

## WYBÓR CZĘSTOTLIWOŚCI

- 1) Strojenie ręczne  
Strojenie ręczne odbywa się przez obrót pokrętki. Naciskając chwilowo przycisk **MHz/PRI**, a następnie obracając pokrętkę strojenia uzyskuje się zwiększenie kroku strojenia do 1 MHz. Uzyskuje się przez to zwiększenie szybkości przestrajania w wybranym paśmie.
- 2) Strojenie cyfrowe (za pomocą mikrofonu)  
Strojenie to realizuje się przez bezpośredni wybór cyfr na klawiaturze mikrofonu. Cyfry odpowiadające wybranej częstotliwości roboczej wybiera się bez przecinka dziesiętnego.
- 3) Skanowanie pasma  
Z poziomu VFO nacisnąć długo (przez ½ sekundy) przycisk **SCAN/SEL** i obracać pokrętkę strojenia. Obrót w stronę wyższych częstotliwości spowoduje skanowanie pasma w górę tj. w kierunku rosnących częstotliwości. Kierunek skanowania można zmienić w trakcie skanowania przez obrót pokrętki strojenia w stronę niższych częstotliwości. Aby zatrzymać skaner wystarczy ponownie nacisnąć przycisk **SCAN/SEL** lub przycisk nadawania (**PTT**) w mikrofonie.  
Można także rozpocząć skanowanie poprzez naciśnięcie przycisku **UP** lub **DWN** w mikrofonie.  
Oba opisane rodzaje skanowań są dostępne w obrębie aktualnie wybranego pasma. Aby skaner przeszukał cały zakres odbiorczy należy uruchomić menu **#46**.  
Wejście do menu – wcisnąć długo przycisk **BAND/SET**, wybrać pokrętkę strojenia funkcję **VFO.BND** a następnie wcisnąć krótko **BAND/SET** i wybrać opcję **BND.OFF**.  
Na koniec zatwierdzić wybraną funkcję przez długie wciśnięcie przycisku **BAND/SET**.  
  
By określić zakres skanowanych częstotliwości można także wcisnąć długo przycisk **SCAN/SEL** a następnie poprzez obrót pokrętki strojenia wybrać szerokość przeszukiwanego pasma:  $\pm 1$  MHz,  $\pm 2$  MHz,  $\pm 5$  MHz, ALL, PSM-x lub BAND.  
ALL – skanowanie całego zakresu odbiorczego tj. pomiędzy 108 ÷ 520 MHz i 700 ÷ 999,999 MHz;  
PSM-x – skanowanie w obrębie aktualnie wybranych par częstotliwości (PSM- Programmable Memory Scan) gdzie „x” znaczy numer pamięci kanału.  
BAND – skanowanie w obrębie aktualnego pasma.

## NADAWANIE

Nacisnąć przycisk **PTT** w mikrofonie, utrzymywać mikrofon ok. 25 cm od ust i mówić normalnym głosem. Jeśli wzmacniacz w.cz. osiągnie temperaturę przegrzania, to poziom mocy nadawania zostanie automatycznie obniżony do 5 W (**LOW**). Jeśli temperatura nadal będzie zbyt wysoka, to radio przejdzie w tryb odbioru.

## BLOKADA

Aby zapobiec przypadkowej zmianie częstotliwości lub nieumyślnemu nadawaniu różne funkcje przycisków mogą być blokowane. Możliwe kombinacje blokad są następujące:

- LK KEY – wszystkie przyciski panelu przedniego i mikrofonu (oprócz przycisku nadawania) są zablokowane;
- LK DIAL – pokrętkę strojenia jest zablokowane;
- LK K+D – zarówno pokrętkę strojenia jak i wszystkie przyciski mikrofonu są zablokowane;
- LK PTT – przycisk nadawania jest zablokowany;
- LK P+K – przyciski mikrofonu i PTT są zablokowane;
- LK P+D – przyciski nadawania i wyboru częstotliwości są zablokowane;
- LK ALL – wszystko co powyżej zablokowane;

LK OFF – brak blokady na wszystko.

Aby zablokować wszystko lub wybrane funkcje należy:

- 1) Wcisnąć i przytrzymać przycisk **BAND/SET** aby wejść do menu.
- 2) Obracając pokrętkę strojenia wybrać menu **#21 LOCK**.
- 3) Przycisnąć krótko przycisk **BAND/SET** i pokrętkiem wybrać żadaną funkcję (typ blokady).
- 4) Zatwierdzić wybraną blokadę przez krótkie naciśnięcie przycisku **BAND/SET** a następnie długo przytrzymać ten przycisk aby wyjść z menu.

### RF SQUELCH

Ta opcja umożliwi ustawienie progu zadziałania blokady szumów na poziomie od S-2 do S-9. Wejść w menu i wybrać **#32 RF SQL**. Zatwierdzić funkcję przez krótkie naciśnięcie przycisku **BAND/SET**, wybrać żadany poziom zadziałania blokady szumów i potwierdzić w pamięci.

### DŹWIĘKOWE POTWIERDZANIE

Dźwiękowe potwierdzenie zadziałania przycisku można włączyć w następujący sposób:

- 1) Wejść w tryb menu przez długie naciśnięcie przycisku **BAND/SET**.
- 2) Pokrętkiem strojenia wybrać menu **#5 BEEP**.
- 3) Zatwierdzić przez krótkie naciśnięcie przycisku **BAND/SET**.
- 4) Wybrać pokrętkiem strojenia  
"KEY" – sygnalizuje każde wciśnięcie przycisku;  
"KEY+SC" – sygnalizuje wciśnięcie przycisku i dodatkowo start i stop skanera.
- 5) Wcisnąć na krótko **BAND/SET** a następnie długo przytrzymać ten sam przycisk.
- 6) Aby wyłączyć funkcję sygnalizacji wybrać w punkcie 4 „OFF”.

### KONTRAST i JASKRAWOŚĆ

Wejść w tryb menu i wybrać **#11 DIMMER**

### WYBÓR KROKU SYNTEZY

Może być dokonany skokowo 5/10/12,5/15/20/25/50/100 kHz i zaprogramowany dla każdego pasma oddzielnie.

- 1) Wejść w menu **#43 STEP**.
- 2) Wybrać żadaną wartość – uwaga: 5 i 15 kHz są niedostępne dla pasma 700 MHz.

### WYBÓR RODZAJU ODBIORU

Można dokonać wyboru rodzaju odbieranych modulacji:

- FM;
- AM;
- Automatyczny

W tym celu wybrać menu **#35 Rx MOD**.

### ODSTĘP PRZEMIENNIKOWY

Ustawiony jest fabrycznie:

- w paśmie 2m na 600 kHz;
- w paśmie 70cm na 1,6 MHz lub 7,6 MHz.

Aby ustawić automatyczny odstęp przemiennikowy (ARS) należy wybrać menu **#4 ARS ON**.

Ręcznie shift można wprowadzić dodatni (+) lub ujemny (-), przy włączonym odstępnie przemiennikowym można czasowo przełączyć rewersyjny tryb odstepu nadawania i odbioru przez długie wciśnięcie przycisku **TONE/HM-RV**.

Przesunięcie przemiennikowe z inną niż automatycznie ustawiona częstotliwością można zaprogramować w menu **#33 RPT MOD** i wybrać RPT.+ lub RPT-, ewentualnie wyłączyć RPT

OFF. W celu zmiany odstepu wybrać menu **#39 SHIFT** i nastawić żadaną wartość przesunięcia, która jednakże musi być wielokrotnością 50 kHz.

### TON 1750 Hz

Można aktywować ton 1750 Hz otwierający przemiennik po naciśnięciu przycisku **P3** w mikrofonie.

### CTCSS

Niektóre przemienniki wymagają do otwarcia tonu niskiej częstotliwości (Continuous Tone Coded Squelch System). Takie zabezpieczenie pomaga uniknąć przypadkowego otwarcia przemiennika od fałszywych sygnałów, urządzeń r-lok itp. System CTCSS jest ustawiany w dwóch fazach: wyboru systemu kodowania (*Tone Mode*) a następnie wyboru częstotliwości subtonu (*Tone Frequency*).

- 1) Naciśnąć przycisk **TONE/REV** tak długo aby pojawił się napis **ENC**.  
Dodatkowe wciśnięcie na tym etapie tego samego przycisku uaktywnia ikonę **DCS** (*Digital Code System*).  
Można także uaktywnić ikonę **REV TN**, co oznacza załączenie systemu rewersyjnego (*Reverse Tone Squelch*), który powoduje wyciszenie odbiornika przy odbiorze pasujących tonów CTCSS. Ikona **DEC** gaśnie gdy RTS jest załączony.
- 2) Naciśnięcie przycisku **TONE/REV** spowoduje uaktywnienie systemu **DCS** i wyświetlenie napisu **ENC DEC**. System DCS wycisza odbiornik przy odbiorze pasujących tonów CTCSS. Pozwala to utrzymywać radio w ciszy podczas odbioru specyficznych (zgodnych) sygnałów co może być pomocne na zatłoczonych pasmach lub obszarze o dużej aktywności radioamatorskiej.
- 3) Po wyborze trybu CTCSS trzeba nacisnąć długo przycisk **BAND/SET** aby zamknąć tryb wyboru, a następnie pokrętle strojenia wybrać menu **#44 TN FRQ** celem dokonania wyboru częstotliwości podnośnej w zakresie od 67,0 Hz do 254,1 Hz.
- 4) Naciśnij krótko przycisk **BAND/SET** aby wejść do trybu wyboru częstotliwości.
- 5) Pokręcając pokrętle **DIAL** wybrać częstotliwość i zatwierdzić wybór przez chwilowe naciśnięcie przycisku **BAND/SET**. Długie ponowne wciśnięcie tegoż przycisku spowoduje wyjście do normalnej pracy transceivera.

Uwaga: przemiennik może emitować w sposób ciągły bądź nie emitować sygnału CTCSS. Niektóre przemienniki wymagają sygnału CTCSS podczas otwierania wejścia przemiennika i nie emitują go podczas transmisji. Jeśli S-meter jest zepsuty, lecz transceiver odbiera sygnały audio, naciśnij **TONE/REV** aby uaktywnić ENC – wówczas wszystkie emisje na paśmie będą odbierane.

### KOD CYFROWY DCS

Inną formą dostępu do przemiennika jest system DCS (*Digital Code Squelch*). Jest to nowoczesny system tonowy, bardziej odporny na zakłócenia i wadliwe działanie niż system CTCSS. Enkoder i dekoder systemu jest wbudowany w transceiver, a sposób jego użycia jest podobny opisanego wyżej systemu. System DCS można także stosować w łącznościach simpleksowych, pod warunkiem, że transceiver odbiorczy jest również wyposażony w dekoder tego systemu.

- 1) Naciśnąć **TONE/REV** aż wyświetli się napis DCS co spowoduje uaktywnienie enkodera i dekodera systemu.
- 2) Teraz naciśnij długo przycisk **BAND/SET** aby wejść w menu i pokrętle strojenia wybrać menu **#9 DCS.COD**.
- 3) Naciśnąć krótko przycisk **BAND/SET** aby zatwierdzić wybór.
- 4) Pokrętle strojenia wybrać trzycyfrowy kod systemu DCS.
- 5) Po nastawieniu odpowiedniego kodu nacisnąć krótko **BAND/SET** aby zatwierdzić wybór i ten sam przycisk długo aby przejść do normalnego trybu pracy.

### SKANOWANIE W POSZUKIWANIU TONU

W przypadku nieznamości kodu lub częstotliwości subtonu otwierającego przemiennik, można zaprogramować radio na automatyczny odbiór i rozpoznawanie systemu CTCSS i DCS od sygnałów pochodzących od innych stacji. W tym przypadku muszą być spełnione dwa warunki:

- Przemiennik musi używać do otwarcia tych samych tonów (kodów);
- Niektóre przemienniki nie emitują subtonu CTCSS i należy nasłuchiwać transmisji innych stacji, które na nim pracują.

Aby wykorzystać skaner tonu należy:

- 1) Wprowadzić radio w tryb CTCSS „ENC DEC” lub DCS „DCS” na wyświetlaczu.
- 2) Nacisnąć długo przycisk **BAND/SET**.
- 3) Wejść w tryb ustawień i menu **#44 TN FRQ** dla systemu CTCSS lub **DCS.COD** dla systemu DCS.
- 4) Zatwierdzić przyciskiem **BAND/SET**.
- 5) Nacisnąć krótko **SCAN/SEL** celem uruchomienia skanera.
- 6) Kiedy radio odbierze właściwy kod lub ton, skaner zatrzyma się w tym ustawieniu i wyciszy audio. Nacisnąć chwilowo aby zapamiętać te ustawienia i ponownie wciskając długo ten sam przycisk wyjść do normalnego funkcjonowania radia.

Uwaga: naciskając przycisk **SCAN/SEL** podczas przestrajania można na dowolny czas zatrzymać pracę skanera.

### PRACA z RZDZIELONYMI TONAMI

- 1) Wejść w tryb ustawień **BAND/SET** i wybrać menu **#41 SPLIT**.
- 2) Zatwierdzić przez chwilowe naciśnięcie **BAND/SET**, a następnie pokrętle strojenia ustawić „ON”.
- 3) Zatwierdzić przez chwilowe naciśnięcie **BAND/SET**, a następnie wyjść do normalnej pracy radia przez długie wciśnięcie tego samego przycisku.

Gdy funkcja *Split Tone* jest aktywna, to można uzyskać po naciśnięciu przycisku **TONE/REV** w trybie „DCS” następujące dodatkowe parametry:

- **D**: tylko DCS enkoder (kodowanie – ikona „DCS” gaśnie podczas operacji)
- **ENC DCS**: kodowanie tonu CTCSS i dekodowanie kodu DCS (pojawia się ikona „DCS” lub „ENC” podczas operacji)
- **D-DEC**: kodowanie DCS i dekodowanie tonu CTCSS (ikona DCS gaśnie, a ikona „DEC” pojawia się podczas operacji)

### PRACA z PAMIĘCIĄ

Transceiver umożliwia szerokie wykorzystanie pamięci w następujących wariantach:

- „Regularne” banki pamięci, zawierające:
  - 1000 standardowych komórek pamięci ponumerowanych od 000 do 999;
  - 5 domowych komórek pamięci do szybkiego wyboru częstotliwości podstawowej, po jednej na każdym z pięciu pasm;
  - 50 par pamięci tzw. programowanych i skanowanych, oznaczonych od L1/U1 do L50/U50;
  - 20 banków pamięci oznaczonych BANK1 do BANK20, które mogą być wydzielone spośród 1000 standardowych komórek pamięci;
- 5 rozszerzonych kanałów pamięci;
- 10 kanałów do odbioru komunikatów pogody.

## PRACA W REGULARNYCH KOMÓRKACH PAMIĘCI

### **Zapisywanie regularnych komórek pamięci**

1. Wybrać częstotliwość pracy VFO, upewnić się o potrzebie wprowadzenia tonu CTCSS lub kodu DCS jak również o wymaganym odstępnie przemiennikowym.
2. Nacisnąć długo przycisk **V/M(MW)** aż wyświetli się numer komórki pamięci np. 002.
3. W ciągu dziesięciu sekund należy wybrać pokrętłem strojenia lub przyciskami mikrofonu numer komórki do zapamiętania.
4. Aby dołączyć znaki alfanumeryczne opisujące komórkę pamięci, to należy wcisnąć długo przycisk **V/M(MW)**. Jeśli nie ma takiej potrzeby, to należy krótko nacisnąć ten sam przycisk w celu zatwierdzenia wybranej komórki i przejścia do normalnego działania radiotelefonu.

### **Wprowadzanie znaków alfanumerycznych do pamięci – tzw. „Tag”**

1. Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku **V/M(MW)** w punkcie 4. jw., należy obracać pokrętłem strojenia do momentu pojawienia się żadanego znaku (cyfry lub litery) zapisywanej etykiety. Zatwierdzanie i przejście do zapisywania następnego znaku następuje po krótkim naciśnięciu przycisku **BAND/SET**.
2. Kolejne obrócenie pokrętłem strojenia wywołuje następny znak – literę, numer lub symbol. Jeśli zostanie błędnie wybrany znak, należy nacisnąć przycisk **DWN** w mikrofonie. Nastąpi wówczas powrót do poprzednio edytowanego znaku i możliwy będzie ponowny wybór poprawnego znaku.
3. Maksymalnie można zapisać do 6 znaków (liter, symboli, cyfr).
4. Zatwierdzanie i zapamiętanie całej wybranej sekwencji następuje po długim (ok. ½ sekundy) wciśnięciu przycisku **BAND/SET**.

### **Zapisywanie w pamięci rozdzielonych częstotliwości.**

1. Zapisz odbieraną częstotliwość stosując poprzednio opisywaną procedurę.
2. Naciśnij długo przycisk **V/M(MW)**.
3. W czasie 10 s wybierz, używając pokrętła **DIAL** lub przycisków **UP/DWN** w mikrofonie, tę samą częstotliwość (numer komórki pamięci) jaka była w pkt.1.
4. Naciśnij i przytrzymaj włączony przycisk **PTT** a następnie długo wciśnij przycisk **V/M(MW)** aby zapisać nastawienia i powrócić do normalnej pracy. Nie spowoduje to wyjścia w eter a tylko zapisanie w pamięci procesora.

Uwaga: Każdorazowo przy wyborze pamięci z zapisaną niezależną częstotliwością nadawania i odbioru pojawi się na wyświetlaczu ikona „-+”.

### **Wywołanie z komórki pamięci.**

1. Jeśli aktualnie jesteś w trybie strojenia VFO to naciśnij krótko przycisk **V/M(MW)** aby wejść do trybu pamięci.
2. Obracając pokrętłem strojenia wybierz żądany numer komórki pamięci. Jeśli krótkotrwale naciśniesz przycisk **MHz/PRI** a następnie przekręcisz pokrętło strojenia, to uzyskasz krok 10 komórek pamięci na każdy obrót pokrętła **DIAL**.
3. Jeśli poszukujesz pamięci z rozszerzeniem „Tag” (etykieta alfanumeryczną), to naciśnij krótko przycisk **B** w mikrofonie aby przełączyć komórkę pamięci pomiędzy formatem wyświetlania częstotliwości a formatem alfanumerycznym.
4. Aby powrócić do strojenia VFO należy nacisnąć krótko **V/M(MW)**.

Uwaga: Jeśli radio pracuje już w trybie pamięci, to najprostszym sposobem wywołania odpowiedniej komórki pamięci jest wybranie jej numeru na klawiaturze mikrofonu. Np. aby wybrać menu **#4** należy wybrać **[0], [0], [4]**.

### **Strojenie równoważne pamięci.**

Można łatwiej przestrajać w pamięciach niż w trybie VFO.

1. Wprowadzić transceiver w tryb MR (Memory Recall) i ustawić żadaną komórkę pamięci.
2. Krótco nacisnąć **BAND/SET** - pojawi się napis „MT” na wyświetlaczu.
3. Obracając pokrętkę strojenia wybrać potrzebną częstotliwość pracy. Wybrany krok przestrajanie syntezera będzie krokiem przestrajanie w komórkach pamięci.
4. Przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku **SCAN/SEL** podczas przestrajanie pamięci, dane zostaną przekopiiowane do VFO, pomimo że oryginalna zawartość pamięci pozostanie niezmienniona w poprzedniej komórce pamięci.
5. Jeśli potrzeba wrócić do oryginalnie zapamiętanej częstotliwości, należy krótco nacisnąć **BAND/SET** – wówczas zniknie ikona „MT”.

### **Kasowanie pamięci.**

1. Nacisnąć **V/M(MW)** aby wejść do trybu pamięci.
2. Nacisnąć długo **V/M(MW)** a następnie wybrać pokrętkę strojenia komórkę pamięci, która ma być skasowana.
3. Nacisnąć krótco **SCAN/SEL**. Wyświetlacz powinien powrócić do poprzedniego stanu. Jeśli zostanie pokręcone pokrętło **DIAL** do pozycji skasowanej to powinna ona być niewidoczna.

Uwaga: W razie błędnego skasowania komórki pamięci nie może ona być ponownie odtworzona.

### **Praca w kanałach „domowej pamięci”.**

Dostępnych jest pięć komórek pamięci tzw. „domowej” – po jednej w każdym podzakresie radia, przełączanych szybko jednym dotknięciem, przeznaczonych do pracy na ulubionych częstotliwościach.

Kanały „domowej pamięci” są łatwe do zaprogramowania:

1. Ustawić wybraną częstotliwość podczas pracy w trybie VFO. Upewnić się o potrzebie ustawienia tonu CTCSS lub DCS. Ustawić także poziom mocy jeśli to konieczne.
2. Weisnąć i przytrzymać **V/M(MW)** aż pojawi się na wyświetlaczu numer pamięci.
3. Nacisnąć **tone(HM/RV)** – częstotliwość i inne dane zostaną zapisane w banku pamięci „domowej”. Powtórzyć tę czynność dla każdego podzakresu.
4. Wywołanie pamięci „domowej” następuje po krótkim naciśnięciu przycisku **V/M(MW)** podczas pracy w pamięciach lub dwukrotnym krótkim naciśnięciu tego przycisku w trybie pracy VFO. Wejście do pamięci sygnalizowane jest ikoną „H”.

Można także wprowadzić rozszerzenia alfanumeryczne do pamięci „domowej”:

1. Wywołać pamięć HOME, której ma być nadana etykieta.
2. Wejść do menu i obracając pokrętkę wybrać **#24 NM WRT**.
3. Dwukrotnie nacisnąć przycisk **BAND/SET** i obracając **DIAL** wybrać pierwszą literę (znak). Zatwierdzić przez krótkie naciśnięcie **BAND/SET**. Powtórzyć czynność dla następnych znaków.
4. Pomyłki kasować przyciskiem **DWN** w mikrofonie.
5. Po zapisaniu informacji zatwierdzić etykietę przez krótkie naciśnięcie przycisku **BAND/SET**. Wyjście do normalnej pracy następuje po długim naciśnięciu tego przycisku.
6. Jeśli pamięć ma zapisaną etykietę alfanumeryczną, to można przełączać pomiędzy formatem wyświetlania częstotliwości a nazwą komórki przez krótkie naciśnięcie przycisku **B** w mikrofonie.

Uwaga: Menu **#16** uwzględnia konfigurację kanału pamięci „domowej”.

### Działanie na bankach pamięci.

Przyporządkowanie banków pamięci.

1. Wybierz kanał pamięci, który ma zostać przyporządkowany do „banku pamięci”. Komórki pamięci L1/U1÷L50/U50 nie mogą być przyporządkowane do banków pamięci.
2. Wciśnij długo przycisk **SCAN/SEL** a następnie pokrętle strojenia wybierz bank pamięci, w którym chcesz zapisać tę komórkę (bank 1÷20).
3. Wciśnij przytrzymaj dłużej **V/M(MW)**, następnie krótko wciśnij ten sam przycisk aby skopiować dane do banku.

Uwaga: Można przydzielić jedną komórkę pamięci do kilku banków.

### Wywołanie „banku pamięci”.

1. Wprowadź radio w tryb pracy z pamięciami przez krótkie naciśnięcie przycisku **V/M(MW)**.
2. Wciśnij długo przycisk **SCAN/SEL** i obracaj pokrętle strojenia aby wybrać żądany bank (BANK 1÷20).
3. Wciśnij krótko przycisk **BAND/SET** aby zachować wybrany bank.
4. W zakresie banku można dokonywać wyboru tylko w obrębie zapamiętanych (zapisanych) komórek pamięci.
5. Aby zmienić bieżący bank na inny należy długo wcisnąć **SCAN/SEL** i wybrać inny pokrętle strojenia a następnie krótko wcisnąć **BAND/SET** celem zatwierdzenia wyboru.
6. Aby wyjść z banku pamięci trzeba długo wcisnąć przycisk **SCAN/SEL** i pokrętle strojenia wybrać **NOBANK** a potem nacisnąć krótko przycisk **BAND/SET**.

### Kasowanie komórek pamięci z „banku pamięci”.

1. Wybrać w trybie „bank pamięci” komórkę, która ma być skasowana.
2. Wcisnąć długo przycisk **SCAN/SEL** a następnie wcisnąć długo **V/M(MW)**. Komórka została skasowana.

### Tryb „tylko pamięć”

Po zakończeniu programowania można przenieść radio do pracy tylko w kanałach pamięci.

W tym rodzaju pracy przestrajanie generatora VFO jest niedostępne.

Wprowadzanie do trybu pracy tylko na pamięciach:

1. Wyłączyć zasilanie radia.
2. Wcisnąć i przytrzymać podczas włączania zasilania przycisk **MHz/PRI**.
3. Pokrętle strojenia wybrać opcję **F-6 M-ONLY** a następnie wcisnąć długo **BAND/SET**.

Uwaga: Aby powrócić do normalnego trybu pracy powtórzyć ostatnią czynność.

### DZIAŁANIE w POSZERZONYCH KANAŁACH PAMIĘCI

Transceiver przeważnie przechowuje w pamięci częstotliwości i inne aspekty działań operatorskich np. skanowanie częstotliwości, podnośną CTCSS, odstęp przemiennikowy, poziom mocy itp.. Jednakże tryb „poszerzonej pamięci” pozwala przechowywać całą bieżącą konfigurację radia w specjalnych bankach pamięci (Hyper Memory).

### Wybór poszerzonych banków pamięci:

1. Ustaw transceiver według żądanej konfiguracji.
2. Naciśnij i przytrzymaj przez dwie sekundy **Hyper Memory Key** (1÷5), odpowiednio do podzakresu na którym chcesz zapisać konfigurację.

### Wywołanie poszerzonej pamięci:

Naciśnij przycisk poszerzonej pamięci od [1] do [5] aby wywołać wybrany kanał poszerzonej pamięci.

Uwaga: W kanałach poszerzonej pamięci od [2] do [5] bieżąca konfiguracja będzie utracona jeżeli zostanie wybrany inny kanał poszerzonej pamięci. Aby zapobiec przypadkowemu skasowaniu danych, wciśnij i przytrzymaj przycisk dla zapisania nastawień bieżącej poszerzonej pamięci przed wyborem następnego banku poszerzonej pamięci lub wybierz menu #17 **HYPER** aby uruchomić automatyczny zapis dla wszystkich banków poszerzonej pamięci - włącznie z pamięcią [1]. Szczegóły na str. 70 instrukcji.

### ODBIÓR KANAŁÓW POGODOWYCH

Bank pamięci z kanałami odbioru pogody są wstępnie zaprogramowane fabrycznie celem szybkiego wyboru stacji NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration).

1. Naciśnij długo przycisk **LOW/ACC** aby wywołać bank pamięci z kanałami odbioru pogody.
2. Pokrętleń strojenia wybrać żądany kanał informacyjny.
3. Jeśli chcesz przeszukać bank w celu wyboru najsilniejszej stacji naciśnij **PTT**. Gdy skaner zatrzyma się na stacji, naciśnij raz przycisk **PTT** aby zatrzymać dalsze skanowanie lub dwukrotnie aby uruchomić dalsze skanowanie.
4. Aby przejść do normalnej pracy radia, naciśnij długo przycisk **LOW/ACC**.

Uwaga: Podczas najgroźniejszych alarmów pogodowych takich jak sztorm lub huragan, NOAA nadaje informacje na przemian z dźwiękiem 1050 Hz.

### SKANOWANIE

Transceiver umożliwia przeszukiwanie kanałów pamięci, całego pasma lub jego części. Skaner zatrzymuje się na napotkanych częstotliwościach aby można było rozmawiać ze stacjami na nich pracującymi. Automatyczne przestrajanie częstotliwości jest podobne w każdym z wymienionych wyżej trybów pracy.

#### **Wybór techniki zatrzymania skanera**

Są do wyboru trzy techniki zatrzymania pracy skanera:

**BUSY** : praca skanera zatrzymywana jest na napotkanej zajętej częstotliwości. Po dwóch sekundach od zwolnienia częstotliwości (zaprzestania nadawania przez słyszana stację) skaner ponawia przeszukiwanie pasma.

**TIME**: w tym rodzaju skaner zatrzymuje się na napotkanej zajętej częstotliwości na pięć sekund. Jeśli w tym czasie nie zostanie zatrzymany, ponawia pracę, nawet po ponownym uaktywnieniu się stacji.

**HOLD**: praca skanera zatrzymywana jest na napotkanej zajętej częstotliwości. Skaner nie startuje automatycznie – należy albo pokręcić **DIAL** celem dalszej inicjacji pracy skanera albo zakończyć jego pracę.

Aby wybrać rodzaj zatrzymania skanera należy:

1. Wcisnąć długo przycisk **BAND/SET** aby wejść do trybu ustawień.
2. Wybrać pokrętleń strojenia menu #37 **SCAN**.
3. Nacisnąć krótko przycisk **BAND/SET** a następnie obracając pokrętleń wybrać tryb zatrzymania skanera.
4. Nacisnąć krótko przycisk **BAND/SET** dla zapisania nastawień a następnie długo ten sam przycisk by przejść do normalnej pracy.

#### **Skanowanie VFO**

Ten rodzaj pracy pozwala przeszukiwać całe pasmo.

1. Wybierz rodzaj pracy VFO przez naciśnięcie **V/M(MW)** jeśli to konieczne.
2. Wciśnij długo **SCAN/SEL** i pokrętleń strojenia wybierz szerokość pasma przestrajania generatora. Dostępne są nastawienia  $\pm 1$  MHz,  $\pm 2$  MHz,  $\pm 5$  MHz, ALL, PSM-X i BAND.



ALL: skaner przeszukuje wszystkie częstotliwości pomiędzy 108 ÷ 520 MHz i 700 ÷ 999,999 MHz;

PMS-X: skaner przeszukuje częstotliwości w zakresie aktualnie wybranych komórek pamięci (Programmable Memory Scan) – gdzie X oznacza numer komórki pamięci.

BAND: skaner przeszukuje częstotliwości tylko w obrębie wybranego pasma.

3. Wciśnij krótko **SCAN/SEL** aby uruchomić skaner.
4. Jeśli został wybrany tryb skanowania par pamięci PMS (L1/U1÷L50/U50), pojawia się na wyświetlaczu napis „P-XX”, a jeśli został wybrany inny tryb pracy skanera to wyświetlany jest napis „P SC”.
5. Gdy skaner napotka sygnał wystarczająco silny aby otworzyć blokadę szumów, wówczas na moment zatrzymuje się na tej częstotliwości – w tym czasie punkt dziesiętny miga.
6. Ponowny start skanera po zatrzymaniu następuje według ustawień wybranych według wskazówek zawartych w poprzednim rozdziale (techniki zatrzymania skanera).
7. Aby zatrzymać pracę skanera naciśnij chwilowo przycisk **SCAN/SEL** lub **PTT**.

Uwaga: Podczas startu skaner przeszukuje częstotliwości w stronę wyższych wartości. Jeśli potrzeba skanować w stronę niższych częstotliwości, to należy pokręcić w lewo pokrętkę **DIAL** lub nacisnąć przycisk **DWN** w mikrofonie. Długie wciśnięcie przycisków **UP** lub **DWN** w mikrofonie uruchamia skaner tylko w obrębie wybranego pasma. Aby umożliwić przeskok skanera na inne pasmo po przekroczeniu częstotliwości granicznej w górę bądź w dół należy zmienić ustawienia w menu **#46 VFO.BND**.

### Skanowanie pamięci

Skanowanie pamięci jest równie proste:

1. Wprowadź radio w tryb pamięci przez naciśnięcie, jeśli to konieczne, przycisku **V/M(MW)**.
2. Wciśnij krótko **SCAN/SEL** aby uruchomić skaner.
3. Gdy skaner napotka sygnał wystarczająco silny aby otworzyć blokadę szumów, wówczas na moment zatrzymuje się na tej częstotliwości. Ponowne uruchomienie skanera następuje zgodnie z ustawieniami techniki zatrzymania skanera.
4. Aby zatrzymać pracę skanera naciśnij chwilowo przycisk **SCAN/SEL** lub **PTT**.

Uwaga: Uruchomienie pracy skanera może być też zainicjowane przyciskami **UP** lub **DWN** w mikrofonie.

### Pomijanie częstotliwości podczas skanowania

Niektóre stacje pracujące w sposób ciągły (beacony, stacje pogodowe itp.) mogą blokować pracę skanera zatrzymując go długo na swojej częstotliwości roboczej. Takie kanały mogą być pominięte podczas przeszukiwania skanera, jeśli zaprogramuje się ich częstotliwości jako pomijane:

1. Wprowadź radio w tryb pamięci przez naciśnięcie, jeśli to konieczne, przycisku **V/M(MW)**.
2. Pokrętkę **DIAL** wybierz komórkę pamięci, która ma zostać pominięta podczas skanowania.
3. Wciśnij długo przycisk **BAND/SET** aby wejść do trybu ustawień.
4. Pokrętkę **DIAL** wybierz menu **#40 SKIP**.
5. Naciśnij krótko przycisk **BAND/SET**, a następnie pokrętkę **DIAL** wybierz funkcję SKIP. Ustawiony kanał będzie pominięty podczas skanowania. Mała ikonka „SKIP” zaświeci się podczas ręcznego ustawienia pominiętej częstotliwości. Ikonka „ONLY” zaświeci się, jeśli wybierzemy preferowane pamięci do skanowania (Preferential Memory Scan) opisane w następnym dziale.

6. Naciśnij krótko przycisk **BAND/SET** dla zapisania nastawień a następnie długo ten sam przycisk by przejść do normalnej pracy.
7. Aby ponownie włączyć komórkę pamięci do zakresu skanowania, należy wybrać OFF w punkcie 5. Pominięta częstotliwość może być jeszcze wywołana ręcznie pokrętkiem strojenia **DIAL** w rodzaju pracy pamięci (MR).

### Preferowanie pamięci do skanowania.

Transceiver pozwala również wybrać preferowaną listę częstotliwości (komórek pamięci) do skanowania. Wybrane komórki są wówczas zaznaczone ikonką „**✓**”. Jeśli rozpoczniemy skanowanie od komórki pamięci oznaczonej „**✓**”, to wówczas tylko kanały posiadające to oznaczenie będą skanowane. Gdy natomiast rozpoczniemy skanowanie od komórki nie posiadającej oznaczenia „**✓**”, wówczas wszystkie pamięci będą skanowane.

Procedura tworzenia listy preferowanych pamięci do skanowania:

1. Jeśli nie używasz aktualnie trybu pamięci (MR) wciśnij krótko przycisk **V/M(MW)**.
2. Pokrętkiem **DIAL** wybierz menu **#38 SCN MD**.
3. Naciśnij krótko przycisk **BAND/SET**, a następnie pokrętkiem **DIAL** wybierz funkcję ONLY.
4. Naciśnij krótko przycisk **BAND/SET** dla zapisania nastawień a następnie długo ten sam przycisk by przejść do normalnej pracy.
5. Teraz naciśnij chwilowo przycisk **SCAN/SEL** aby rozpocząć skanowanie preferowanych komórek. Tylko kanały posiadające oznaczenie „**✓**” będą skanowane.
6. Aby wyjść z trybu skanowania preferowanych pamięci należy w punkcie 3 wybrać MEM.

### Skanowanie banku pamięci.

Jeśli uaktywniony jest Bank Pamięci, to skaner przeszukuje tylko komórki pamięci zapisane w tym banku. Jednakże jeśli jest aktywowane połączenie pomiędzy kilkoma bankami pamięci, to wówczas można przeszukać skanerem kilka banków.

Aby uruchomić połączenie pomiędzy bankami pamięci należy:

1. Wprowadź radio w tryb pamięci przez naciśnięcie, jeśli to konieczne, przycisku **V/M(MW)**.
2. Naciśnij długo przycisk **SCAN/SEL**, a następnie pokrętkiem **DIAL** wybierz pierwszy bank pamięci (Bank1÷20), który ma być połączony z innym.
3. Naciśnij krótko przycisk **SCAN/SEL**. Bieżący bank zostanie skanowany a kropka dziesiętna pojawi się przy numerze wybranego banku pamięci.
4. Powtórz punkt 2 i 3 aby wybrać kolejny bank pamięci do połączenia z poprzednio wybranym.
5. Naciśnij długo przycisk **SCAN/SEL** aby zainicjować skaner.
6. Aby usunąć bank pamięci z połączenia banków powtórz punkt 2 i 3 aby usunąć znacznik dziesiętny z numeru banku.

### Skanowanie kanałów pogodowych

Ta funkcja pozwala na sprawdzenie pamięci z kanałami odbioru pogody podczas pracy w kanałach pamięci lub z VFO. Podczas skanowania w trybie pamięci lub VFO pozwala to na pięciosekundowe sprawdzenie kanałów pogody. Aby uaktywnić skaner tych kanałów należy:

1. Wejść do trybu ustawień (½ sekundowe naciśnięcie przycisku **BAND/SET**).
2. Pokrętkiem strojenia wybrać menu **#48 WX ALT**.
3. Nacisnąć krótko przycisk **BAND/SET**, i pokrętkiem wybrać „ALT.ON” aby uaktywnić skaner.
4. Naciśnij krótko przycisk **BAND/SET** dla zapisania nastawień a następnie długo ten sam przycisk by przejść do normalnej pracy.
5. Aby zrezygnować ze skanowania kanałów pogody, należy w pkt. 3 wybrać „ALT.OFF”.

Uwaga: Jeśli skaner kanałów pogodowych jest aktywny, to tryb zatrzymania skanera przestawiany jest na „TIME”.

### **Programowalne kanały pamięci skanowanych (PMS).**

Ta funkcja pozwala wybrać podzakres dla jednego z dwóch działań - skanowania lub VFO. Np. można ustawić ograniczenie (w Ameryce Płn.) do 144,300 do 148,000 MHz aby zapobiec naruszeniu pasma poniżej 144,300 MHz, przeznaczonego dla pracy QRP. Oto sposób postępowania:

1. Wprowadź radio w tryb VFO przez naciśnięcie, jeśli to konieczne, przycisku **V/M(MW)**.
2. Używając techniki wcześniej opisanej, wprowadź częstotliwość 144,300 MHz do pamięci „L1” (L oznacza dolną granicę częstotliwości).
3. Podobnie wprowadź 148,000 MHz do komórki pamięci „U1” (U oznacza górną granicę częstotliwości).
4. Przez jednokrotne naciśnięcie przycisku **V/M(MW)** wejdź w tryb pamięci i pokrętle strojenia wybierz Memory Chanel „L1”.
5. Wciśnij chwilowo przycisk **BAND/SET** aby uruchomić skanowanie PMS – ikona „**MT**” pojawi się na wyświetlaczu. Przestrzeganie i skanowanie (dostępne przez chwilowe naciśnięcie przycisku **SCAN/SEL**) zostanie ograniczone w zakresie wprowadzonych częstotliwości.
6. Jest dostępnych pięćdziesiąt par ograniczonych podzakresów oznaczonych L1/U1 ÷ L50/U50.

### **Skanowanie kanałów priorytetowych (podwójna straż).**

Transceiver posiada opcję śledzenia dwóch pasm, co pozwala na monitorowanie kanału określonego jako „priorytetowy” podczas pracy z VFO i na kanałach pamięci przez okresową zmianę częstotliwości i samoczynne wywołanie komórki pamięci uznanej za priorytetową. Gdy skaner napotka sygnał wystarczająco silny aby otworzyć blokadę szumów, wówczas na moment zatrzymuje się na tej częstotliwości wg techniki zatrzymania pracy skanera ustawionej w menu **#37 SCAN**.

Procedura ustawienia kanału priorytetowego:

#### **VFO**

1. Wybierz w trybie VFO częstotliwość, która ma być priorytetowa.
2. Naciśnij długo przycisk **MHz/PRI** aby aktywować tryb VFO priorytet. Wyświetlacz pozostanie bez zmian, ale co pięć sekund transceiver będzie sprawdzał częstotliwość priorytetową, przy czym wyświetli się ikona „**PRI**”.
3. Wyjście z ustawień kanału priorytetowego następuje po długim przyciśnięciu **MHz/PRI**.

#### **Pamięć priorytetowa**

1. Wpisz częstotliwość priorytetową do komórki pamięci „1”.
2. Przejdź na pracę z inną komórką pamięci.
3. Naciśnij długo przycisk **MHz/PRI** aby aktywować tryb pamięci priorytetowej. Wyświetlacz pozostanie bez zmian, ale co pięć sekund transceiver będzie sprawdzał częstotliwość priorytetową, przy czym pod numerem komórki pamięci wyświetli się ikona „**PRI**”.
4. .

Uwaga: Jeśli zostanie aktywowany bank pamięci, to kanałem priorytetowym będzie najniższa komórka pamięci w tym banku.

#### **Priorytetowe kanały pamięci domowej**

1. Wybierz kanał, który ma być ustanowiony jako priorytetowy.
2. Przejdź na pracę w komórkach pamięci domowej.
3. Naciśnij długo przycisk **MHz/PRI** aby aktywować tryb pamięci priorytetowej. Wyświetlacz pozostanie bez zmian, ale co pięć sekund transceiver będzie sprawdzał częstotliwość priorytetową, przy czym pod ikoną „**H**” wyświetli się ikona „**PRI**”.
4. Wyjście z ustawień kanału priorytetowego następuje po długim przyciśnięciu **MHz/PRI**. Wówczas transceiver przechodzi do regularnych kanałów pamięci domowych.

## ŁATWE PRZESZUKIWANIE

Łatwe przeszukiwanie umożliwia automatyczne wpisanie do pamięci częstotliwości napotkanych podczas odbioru. Uaktywnienie tej funkcji uruchamia przeszukiwanie poniżej i powyżej bieżąco nastawionej częstotliwości. Napotkane aktywne stacje są zapisywane (bez nawet chwilowego zatrzymywania się na tych częstotliwościach) w specjalnych komórkach pamięci. W obrębie pasma dostępnego jest 31 komórek pamięci – 15 dla częstotliwości niższych od nastawionej, 15 dla leżących powyżej i jedna dla bieżąco nastawionej częstotliwości odbioru.

Funkcja łatwego przeszukiwania jest dedykowana do rozpoznania częstotliwości w nowym miejscu, zwłaszcza w dużych miastach, gdzie jesteśmy pierwszy raz i nie znamy częstotliwości pracy przemienników. Lokalne stacje są wychwytywane i zapamiętywane w transceiverze.

Są dostępne dwie funkcje do łatwego przeszukiwania:

- SINGLE** – w tym rodzaju pracy transceiver przeszukuje jednorazowo pasmo w każdym z kierunków od bieżąco nastawionej. Wszystkie aktualnie pracujące stacje są zapisywane w pamięci. Skaner kończy działalność niezależnie od tego czy wszystkie komórki pamięci zostały zapisane.
- CONT** - w tym rodzaju pracy skaner przeszukuje pasmo, aż do zapisania wszystkich komórek pamięci.

Ustawienia rodzaju pracy łatwego przeszukiwania:

1. Wciśnij długo przycisk **BAND/SET** aby wejść do trybu ustawień.
2. Pokrętleń strojenia wybierz menu **#36 S SRCH**.
3. Wciśnij krótko przycisk **BAND/SET** i pokrętleń strojenia celem ustawienia rodzaju pracy skanera (**SINGLE** lub **CONT**).
4. Wciśnij krótko przycisk **BAND/SET** aby zapamiętać ustawienia i długo ten sam przycisk by wyjść z trybu ustawień i przejść do normalnej pracy.

Włączenie rodzaju pracy „łatwego przeszukiwania”:

1. Włącz radio w tryb pracy VFO, jeśli zachodzi potrzeba wciśnij krótko przycisk **V/M(MW)**.
2. Naciśnij krótko przycisk **S.SCH/ARTS**, aby zacząć skanowanie.
3. Jeśli zostanie wykryta emisja, można zaobserwować wyświetlenie numeru pamięci, do której wpisywana jest częstotliwość pracy odebranej stacji.
4. W zależności od rodzaju ustawień rodzaju pracy skanera (**SINGLE** lub **CONT**), wyświetlacz albo zakończy wskazywanie komórki pamięci albo wyświetli ponownie kanały pamięci 1÷31 z wyświetloną ikoną „C”.
5. Aby wywołać już zapisaną komórkę pamięci wystarczy pokręcić pokrętleń **DIAL** albo nacisnąć przycisk **UP** lub **DWN** w mikrofonie.
6. Jeśli którąś z wyszukanych częstotliwości chcesz zapisać w „regularnych” kanałach częstotliwości, to należy postępować jak opisano w rozdziale – Praca z regularnymi komórkami pamięci (str. 32 instrukcji).
7. Aby wyjść do normalnej pracy transceivera należy wcisnąć przycisk **V/M(MW)**.

## ARTS

Ta funkcja wykorzystuje sygnały DCS do informowania o wyjściu z zasięgu radiowej stacji, które wykorzystują te same kody DCS. Wykorzystywana jest w sytuacjach ratunkowych, podczas których istotne jest pozostawanie w stałym kontakcie z innymi członkami grupy. Obie stacje muszą mieć ustawione takie same kody DCS i włączoną funkcję ARTS. Jeśli to konieczne, to można uaktywnić funkcję dzwonka alarmowego.

Każdorazowe naciśnięcie przycisku **PTT**, po 25 sekundach od aktywacji funkcji ARTS, spowoduje jednosekundowe wysłanie sygnału zawierającego podnośną DCS. Jeśli inna radiostacja jest w zasięgu, to głośnik zasygnalizuje ten fakt dźwiękiem (o ile ta opcja jest włączona) i wyświetli się napis „IN.RNG”. W innym wypadku, gdy stacja wyjdzie z zasięgu, wyświetlony zostanie napis „OUT.RNG”. Bez względu na to, czy nadajesz czy nie, co 25 sekund

trwa wysyłanie sygnału kontrolnego, aż do momentu wyłączenia funkcji. Co dziesięć sekund możliwe jest wysyłanie przez radio znaku radiostacji w modulacji CW. Wyłączenie funkcji ARTS powoduje również wyłączenie sygnału DCS (o ile nie został on wcześniej ustawiony poza funkcją ARTS).

Jeżeli wyjdiesz z zasięgu radiowego na dłużej niż minutę, radio wyda trzy dźwięki i wyświetli napis „OUT.RNG”. Jeśli powrócisz do zasięgu to radio wyda ponownie dźwięk i zmieni napis na „IN.RNG”.

Podczas obsługi funkcji ARTS, nie jest możliwa zmiana częstotliwości lub innych ustawień. Aby powrócić do normalnej pracy radia, należy zakończyć tryb ARTS. Jest to właściwość pozwalająca zabezpieczyć się przed przypadkowym zerwanie kontaktu z drugą radiostacją, wywołaną przypadkową zmianą częstotliwości roboczej itp.

Sposób aktywowania funkcji ARTS:

1. Ustaw radio i drugą stację na te same częstotliwości DCS (numery kodów) omówione na stronie 29 instrukcji.
2. Wciśnij długo przycisk **S.SCH/ARTS**. Powinien pojawić się napis „OUT.RNG” na wyświetlaczu LCD.
3. Co 25 sekund radio powinno nadać sygnał wywoławczy DCS do drugiej stacji. Jeśli druga stacja odpowie takim samym sygnałem, to na wyświetlaczu pojawi się napis „IN.RNG” jako potwierdzenie wzajemnego kontaktu.
4. Wciśnij długo przycisk **S.SCH/ARTS** aby wyjść do normalnej pracy radia.

Funkcja ARTS może być zaprogramowana na wywołanie co 25 lub co 15 sekund. Rzadsze wysyłanie sygnałów wywołania powoduje mniejsze zużycie baterii. Aby zmienić ustawienia interwałów sygnału (kodu) wywoławczego należy:

1. Wcisnąć długo przycisk **BAND/SET** aby wejść do trybu ustawień.
2. Pokrętleń strojenia wybrać menu **#3 AR INT**.
3. Krótko wcisnąć przycisk **BAND/SET** i ustawić pokrętleń strojenia żądany interwał sygnału wywoławczego (15 lub 25 s).
4. Krótko wcisnąć przycisk **BAND/SET** aby zapisać ustawienia, a następnie długo ten sam przycisk, aby wyjść do normalnej pracy transceivera.

Funkcja ARTS pozwala na dwa rodzaje alarmów dźwiękowych lub całkowite ich wyłączenie.

Możliwe ustawienia to:

INRANG: dźwięk będzie sygnalizował jednorazowo wyjście z zasięgu i nie będzie ponownej sygnalizacji;

ALWAYS: dźwięk będzie słyszany za każdym odbiorem sygnału DCS od innej stacji.

OFF: dźwięk jest wyłączony i potwierdzenie statusu ARTS można dokonać odczytując napis na wyświetlaczu.

Aby ustawić sposób sygnalizacji funkcji ARTS należy:

1. Wcisnąć długo przycisk **BAND/SET** aby wejść do trybu ustawień.
2. Pokrętleń strojenia wybrać menu **#2 AR BEP**.
3. Krótko wcisnąć przycisk **BAND/SET** i ustawić pokrętleń strojenia żądany sygnał.
4. Krótko wcisnąć przycisk **BAND/SET** aby zapisać ustawienia, a następnie długo ten sam przycisk, aby wyjść do normalnej pracy.

System ARTS umożliwia wysyłanie znaku wywoławczego emisją CW. Co dziesięć sekund radio wysyła informację „DE SQ9EDZ K”. Można wprowadzić znak składający się maksymalnie z 6 znaków.

1. Wcisnąć długo przycisk **BAND/SET** aby wejść do trybu ustawień.
2. Pokrętleń strojenia wybrać menu **#8 CW WRT**.
3. Krótko wcisnąć przycisk **BAND/SET**.

4. Ponownie wcisnąć krótko przycisk **BAND/SET**.
5. Pokręćłem strojenia wybrać litery i cyfry wchodzące w skład znaku.
6. Krótko wcisnąć przycisk **BAND/SET** aby zatwierdzić pierwszą literę znaku.
7. Gdy została prawidłowo wybrana litera wcisnąć krótko przycisk **BAND/SET** aby wprowadzić znak do pamięci.
8. Powtórzyć punkty 6 i 7 aby skompletować cały znak.
9. Aby dokonać wykasowania błędnie wybranego znaku, należy nacisnąć przycisk **SCAN/SEL**.
10. Gdy znak został w całości wybrany wcisnąć długo przycisk **BAND/SET** aby zapisać znak i ponownie długo przycisk **BAND/SET** aby przejść do normalnej pracy radia.
11. Wcisnąć długo przycisk **BAND/SET** aby ponownie wejść do trybu ustawień, a następnie pokręćłem strojenia wybrać menu #7 **CWID**.
12. Krótko wcisnąć przycisk **BAND/SET** i pokręćłem strojenia wybrać „TX ON” aby uaktywnić CW identyfikator.
13. Krótko wcisnąć przycisk **BAND/SET** aby zachować ustawienia a następnie długo ten sam przycisk aby przejść do normalnej pracy.