku tonów DTMF, nie należy zwalniać przycisku PTT w czasie przerw w wybieraniu tonów.

### Autodialer DTMF.

Radiotelefon VX1R pozwala na zapamiętanie ośmiu piętnastoznakowych kombinacji tonów DTMF. Można także zapamiętywać krótsze sekwencje DTMF. W celu zapamiętania kombinacji tonów DTMF należy:

- przytrzymać na około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać menu numer #27 DTMF;
- za pomocą gałki ustawić na wyświetlaczu żądany numer pamięci DTMF;
- nacisnąć na około 1 sek. przycisk FW;
- za pomocą gałki wybrać odpowiednie numery lub znaki z zakresu „1-9” oraz „A-F”, gdzie znaki „E” i „F” oznaczają odpowiednio symbole „\*” i „#”.
- chwilowe naciśnięcie przycisku zatwierdza wpisany znak i powoduje przejście do następnej pozycji pamięci;
- chwilowe naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie wprowadzonych pozycji DTMF. W celu wyemitowania tonów DTMF w celach kontrolnych jedynie przez głośnik radiotelefonu (bez transmisji radiowej) należy chwilowo wcisnąć przycisk A SET/AR/EMG;
- w celu zapamiętania nowej kombinacji DTMF należy powtórzyć powyższy proces;
- ponowne chwilowe naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET lub PTT spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy.

Należy pamiętać, że w celu ręcznego wybierania tonów DTMF należy zmienić ustawienie w menu #27 DTMF na pozycję MANUAL. W celu wysłania zapamiętanego numeru DTMF należy wcisnąć i trzymać przycisk PTT podczas wykonywania poniższych operacji:

- nacisnąć chwilowo przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb DTMF;
- w razie potrzeby, za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać właściwą pamięć DTMF. Numer pamięci widoczny jest w postaci małej cyfry w lewym górnym rogu wyświetlacza LCD. W głównej części wyświetlacza widoczny będzie napis DTMF wraz z pierwszą cyfrą zapamiętanego numeru;
- nacisnąć chwilowo przycisk DW/BAND/SET w celu wyemitowania tonów DTMF. Pierwsza cyfra zapamiętanego numeru zmieniać się będzie na kolejne zapamiętane cyfry, aktualnie transmitowane.

### Kanał „awaryjny”

Radiotelefon VX1R posiada możliwość współpracy z innymi radiotelefonami monitorującymi wybraną częstotliwość UHF. Ustawienie domyślnego kanału opisane będzie w dalszej części instrukcji.

#### Możliwości kanału „awaryjnego”:

- ustawienie radiotelefonu w paśmie UHF do współpracy z domyślnym, startowym kanałem UHF;
- emitowanie głośnego dźwięku ALARM, poziom głośności automatycznie ustawiany jest na maksimum;
- w przypadku naciśnięcia PTT sygnał alarmu zostanie wyemitowany, przy czym shift przemiennikowy i DCS zostaną wyłączone.

Dla przykładu istnieje możliwość zaalarmowania rodziny o niebezpieczeństwie. Ponadto głośny sygnał akustyczny może zniechęcić ewentualnego napastnika. Aktywację i dezaktywację kanału awaryjnego przeprowadza się poprzez przyciśnięcie przez około 2 sek. przycisku A SET/AR/EMG. Przy stosowaniu kanału awaryjnego należy pamiętać, aby uzgodniona była ta sama częstotliwość nasłuchu. Nie należy wykorzystywać funkcji alarmowania bez wyraźnej potrzeby!

## OPERACJE NA PAMIĘCIACH

Radiotelefon VX1R pozwala na zapamiętanie najczęściej używanych częstotliwości w celu późniejszego używania. Użytkownik ma możliwość wyboru dwóch sposobów współpracy z pamięciami, zależnie od sposobu wykorzystania radiotelefonu:

### Konfiguracja Grupowa 1:

W trybie tym dostępne są 52 pamięci wraz z możliwością zapamiętania kanałów semi-duplex (shif, a także split) oraz częstotliwości tonowej blokady.

### Konfiguracja Grupowa 2:

W trybie tym dostępne są 142 pamięci wraz z możliwością zapamiętania kanałów semi-duplex (shift) bez możliwości zapamiętania częstotliwości tonów blokady szumów. Obie konfiguracje pozwalają na zapamiętanie mocy, omijania wybranych pamięci oraz alfanumerycznej nazwy kanału. W obu konfiguracjach istnieje możliwość zapamiętania 10 pamięci pasma BC BAND, 10-ciu par „Band Limit” wykorzystywanych do ograniczenia pasma skanowania oraz 31 zwykłych pamięci na każde pasmo.

Domyślnie radiotelefon ustawiony jest w trybie Konfiguracji Grupowej 1. Jeśli radiotelefon wykorzystywany będzie do zapamiętywania także nieamatorskich częstotliwości, względnie do zapamiętywania dużej liczby częstotliwości (więcej niż 52), zaleca się przestawienie go w tryb Konfiguracji Grupowej 2.

### W celu zmiany Konfiguracji Grupowej należy:

- wyłączyć radiotelefon używając przycisku PWR;
- przytrzymać przycisk SRCH/M/V/LK i nie puszczać go włączając radiotelefon przyciskiem PWR;
- na wyświetlaczu radiotelefonu pojawi się napis GRP-2.

**UWAGA!** Wszystkie pasma (za wyjątkiem BC BANDS) używają tej samej numeracji pamięci. Dla przykładu:

W przypadku zapamiętania w paśmie VHF częstotliwości w pamięci nr 1, pamięć ta nie będzie już dostępna w żadnym innym paśmie za wyjątkiem pasma BC BANDS. Tak więc maksymalna ilość możliwych do zapamiętania częstotliwości wynosi 52/142 (Konfiguracja Grupowa 1/2) plus 10 pamięci dla pasma BCBAND, a nie 52/142 na każde pasmo!

### Zwykle zapamiętywanie częstotliwości.

W radiotelefonie VX1R zapamiętywanie częstotliwości jest bardzo proste. Należy kierować się poniższymi wskazówkami:

- należy upewnić się, że radiotelefon znajduje się w trybie VFO (brak wyświetlania numeru pamięci);

- za pomocą gałki lub przycisków UP/DOWN wybrać żądaną częstotliwość. **Ważne!** Należy także ustawić - o ile istnieje taka konieczność - shift, tony DCS i CTCSS oraz poziom mocy;
- przytrzymać przycisk FW przez około 1 sek. Po tym czasie w lewym dolnym rogu wyświetlacza LCD ikona F zacznie migać, a w lewej górnej części wyświetlacza pojawi się proponowany numer pamięci. Będzie to najniższy możliwy do zapamiętania numer pamięci;
- jeśli zaproponowany numer pamięci odpowiada operatorowi, należy wcisnąć przycisk FW. W przeciwnym wypadku za pomocą gałki należy wybrać żądany numer pamięci i wcisnąć przycisk FW. Ustawienie pamięci już zajętej sygnalizowane będzie poprzez migający numer zajętej pamięci.

### Wywoływanie zapamiętanej pamięci

W celu wywołania zapamiętanej częstotliwości należy na chwilę nacisnąć przycisk SRCH/M/V/LK. Radiotelefon przejdzie w tryb pamięci, pozwalając na wybór zapamiętanych częstotliwości. Do wybierania pamięci nie należy używać gałki. Do tego celu, w obrębie jednego pasma, należy używać przycisków UP/DOWN. W celu wyboru zaprogramowanej pamięci w innym paśmie, należy przedtem zmienić pasmo na żądane za pomocą przycisku DW/BAND/SET, a następnie wybrać pamięć za pomocą przycisku UP/DOWN.

**Uwaga:** Użycie gałki w trybie pamięci spowoduje przejście radiotelefonu w tryb pracy VFO z częstotliwością startową ostatnio ustawionej pamięci. Funkcja ta może być przydatna w sytuacji, gdy wystąpi konieczność nagłej zmiany częstotliwości np. o jeden kanał. Ponowne naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje powrót do trybu pracy z pamięciami. Kolejne naciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje powrót do trybu VFO na ostatnio używaną częstotliwość VFO.

### Niezależne ustawienie częstotliwości odbiornika i nadajnika (SPLIT).

Funkcja SPLIT pozwala na ustawienie niestandardowego odstępu pomiędzy częstotliwością odbioru i nadawania w przypadku współpracy z przemiennikiem o niestandardowych parametrach częstotliwościowych. Radiotelefon VX1R pozwala na zapamiętanie niezależnych częstotliwości odbioru i nadawania w jednej pamięci, bez potrzeby używania standardowego shiftu. W tym celu należy:

- radiotelefon ustawić w trybie VFO, naciskając w razie konieczności przycisk SRCH/M/V/LK;
- za pomocą gałki należy ustawić żądaną częstotliwość odbioru. Należy także wybrać, o ile istnieje taka konieczność, CTCSS/DCS. Nie należy ustawiać shiftu!;
- nacisnąć na około 1 sek. przycisk FW. Spowoduje to rozpoczęcie migania symbolu F, a numer proponowanej pamięci zostanie wyświetlony w lewym górnym rogu wyświetlacza LCD. Następny krok musi zostać wykonany w ciągu 5 sek.;
- w razie konieczności za pomocą gałki należy wybrać numer żądanej pamięci;
- naciśnięcie przycisku FW spowoduje zapamiętanie częstotliwości odbioru. Należy zapamiętać numer pamięci, pod jaką została zapisana częstotliwość odbioru!;

- za pomocą gałki wybrać częstotliwość nadawania;
- przytrzymać na około 1 sek. przycisk FW, co spowoduje miganie ikony F i zaproponowana zostanie pierwszy wolny numer pamięci. Za pomocą gałki należy go jednak zmienić na numer pamięci, w której zapisano częstotliwość odbioru! Operacji zapamiętywania częstotliwości nie można przerwać na dłużej niż 5 sek.;
- po wybraniu właściwego numeru pamięci należy wcisnąć przycisk PTT i nie puszczając go wcisnąć na chwile przycisk FW.

Podczas zapamiętywania częstotliwości nadajnika wciśnięcie przycisku PTT nie spowoduje uruchomienia nadajnika. Częstotliwość pracy została zapamiętana. Pamięć z zaprogramowanym SPLITEM oznaczona jest przez jednoczesne wyświetlanie symboli „-/+”.

### Częstotliwości startowe pasm

Dla każdego z pasm ustawione są domyślne częstotliwości startowe. Częstotliwości te ustawione fabrycznie pokazane są w poniższej tabeli. Jeśli radiotelefon VX1R ustawiony jest w trybie Konfiguracji Grupowej 1, umożliwia to zapamiętanie różnych częstotliwości dla kanału startowego, jeśli istnieje taka potrzeba.

#### Domyślne kanały startowe

FM	80.000	ACT 1	380.000
AIR	128.800	UHF	433.000
VHF	145.000	UHF-TV	649.750
VHF-TV	175.750	ACT 2	860.000

**Uwaga:** Aby ustawić częstotliwość startową dla różnych pasm, po naciśnięciu przycisku FW przez około 1 sek. za pomocą gałki należy wybrać pamięć o oznaczeniu H (Home Channel). Jeśli wybrana została Konfiguracja Grupowa 2 lub gdy ustawiłeś w radiotelefonie kanał priorytetowy, nie jest możliwe ustawienie wielu częstotliwości startowych dla różnych pasm.

### Ładowanie częstotliwości pamięci do VFO

Radiotelefon VX1R umożliwia w łatwy sposób ładowanie częstotliwości pamięci do VFO. W tym celu należy:

- nacisnąć, o ile to konieczne, przycisk SRCH/M/V/LK w celu przejścia do trybu pamięci;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN znaleźć częstotliwość, która ma zostać przeniesiona do VFO;
- przekręcić o jedną pozycję (kierunek obojętny) gałkę, co spowoduje przeniesienie częstotliwości pamięci do VFO.

- dalsze pokręcanie gałką spowoduje zmianę częstotliwości VFO o standardowy, zdefiniowany krok syntezy.

## Zmiana zawartości zapisanej w pamięci częstotliwości

Radiotelefon VX1R umożliwia łatwą zmianę zawartości zapisanej w pamięci częstotliwości. W tym celu należy:

- będąc w trybie pamięci za pomocą przycisku UP lub DOWN ustawić pamięć, która ma zostać zastąpiona nowym wpisem;
- za pomocą gałki ustawić nową częstotliwość do zapamiętania. Użycie gałki spowoduje przejście w tryb VFO;
- jeśli jest to wymagane, należy ustawić parametry CTCSS/DCS i shift;
- przytrzymać przez ok. 1 sek. przycisk FW. Wyświetlony zostanie numer pierwszej wolnej pamięci. Numer ten należy za pomocą gałki zmienić na numer pamięci, która ma zostać zastąpiona nowymi wpisem;
- przycisnąć na chwilę przycisk FW w celu zapisania nowych ustawień i przejścia w normalny tryb pracy.

Uwaga: Jeśli stary wpis w pamięci posiadał ustawiony opis alfanumeryczny, to po wpisaniu nowych ustawień pamięci zostanie on usunięty.

## Ukrywanie zapisanych pamięci.

Radiotelefon VX1R umożliwia maskowanie zapamiętanych częstotliwości, przez co stają się niewidoczne i są omijane podczas skanowania i przełączania pamięci. Funkcja ta może być przydatna w przypadku zapamiętywania częstotliwości używanych np. tylko na innym, niż normalnie, terenie kraju. Podczas wizyty na tym terenie istnieje możliwość szybkiego odznaczenia zamaskowanych pamięci.

Aby przeprowadzić taką procedurę należy:

- nacisnąć, o ile to konieczne, przycisk SRCH/M/V/LK w celu przejścia w tryb pracy z pamięciami;
- nacisnąć i przytrzymać przez ok. 1 sek. przycisk FW, a następnie za pomocą gałki wybrać pamięć przeznaczoną do zamaskowania;
- nacisnąć na chwilę SRCH/M/V/LK. Bieżąca częstotliwość zniknie z wyświetlacza a radiotelefon przejdzie do pamięci „Home” (startowej);

### W celu odznaczenia zamaskowanych pamięci należy:

- nacisnąć i przytrzymać przez ok. 1 sek. przycisk FW, a następnie za pomocą gałki wybrać częstotliwość przeznaczoną do usunięcia maski;
- nacisnąć na chwilę przycisk SRCH/M/V/LK;
- pamięć zostanie przywrócona do normalnego użytkowania.

Uważaj! Przez nieuwagę istnieje możliwość nadpisania zamaskowanej częstotliwości przez inną częstotliwość, ponieważ zamaskowana częstotliwość może być zaproponowana jako pierwsza wolna przeznaczona do zapisania.

## Alfanumeryczny opis zapamiętanej częstotliwości

Radiotelefon VX1R umożliwia opisanie zapamiętanej częstotliwości za pomocą do sześciu liter, cyfr lub znaków. Procedura jest bardzo łatwa. W tym celu należy:

- przejść do trybu pamięci i wybrać pamięć, do której ma zostać przypisany opis;
- nacisnąć i przytrzymać przez ok. 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu przejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać menu #3 NM SET;
- po upływie około sekundy napis #3 NM SET zostanie zastąpiony przez - - - - - , z migającą pierwszą pozycją;
- za pomocą gałki należy wybrać pierwszą literę opisu zapamiętanej częstotliwości;
- naciśnięcie przycisku FW spowoduje zaakceptowanie wybranego symbolu i przejście do kolejnej pozycji opisu pamięci, gdzie procedurę wprowadzenia symbolu powtarza się aż do uzyskania odpowiedniego opisu;
- w przypadku popełnienia błędu można skorzystać z przycisku SRCH/M/V/LK, którego użycie spowoduje skasowanie bieżącego oraz kolejnych na prawo symboli;
- aby zostawić puste miejsce, można w to miejsce wstawić symbol |\_|;
- kiedy cały opis zostanie wprowadzony, należy nacisnąć przycisk DW/BAND/SET.

**Uwaga:** Zaprogramowanie alfanumerycznego opisu częstotliwości spowoduje automatyczne ukrycie częstotliwości i wyświetlenie opisu, jednak w trybie VFO częstotliwość zostanie wyświetlona w sposób standardowy.

**W przypadku zaistnienia konieczności stałego wyświetlania częstotliwości zamiast jej opisu, należy:**

- nacisnąć i przytrzymać przez około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać menu #2 NAME;
- za pomocą gałki ustawić FREQ zamiast ALPHA, co spowoduje stałe wyświetlanie częstotliwości bez usunięcia z pamięci wpisu alfanumerycznego, który można w każdej chwili przywrócić za pomocą ponownego ustawienia w menu #2 NAME opcji ALPHA;

Powrót z innego pasma lub z VFO bezpośrednio do pamięci z zaprogramowanym opisem spowoduje, że przez około sekundę zamiast opisu będzie wyświetlona częstotliwość. W celu sprawdzenia, jaka częstotliwość jest zaprogramowana w pamięci pod opisem, można dwa razy nacisnąć przycisk SRCH/M/V/LK.

## DOSTĘPNE SYMBOLE

(patrz skan oryginalnej instrukcji)

## SKANOWANIE

Radiotelefon Yaesu VX1R umożliwia skanowanie pamięci, pasm w trybie VFO lub wycinków pasm w trybie VFO. Sposób skanowania jest taki sam na wszystkich pasmach i modulacjach. Przed rozpoczęciem skanowania warto zaprogramować sposób zachowania się skanera po znalezieniu zajętej częstotliwości.

### Programowanie zachowania się skanera w przypadku znalezienia zajętej częstotliwości:

W przypadku znalezienia przez skaner radiotelefonu VX1R zajętej częstotliwości, możliwy jest wybór pomiędzy dwoma opcjami zachowania się skanera:

- 5-cio sekundowe zatrzymanie skanera (5 SEC)

W tym trybie, po znalezieniu zajętej częstotliwości, skaner zatrzyma się, i jeśli jego działanie nie zostanie wyłączone przez operatora radiotelefonu, po upływie 5 sek. rozpocznie ponownie skanowanie, nawet jeśli sygnał który go zatrzymał nie zaniknie.

- zatrzymanie skanera aż do zaniku sygnału (CARRE)

W tym trybie, po znalezieniu zajętej częstotliwości, skaner zatrzyma się, i jeśli jego działanie nie zostanie wyłączone przez operatora radiotelefonu, rozpocznie ponowne działanie dopiero upływie dwóch sekund od zaniku sygnału zatrzymującego skaner.

### W celu wyboru sposobu skanowania należy:

- nacisnąć i przytrzymać przez około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać menu #8 RESUME
- za pomocą gałki wybrać opcję 5 SEC lub CARRE (patrz opis wyżej);
- nacisnąć na chwilę przycisk DW/BAND/SET lub przycisk PTT w celu zapamiętania ustawień i przejście w tryb normalnej pracy.

Domyślnie ustawiony jest tryb 5 SEC.

### Skanowanie w trybie VFO

Skanowanie w trybie VFO dostępne jest na wszystkich pasmach, za wyjątkiem BC BAND.

### Aby skanować w trybie VFO należy:

- nacisnąć, o ile to konieczne, przycisk SRCH/M/V/LK w celu przejścia w tryb VFO;
- wcisnąć na około 1 sek. przycisk UP lub DOWN w celu uruchomienia skanowania;
- kiedy radiotelefon odbierze sygnał o sile wystarczającej na otwarcie blokady szumów, skaner zatrzyma się, a kropka miejsca dziesiątego częstotliwości zacznie migać;



- ponowne rozpoczęcie skanowania nastąpi w trybie zaprogramowanym wcześniej w menu #8 RESUME;
- aby zatrzymać proces skanowania należy wcisnąć przycisk PTT, DWN, BAND, UP lub SRCH/M/V/LK.

**Uwaga:** Jeśli proces skanowania zostanie rozpoczęty za pomocą przycisku UP, skanowanie rozpocznie się od bieżącej częstotliwości w kierunku częstotliwości wyższych, naciśnięcie przycisku DOWN spowoduje rozpoczęcie skanowania w odwrotnym kierunku. W celu zmiany kierunku rozpoczętego skanowania, należy wcisnąć i przytrzymać, w zależności od potrzeby, przycisk UP lub DOWN, albo przekręcić gałkę w odpowiednim kierunku.

### Skanowanie pamięci

**Skanowanie zaprogramowanych pamięci jest równie łatwe. W tym celu należy:**

- przełączyć, o ile to konieczne, radiotelefon w tryb pracy z pamięciami za pomocą przycisku SRCH/M/V/LK;
- wcisnąć i przytrzymać na około 1. sek. przycisk UP lub DOWN w celu rozpoczęcia skanowania;
- analogicznie do trybu VFO, kiedy radiotelefon odbierze sygnał o sile wystarczającej na otwarcie blokady szumów, skaner zatrzyma się, a kropka miejsca dziesiątego częstotliwości zacznie migać;
- ponowne rozpoczęcie skanowania nastąpi w trybie zaprogramowanym wcześniej w menu #8 RESUME;
- aby zatrzymać proces skanowania należy wcisnąć przycisk PTT, DWN, BAND, UP lub SRCH/M/V/LK.

### Omijanie skanowania wybranych pamięci

W przypadku zaprogramowania w pamięci stacji emitującej sygnał w sposób ciągły (bez przerwy), rozpoczęcie skanowania w trybie CARRE spowoduje zatrzymanie i zablokowanie działania skanera na tej pamięci. Taka pamięć może zostać wyłączona ze skanowania przez odpowiednie jej oznaczenie.

W tym celu należy:

- przełączyć, o ile to konieczne, radiotelefon w tryb pracy z pamięciami za pomocą przycisku SRCH/M/V/LK;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN, o ile to konieczne, wybrać częstotliwość przeznaczoną do omijania podczas skanowania;
- nacisnąć na moment przycisk FW, a następnie UP lub DOWN. Mały symbol > pojawi się po lewej stronie numeru pamięci, oznaczając w ten sposób pamięć, która ma zostać pomijana podczas skanowania;
- aby przywrócić możliwość skanowania zablokowanej pamięci, należy postąpić w sposób analogiczny jak przy blokowaniu pamięci.

## Programowanie zakresu skanowania VFO

Radiotelefon VX1R umożliwia ustawienie zakresu skanowania w trybie VFO w obrębie jednego pasma. Dla przykładu: Aby zawęzić skanowanie do zakresu od 144.300 do 148.000 MHz należy:

- za pomocą przycisku SRCH/M/V/LK, o ile to konieczne, przełączyć radiotelefon w tryb VFO;
- za pomocą procedury opisanej wcześniej zaprogramować dolny zakres skanowania (tu: 144.300 MHz) do pamięci o nazwie 1L (Low);
- postępując w podobny sposób zaprogramować górny zakres skanowania (tu: 148.000 MHz) do pamięci o nazwie 1U (Upper);
- za pomocą przycisku SRCH/M/V/LK przełączyć radiotelefon do trybu pracy z pamięciami;
- za pomocą przycisku UP lub DOWN wybrać pamięć 1L;
- za pomocą jednego przełączenia (skoku) gałki przełączyć radiotelefon do trybu VFO. W lewej górnej części wyświetlacza zostanie wyświetlony napis PS (ang. Programmable Scan - Zaprogramowane Skanowanie);

W tym trybie pracy (PS) zakres VFO, przełączany za pomocą gałki, przycisków UP, DOWN jak i skanowanie będą osiągalne wyłącznie w zaprogramowanym pomiędzy pamięciami 1L a 1U zakresie; Istnieje możliwość zaprogramowania 10-ciu par częstotliwości.

### Uwaga od autora tłumaczenia:

W oryginalnej instrukcji nie wspomniano, że zaprogramować można zakres skanowania z dokładnością do setek kiloherców. W programowanie zakresu od 144.325 do 147.825 MHz spowoduje skanowanie z zakresu od 144.300 do 147.800 MHz. Przełączenie do normalnej pracy VFO nastąpi po naciśnięciu przycisku SRCH/M/V/LK. Należy pamiętać, że 10 par ograniczających częstotliwości skanowania VFO są do wykorzystania łącznie na wszystkich pasmach (a nie 10 par na każdym paśmie).

## Funkcja Dual Watch (DW)

Funkcja DW pozwala na monitorowanie wybranej częstotliwości priorytetowej (Uwaga! Oryginalna instrukcja angielska mówi jedynie o ustawieniu kanału priorytetowego funkcji DW w paśmie UHF, jednak autor tłumaczenia nie zauważył żadnych nieprawidłowości przy ustawieniu kanału priorytetowego w innych pasmach, za wyjątkiem BC BAND). Przed aktywowaniem funkcji DW należy odpowiednio oznaczyć pamięć mającą pełnić funkcję priorytetową. W tym celu należy:

- zaprogramować w pamięci, o ile to konieczne, częstotliwość mającą pełnić funkcję priorytetową;
- przejść w tryb pracy z pamięciami i za pomocą przycisków UP lub DOWN ustawić wybraną częstotliwość;
- zapamiętać numer wybranej częstotliwości;
- nacisnąć i przytrzymać na około 1 sek. przycisk FW. Następny krok wykonać w czasie nie dłuższym niż 5 sek.;

- za pomocą gałki wybrać numer pamięci przeznaczonej do wykorzystania jako kanał priorytetowy;
- nacisnąć przycisk DW/BAND/SET.

Po wykonaniu powyższych czynności po prawej stronie numeru tej pamięci wyświetlany będzie symbol PRI. Kiedy częstotliwość (pamięć) priorytetowa zostanie ustawiona, po zmianie kanału lub pasma istnieje możliwość monitorowania kanału priorytetowego. W tym celu należy aktywować funkcję DW w następujący sposób:

Pracując w którymkolwiek paśmie (za wyjątkiem BC BAND) nacisnąć przycisk FW i w ciągu 5 sek. przycisk DW/BAND/SET. Po uruchomieniu funkcji DW w lewej dolnej części wyświetlacza LCD pojawi się napis DW, natomiast radiotelefon co 3 sek. przejdzie na czas 200 ms w celu sprawdzenia, czy na kanale priorytetowym prowadzona jest korespondencja. W przypadku wykrycia zajętości kanału, radiotelefon zasygnalizuje to sygnałem dźwiękowym i pozostanie na kanale priorytetowym do momentu zwolnienia częstotliwości. Naciśnięcie przycisku DW spowoduje wyłączenie funkcji DW.

### **Automatyczne załączenie podświetlania wyświetlacza LCD po zatrzymaniu skanera przez wykryty sygnał.**

Radiotelefon VX1R umożliwia automatyczne załączenie podświetlania wyświetlacza LCD po zatrzymaniu skanera przez wykryty sygnał, co przy niekorzystnych warunkach oświetlenia umożliwia łatwe sprawdzenie częstotliwości. Mając na uwadze oszczędzanie energii z akumulatora, powyższą funkcję można wyłączyć. Domyślnie funkcja ta jest włączona. W celu wyłączenia funkcji podświetlania LCD należy:

- nacisnąć i przytrzymać przez około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać menu #9 SCN L
- domyślnie ustawiona jest opcja ON. W celu wyłączenia podświetlania należy tą opcję przestawić w pozycję OFF;
- nacisnąć na chwilę przycisk DW/BAND/SET w celu zapamiętania nowych ustawień i przejścia w normalny tryb pracy.

### **System automatycznego wyszukiwania i zapamiętywania częstotliwości (Smart Search Mode)**

Radiotelefon VX1R został wyposażony w system automatycznego wyszukiwania i zapamiętywania częstotliwości w wybranym paśmie. Kiedy system ten zostanie uruchomiony, radiotelefon w sposób automatyczny szybko przeszuka częstotliwości powyżej i poniżej aktualnej (bieżącej) częstotliwości, zapamiętując bez zatrzymywania aktywne (używane) częstotliwości jakie znalazł. Znalezione częstotliwości zostaną zapamiętane w specjalnie przeznaczonym dla tego systemu banku pamięci, składającym się z 31 pamięci (dla częstotliwości bieżącej, 15-tu nad, 15-tu pod bieżącą częstotliwością). Dostępne są dwa systemy automatycznego wyszukiwania i zapamiętywania częstotliwości:

- **Pojedyncze przeszukanie częstotliwości:**

W tym trybie radiotelefon przeszuka aktualnie ustawione pasmo jeden raz w obu kierunkach, rozpoczynając od bieżącej częstotliwości. Wszystkie używane częstotliwości (po 15 w każdym kierunku) zostaną zapamiętane w specjalnie przeznaczonym banku pamięci. W przypadku nie zapełnienia wszystkich możliwych komórek pamięci radiotelefon nie będzie ponawiał próby przeszukiwania pasma.

- **Wielokrotne przeszukanie częstotliwości:**

W tym trybie radiotelefon będzie przeszukać aktualnie ustawione pasmo w obu kierunkach, rozpoczynając od bieżącej częstotliwości, aż do momentu zapełnienia wszystkich dostępnych komórek pamięci. W przypadku nie zapełnienia wszystkich możliwych komórek pamięci radiotelefon ponownie rozpocznie przeszukiwanie pasma.

### **Programowanie ustawień systemu automatycznego wyszukiwania i zapamiętywania częstotliwości (Smart Search Mode)**

**W celu zaprogramowania trybu pracy systemu Smart Search Mode należy:**

- nacisnąć i przytrzymać przez około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać menu #28 SMT MD;
- domyślnie ustawiona jest opcja SINGLE - pojedyncze skanowanie pasma. W celu zmiany sposobu pracy na wielokrotne skanowanie pasma należy ustawić opcję „CONTI”;
- nacisnąć na chwilę przycisk DW/BAND/SET w celu zapamiętania nowych ustawień i przejścia w normalny tryb pracy.

### **Uruchomienie systemu Smart Search Mode - systemu automatycznego wyszukiwania i zapamiętywania częstotliwości**

W celu uruchomienia systemu Smart Search Mode należy:

- na wybranym paśmie ustawić radiotelefon w tryb pracy VFO. Wciśnięcie i przytrzymanie przez około 1 sek. przycisku FW a następnie wciśnięcie i przytrzymanie przez około 1 sek. przycisku UP lub DOWN spowoduje uruchomienie procesu skanowania;
- jeśli skaner radiotelefonu wykryje używaną częstotliwość, numer pamięci zostanie wyświetlony w lewym górnym rogu wyświetlacza;
- w zależności od ustawionego trybu skanowania radiotelefon zakończy skanowanie lub rozpocznie je ponownie.
- w celu wywołania zapamiętanych częstotliwości należy na chwilę wcisnąć przycisk FW, a następnie, także na moment, przycisk SRCH/M/V/LK. Przeglądanie zapamiętanych częstotliwości możliwe jest za pomocą przycisków UP lub DOWN, albo za pomocą galki.

Funkcja skanowania Smart Search Mode jest bardzo przydatna np. w przypadku odwiedzania po raz pierwszy jakiegoś miasta. Nie ma wówczas potrzeby spędzania czasu na „ręcznym” wyszukiwaniu częstotliwości przemiennikowych itp.

## **ARTS - (Automatic Range Transpond System) - System Automatycznego Sprawdzania Zasięgu.**

Funkcja ARTS używa systemu DCS do informowania użytkownika o tym, czy jest w zasięgu drugiego radiotelefonu, czy nie. Jest to szczególnie ważne gdy prowadzone są poszukiwania ratunkowe, lub gdy ważne jest, aby być w stałym kontakcie z inną stacją. W obu stacjach należy ustalić kod DCS na taki sam oraz uaktywnić system ARTS odpowiednich dla danego typu radia. Istnieje możliwość włączenia informowania sygnałem dźwiękowym. Zawsze po wciśnięciu PTT lub raz na 15 sekund po aktywacji ARTS radiotelefon nadawać będzie przez około 1 sek. odpowiedni sygnał DCS. Jeśli radiotelefon znajduje się w zasięgu innej stacji o tak samo ustawionym systemie ARTS to operator zostanie poinformowany o tym przez sygnał dźwiękowy (o ile taka opcja została włączona), natomiast na wyświetlaczu napis OUTRNG zmieni się na IN RNG.

W systemie ARTS niezależnie od tego czy rozmowa jest prowadzona czy nie, radiotelefony co 15 sek. wysyłają informację z odpowiednim tonem DCS. Możliwe jest także ustawienie własnego znaku wywoławczego i transmitowanie go przy użyciu tonu telegraficznego raz na 10 min. Jeśli radiotelefon zostanie przemieszczony w obszar w którym nie słyszy się z drugim urządzeniem pracującym w trybie ARTS po to po jednej minucie (czterech nieudanych próbach nawiązania połączenia) radiotelefon zasygnalizuje brak zasięgu. Sytuację tą zasygnalizuje potrójny sygnał dźwiękowy a na wyświetlaczu ukaże się napis OUR RNG. W przypadku powrócenia w obszar zasięgu na wyświetlaczu ukaże się napis IN RNG.

Podczas pracy w trybie ARTS częstotliwość radiotelefonu nie jest pokazywana. Niemożliwa jest również zmiana ustawień radiotelefonu, aż do momentu opuszczenia ARTS i powrotu do normalnego trybu pracy radia.

### **Podstawowa obsługa systemu ARTS**

Chwilowe naciśnięcie przycisku FW, a następnie przycisku ASET/AR/EMG spowoduje przejście do trybu wyboru kodu DCS do używania podczas pracy systemu ARTS. Wyboru odpowiedniego kodu DCS należy dokonać za pomocą gałki. Zatwierdzenie wyboru dokonuje się poprzez chwilowe naciśnięcie przycisku ASET/AR/EMG. Chwilowe naciśnięcie przycisku ASET/AR/EMG spowoduje pojawienie się na wyświetlaczu napisu OUTRNG, wskazując jednocześnie rozpoczęcie pracy systemu ARTS. Co każde 15 sekund radiotelefon będzie transmitował wywołanie. Jeśli inna stacja odpowie na wywołanie, na wyświetlaczu pojawi się napis INRNG potwierdzający wzajemny zasięg radiotelefonów. Naciśnięcie ASET/AR/EMG spowoduje powrót do normalnego trybu pracy radiotelefonu.

**Uwaga!** Syetem ARTS nie będzie pracować, jeśli zablokowano możliwość nadawania.

## System sygnalizacji dźwiękowej ARTS

System ARTS umożliwia skonfigurowanie systemu sygnalizacji dźwiękowej w zależności od potrzeb operatora radiotelefonu. System umożliwia wybór następujących opcji sygnalizacji dźwiękowej:

- RANG - sygnalizacja dźwiękowa powiadamia operatora jedynie o opuszczeniu lub wejściu w zasięg drugiej stacji;
- ALL - co każde 15 sek. radiotelefon transmituje dźwięk, o ile jest w zasięgu drugiej stacji. Jest to ustawienie domyślne;
- OFF - sygnalizacja dźwiękowa pozostanie wyłączona.

### W celu ustawienia odpowiedniej opcji sygnalizacji dźwiękowej ARTS należy:

- nacisnąć i przytrzymać przez około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać menu #11 ARTSBP;
- za pomocą gałki ustawić odpowiednią opcję sygnalizacji;
- na chwilę nacisnąć przycisk DW/BAND/SET w celu wyjścia z trybu menu i zapamiętania ustawień.

## CW Identyfikator

Do systemu ARTS dołączono możliwość identyfikacji CW. Po załączeniu tej funkcji radiotelefon raz wysyłać będzie telegrafią raz na dziesięć minut „DE (znak stacji) K”. Znak stacji może zawierać maksymalnie 8 znaków.

### W celu zaprogramowania i uruchomienia systemu identyfikacji CW należy:

- nacisnąć i przytrzymać przez około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET w celu wejścia w tryb menu;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać menu #23 ID SET;
- na moment nacisnąć przycisk SRCH/M/V/LK w celu skasowania poprzednich wpisów;
- za pomocą gałki wybrać pierwszą literę lub cyfrę własnego znaku wywoławczego i nacisnąć na moment przycisk FW w celu zapamiętania znaku;
- poprzedni krok należy powtarzać aż do momentu ustawienia całego znaku wywoławczego, naciskając na moment po każdej ustawionej literze lub cyfrze przycisk FW. Kiedy znak zostanie w całości ustawiony, można wygenerować go w celach kontrolnych w głośniku tonem CW poprzez chwilowe naciśnięcie przycisku ASET/AR/EMG;
- za pomocą przycisku DOWN należy wybrać menu #22 CW ID w celu aktywowania funkcji identyfikacji CW;
- ustawienie wartości ON spowoduje załączenie funkcji, natomiast OFF jej wyłączenie;
- nacisnąć na chwilę przycisk DW/BAND/SET w celu zapamiętania nowych ustawień i przejścia w normalny tryb pracy.

## PODSUMOWANIE DOSTĘPNYCH FUNKCJI SET

### Wchodzenie w tryb funkcji - menu.

W tym celu należy:

- nacisnąć i przytrzymać przez około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET. Bieżący numer menu (funkcji) wraz z jego nazwą zostanie wyświetlony;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN należy wybrać żądany numer funkcji. W menu dostępne są 32 rodzaje funkcji, poniższa tabela pozwoli na szybkie wybranie odpowiedniej funkcji;
- po znalezieniu (wybraniu) odpowiedniej funkcji za pomocą gałki można zmienić wartość funkcji;
- chwilowe wciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje zapamiętanie nowych ustawień i przejście w tryb normalnej pracy radiotelefonu.

Numer	Nazwa	Opis funkcji	Domyślnie
1	TX PWR	Moc nadajnika	HIGH
2	NAME	Wybór rodzaju wyświetlania: częstotliwość/nazwa	FREQ
3	NM SET	Wprowadzanie nazwy dla zapamiętanej częstotliwości	--- --
4	ARS	Automatyczne załączanie shiftu przemiennikowego	ARS ON
5	RPTR	Wprowadzanie kierunku przesunięcia +/-/simplex	(Freq. dependent)
6	SHIFT	Wprowadzanie wartości dla shiftu przemiennikowego	Ręczne lub ARS
7	STEP	Zmiana kroku kanałowego syntezy	Zależne od pasma
8	RESUME	Ustawienie trybu pracy skanera	5 SEC
9	SCN L	Załączanie podświetlenia po zatrzymaniu skanera	ON
10	BEEP	Załączanie sygnalizacji dźwiękowej klawiatury	ON
11	ARTS BP	Załączanie sygnalizacji dźwiękowej systemu ARTS	ALL
12	RX SAVE	Funkcja oszczędzania baterii	200MS
13	APO	Automatyczne wyłączenie radiotelefonu po zadanym czasie bezczynności	OFF
14	LOCK	Blokowanie klawiatury	KEY
15	BELL	Sygnalizacja dźwiękowa wywołania	OFF
16	BSYLED	Sygnalizacja LED zajętości kanału/nadawania	ON
17	LAMP	Wybór sposobu podświetlenia klawiatury i wyświetlacza	KEY
18	MON/TC	Wybór funkcji przycisku MONI/TC	MONI
19	TOT	Blokada długości czasu nadawania	OFF
20	BCLO	Blokada nadawania na zajętych kanałach	OFF
21	CLKSFT	Zmiana czasu taktowania procesora	OFF
22	CW ID	Załączenie identyfikacji CW	OFF
23	ID SET	Programowanie identyfikacji CW	*
24	SQL TYP	Wybór typu blokady tonowej	(Freq. dependent)
25	T SET	Programowanie częstotliwości CTCSS	Ham: 88.50

			Hz Inne: 67.0 Hz
26	DCS	Programowanie blokady tonowej DCS	023
27	DTMF	Programowanie tonów DTMF	DTMF 1
28	SMT MD	Zmiana sposobu programowania pamięci skanowania SMART	SINGLE
29	DIAL M	Zmiana trybu pracy gałki	DIAL
30	BATT	Sprawdzenie aktualnego napięcia baterii	*
31	AT MD	Automatyczna zmiana trybu pracy odbiornika (typ modulacji)	AUTO
32	RX MD	Ręczne ustawienie typu odbieranej modulacji	Zależne od pasma



## PRACA PACKET RADIO

Radiotelefon VX1R może być używany do pracy Packet Radio przy użyciu opcjonalnego kabla CT-44, dostępnego u dealera firmy Yaesu. Połączenie z modemem (np. TNC) powinno być zrealizowane wg. poniższego schematu (patrz skan oryginalnej instrukcji). Poziom sygnału audio z odbiornika radiotelefonu do modemu może być dobrana za pomocą przycisku SQL/VOL i gałki, tak samo jak w przypadku rozmowy głosowej. Poziom sygnału wchodzącego z modemu do radiotelefonu powinna być ustalona w modemie. Impedancja wejściowa radiotelefonu wynosi 2kOmy. Przed podłączeniem do modemu należy upewnić się, że poziom sygnału wchodzącego do odbiornika VX1R nie spowoduje uszkodzenia radiotelefonu.

**Porada:** Do pracy Packet Radio należy wyłączyć funkcję oszczędzania baterii SAVE.

## KLONOWANIE

Radiotelefon VX1R umożliwia skopiowanie zawartości wszystkich pamięci i ustawień poprzez podłączenie drugiego radiotelefonu VX1R za pomocą specjalnego kabla CT-27 (dostępnego u dealera firmy Yaesu), złączem MIC/EAR, po uprzednim wyłączeniu obu radiotelefonów.

### **W celu sklonowania radiotelefonu należy:**

- po połączeniu obu radiotelefonów kablem włączyć je, trzymając w tym czasie wciśnięty przycisk FW. Napis CLONE pojawi się na wyświetlaczu;
- w radiotelefonie przeznaczonym do zaprogramowania należy wcisnąć przycisk UP. Napis C-IN pojawi się na wyświetlaczu.
- w radiotelefonie wysyłającym sygnał programujący należy wcisnąć przycisk DOWN. Napis C-OUT pojawi się na wyświetlaczu.

Proces programowania rozpocznie się. Jeśli podczas procesu programowania na wyświetlaczu pojawi się napis C-ERR, należy sprawdzić stan kabli, połączenie pomiędzy radiotelefonami i stan zasilania, po czym spróbować ponownie. Gdy klonowanie radiotelefonów zakończy się sukcesem, należy wyłączyć oba radiotelefony i rozłączyć kabel CT-27. Od tego momentu można już normalnie korzystać z obu radiotelefonów.

## W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA PROBLEMÓW

Większość problemów technicznych z radiotelefonem VX1R spowodowanych jest przez:

- zbyt niski poziom napięcia baterii lub zły kontakt ogniwa ze stykami radiotelefonu;
- zły kontakt anteny z gniazdem antenowym;
- zawieszenie procesora spowodowane ładunkami statycznymi.

### Sprawdzanie napięcia baterii

W celu sprawdzenia napięcia baterii należy:

- nacisnąć i przytrzymać przez około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN należy wybrać funkcję #30 BATT;
- bieżące napięcie baterii zostanie pokazane na wyświetlaczu;
- chwilowe wciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje przejście w tryb normalnej pracy radiotelefonu.

Jeśli napięcie jest zbyt niskie, akumulator wymaga ładowania, natomiast jeśli zastosowano baterię alkaliczną, wymaga ona wymiany na nową. Po zakończeniu procesu ładowania należy odczekać chwilę w celu prawidłowego odczytu aktualnej wartości napięcia akumulatora. Jeśli występują problemy z włączeniem radiotelefonu w którym zainstalowano zwykłą baterię, należy za pomocą zewnętrznego woltomierza zmierzyć jej napięcie. Jeśli napięcie baterii wydaje się być wystarczające, należy sprawdzić stan połączeń adaptora FBA-20.

### Problemy antenowe

Dołączona do radiotelefonu oryginalna antena jest bardzo prostej konstrukcji, tak samo jak wtyk SMA i nie powinna sprawiać problemów. Zła jakość połączenia może zdarzyć się w przypadku stosowania anten zewnętrznych zasilanych poprzez specjalne adaptory, np. SMA-UC1. Zła jakość połączenia może się stopniowo zwiększać. Jeśli podejrzana jest jakość zewnętrznej anteny lub adaptora, można spróbować odbierać inny sygnał za pomocą oryginalnej fabrycznej anteny.

### Resetowanie mikroprocesora

Jeśli radiotelefon zaczyna zbyt często wykazywać błędne działanie, przyczyną może być błąd procesora, spowodowany przez ładunki statyczne. W większości przypadków nie powodują one uszkodzeń procesora i rozwiązaniem problemu może być zresetowanie procesora do poziomu oryginalnych ustawień fabrycznych. Dostępne są dwa poziomy resetu mikroprocesora:

## Reset ustawień radiotelefonu

Zdarza się, że podczas ustawiania funkcji w menu radiotelefonu wyświetlane są nieprawidłowe komunikaty. W celu ustawienia funkcji menu na powrót do ustawień fabrycznych (domyślnych), bez utraty zawartości zaprogramowanych pamięci, należy wykonać poniższą procedurę:

- wyłączyć radiotelefon;
- jednocześnie wcisnąć i przytrzymać przyciski: FW oraz SQL/VOL, po czym bez zwalniania przycisków włączyć zasilanie radiotelefonu przyciskiem PWR. Na wyświetlaczu ukaże się napis „SETINN”. Menu radiotelefonu powróci do domyślnych ustawień podanych zbiorczo w poprzedniej tabeli.

## Twardy reset mikroprocesora

Jeśli zachodzi potrzeba kompletnego zresetowania mikroprocesora (co wiąże się z utratą wszystkich zapisanych pamięci i ustawień radiotelefonu oraz powrotem do fabrycznych ustawień), należy zastosować poniższą procedurę:

- wyłączyć radiotelefon;
- jednocześnie wcisnąć i przytrzymać przyciski: SRCH/M/V/LK oraz A SET/AR/EMG, po czym bez zwalniania przycisków włączyć zasilanie radiotelefonu przyciskiem PWR. Na wyświetlaczu ukaże się napis „INIT F”;
- nacisnąć na moment przycisk FW w celu zresetowania mikroprocesora radiotelefonu.
- napis „INITAL” potwierdzi zresetowanie mikroprocesora;
- jeśli napis z wyświetlacza nie zniknie, należy na chwilę wcisnąć przycisk FW.

## Ochrona przed samozakłócaniem się radiotelefonu.

Większość radiotelefonów odbiera zakłócenia na przypadkowych częstotliwościach, pomimo że częstotliwości te faktycznie są wolne od zakłóceń. Przyczyną są częstotliwości harmoniczne wytwarzane w oscylatorze radiotelefonu. Jeśli przez przypadek aktualnie używana częstotliwość odbiera takie zakłócenia, można zmienić częstotliwość taktowania procesora, a tym samym przenieść zakłócenia na inne kanały. W tym celu należy:

- nacisnąć i przytrzymać przez około 1 sek. przycisk DW/BAND/SET;
- za pomocą przycisków UP lub DOWN należy wybrać funkcję #21 CLKSFT („Clock Shift”);
- za pomocą gałki zamienić napis OFF na ON lub na odwrót;
- chwilowe wciśnięcie przycisku DW/BAND/SET spowoduje przejście w tryb normalnej pracy radiotelefonu.

Sygnal zakłócający, o ile powstawał faktycznie wewnątrz radiotelefonu, powinien ustąpić.

To tłumaczenie nie jest oficjalnym tłumaczeniem instrukcji do radiotelefonu Yaesu VX1R. Autor nie bierze żadnej odpowiedzialności za skutki używania tego tłumaczenia. Prawa autorskie do tego tłumaczenia zastrzeżone.

Tłumaczenie to nie we wszystkich miejscach jest dokładnym tłumaczeniem oryginalnej, angielskiej instrukcji. Spowodowane jest to chęcią uniknięcia bezpośredniego tłumaczenia z języka angielskiego, co w pewnych momentach spowodowałoby dziwne, polskie brzmienie tłumaczonych zwrotów.

W tłumaczeniu użyto wyrażenia radiotelefon (transceiver), zamiast bezpośredniego tłumaczenia radionadajnik, dla akumulatora wielokrotnego ładowania FNB52-LI stosowano zamiennie słowa akumulator i bateria.

Paweł F. Rożenek SQ8BGQ

sq8bgq@bronowice.net