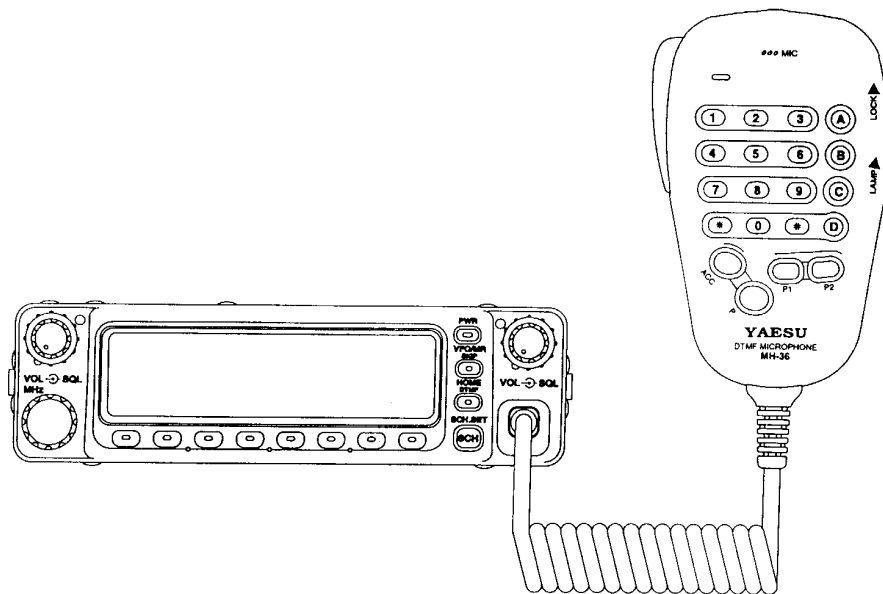


**YAESU**

# FT-8000R

Dwupasmowy radiotelefon przewoźny FM



tłumaczenie: SP2XDM, korekta: SQ2GCB

# Spis Treści:

<b>Dane techniczne</b>	2	Praca VHF-VHF (V-V) lub UHF-UHF (U-U)	31
<b>Akcesoria i opcje</b>	3	Sterowanie kanałem podległym	31
<b>Ścianka przednia, przelączniki i gniazda</b>	4	Nadawanie	32
<b>Ścianka tylna, gniazda połączeniowe</b>	10	Regulacja mocy nadajnika	32
<b>Mikrofon z klawiaturą MH-36</b>	12	Blokowanie nadawania	33
Mikrofon z klawiaturą MH-42 <sub>B6J</sub>	13	Praca z przemiennikiem (przesuw częstotliwości)	33
<b>Instalacja</b>	14	Pamięć - zapisywanie nastaw	37
Kontrola stanu technicznego urządzenia	14	Pamięć - przywoływanie nastaw (praca z pamięci)	38
Uwagi dotyczące miejsca i sposobu instalacji	14	Jednoczesna praca z pamięci na dwóch pasmach	39
Informacje o bezpieczeństwie użytkownika	15	Pamięci kanałów wywoławczych (HOME)	40
Instalacja antenowa	15	Odstrajanie VFO od częstotliwości zapisanej w pamięci	40
Instalacja w samochodzie	17	Ukrywanie i ujawnianie pamięci	41
Instalacja radiotelefonu	17	Przeszukiwanie	42
Przyłączenie radiotelefonu do instalacji samochodowej	18	Przeszukiwanie z pominięciem pamięci	43
Głośniki samochodowe	18	Programowanie granic przeszukiwania	43
Instalacja radiotelefonu jako stacji bazowej	19	Automatyczne poszukiwanie aktywności na pasmach	45
Zasilacz sieciowy FP-800	19	Monitorowanie kanału priorytetowego	48
Praca emisją Packet-Radio - przyłączenie TNC	19	Użytkowanie blokady tonowej CTCSS (podakustycznej)	49
Kopiowanie nastaw pomiędzy dwoma urządzeniami	21	Funkcja przywołania z wykorzystaniem modułu FTS-22	51
ADMS-2 Zestaw programujący do komputera PC	21	Automatyczne wywołanie w systemie DTMF	52
<b>Użytkowanie</b>	22	Praca emisją Packet-Radio	54
Ustawienia początkowe	22	Praca w trybie przemiennika międzypasmowego	55
Załączenie i wyłączenie zasilania	22	Wyłączanie nadajnika po określonym czasie nadawania (TOT)	57
Wewnętrzny woltomierz napięcia zasilania	22	Automatyczny czasowy wyłącznik zasilania (APO)	57
Regulacja głośności i poziomu blokady szumów	23		
Wyświetlacz częstotliwości i zmiana pasma	24	<b>Dodatek</b>	<b>59</b>
Inteligentny sygnalizator aktywnego pasma	26	Nastawy przy włączaniu zasilania	59
Sygnalizacja akustyczna naciśnięcia klawiszy	26	Pomoc w problemach	60
Regulacja jasności podświetlenia wyświetlacza	26	Resetowanie mikroprocesora	60
Wybór częstotliwości pracy: "Dial" tryb pracy VFO	27	Podtrzymanie pamięci (bateria litowa)	61
Zmiana odstepu międzykanałowego	28	<b>Instalacja modułu blokady tonowej FTS-22</b>	<b>62</b>
Jednoczesne przestrajanie dwóch VFO	28	<b>Wewnętrzne regulacje</b>	<b>63</b>
Wyciszanie odbiornika	28	<b>Kalibracja wewnętrznego woltomierza</b>	<b>63</b>
Praca jednopasmowa	30		

# FT-8000R Dwupasmowy radiotelefon przewoźny FM

FT-8000R jest przewoźnym radiotelefonem wysokiej jakości, o zwartej konstrukcji, przeznaczonym do pracy emisją FM, w pasmach amatorskich 2m i 70cm. Radiotelefon posiada następujące możliwości i funkcje dodatkowe:

w 50W mocy wyjściowej w paśmie VHF i 35W w paśmie UHF, z możliwością jej ograniczenia Duża / Średnia / Mała.

w Szeroki zakres pracy odbiornika: 110-550MHz i 750-1300MHz (z wyłączeniem pasma telefonii komórkowej)

w Możliwość pracy emisją Packet-Radio z prędkościami 1200 i 9600 bps, poprzez oddzielne złącze na ścianie tylnej, uaktywniane z klawiatury radiotelefonu.

w Podwójny odbiór (VHF / UHF, VHF / VHF, UHF / UHF) oraz możliwość pracy jako przemiennik międzypasmowy.

w 108 pamięci kanałów (po 54 na pasmo) umożliwiających pamiętanie oprócz częstotliwości pracy, także przesunięcia dla pracy z przemiennikiem i częstotliwości tonu CTCSS. Dodatkowo radiotelefon posiada po jednej pamięci HOME (częstotliwości najczęściej używanej) na każdym z pasm.

w "Sprytny skaner", który automatycznie przeszukuje pasmo i zapisuje w pamięciach częstotliwości, na których wykrył aktywność. Idealna funkcja do wykorzystania np. w przypadku odwiedzenia obcego miasta po raz pierwszy.

w Zastrzeżony przez Yaesu wielofunkcyjny wyświetlacz LCD z układem podświetlenia Omni-Glow™

Dodatkowo radiotelefon umożliwia: dekodowanie i emisję 39-ciu tonów podakustycznych CTCSS do pracy ze specjalnymi przemiennikami (opcja dostępna po zainstalowaniu dodatkowego modułu blokady tonowej CTCSS FTS-22), zaprzestanie nadawania po upływie określonego czasu (TOT), oddzielne wyjścia głośnikowe w standardzie mini-jack dla pasm VHF i UHF, nowy układ blokady szumów, pozwalający na ustawienie progu zadziałania na podstawie wskazań miernika poziomu sygnału.

Gratulujemy zakupu radiotelefonu FT-8000R !

Czy jest to Twój pierwszy radiotelefon, czy też sprzęt firmy Yaesu jest już przez Ciebie użytkowany, chcemy uczynić wszystko, aby zapewnić Tobie wyrób wysokiej klasy, który będziesz mógł używać przez wiele lat, czerpiąc z tego maksimum satysfakcji. Przedstawiciele naszej sieci sprzedaży oraz pracownicy serwisu zawsze będą służyli Tobie radą i pomocą.

Polecamy bardzo dokładne przeczytanie tej instrukcji przed zainstalowaniem i rozpoczęciem eksploatacji radiotelefonu, ponieważ pozwoli Ci to w pełni poznać wszystkie jego funkcje.

# Dane techniczne

## Ogólne:

Zakres częstotliwości: (RX) 110-550MHz, 750-1300MHz\*  
(TX) 144-148MHz, 430-450MHz

\* (pasmo telefonii komórkowej GSM jest zablokowane)

Odstęp międzykanałowy: 5/10/12.5/15/20/25/50 kHz (VHF)  
10/12.5/20/25/50 (UHF)

Stabilność częstotliwości: +/- 5ppm (-5..+5 C)

Przesuw częstotliwości: +/- 600kHz (VHF)  
+/- 1.6/5.0/7.6 MHz (UHF)

Typy emisji: F3 (G3E), F2 (1200 bps packet), F1  
(9600 bps packet)

Impedancja anteny: 50Ω, niesymetryczne

Napięcie zasilania: 13.8V-, +/-15%, minus na masie

Pobór prądu: Odbiór: < 1.0A  
Nadawanie: 11,5A (VHF)  
10,0A (UHF)

Temperatura pracy: -20..+60 C

Gabaryty (sz/wys/gł): 140x40x152mm (bez pokręteł)

Masa: około 1.0 kg

## Nadajnik:

Moc nadawana: 50/10/5W (VHF)  
35/10/5W (UHF)

Sposób modulacji: Zmienna reaktancja

Maksymalna dewiacja: +/-5kHz

Tłumienie emisji  
niepożądanych >60dB

Impedancja mikrofonu: 600..10kΩ

## Odbiornik:

Układ Superheterodyna z podwójną  
przemianą częstotliwości

Częstotliwości pośrednie: 45.05 MHz & 455 kHz (VHF)  
58.525 MHz & 455 kHz (UHF)

Czułość (12dB SINAD): <0.18uV (odbiornik główny)  
<0.25uV (odbiornik dodatkowy)

Selektywność: 12kHz (-6dB)/ 24kHz (-60dB)

Poziom zadziałania blokady: <0.13uV

Moc wyjściowa m.cz.: 2W przy 8Ω dla 5% całkowitych  
zniekształceń harmoniczných

*Parametry wyszczególnione powyżej są gwarantowane dla pasm amatorskich. Zakres częstotliwości i wartości przesuwów dla pracy przemiennikowej mogą być dostosowane do lokalnych wymagań.*

# Akcesoria i opcje

## ***Akcesoria dostarczone wraz z FT-8000R***

Mikrofon (patrz lista poniżej)

Uchwyt montażowy do samochodu MMB-36

Kabel zasilający z bezpiecznikiem (Część nr #T9015605)

Wkładka bezpiecznikowa topikowa 15A

## ***Dostępne opcjonalne wyposażenie dla Twojego FT-8000R***

**ADMS-2C** Zestaw do programowania radiotelefonu z komputera PC

**AD-3** Duplekser VHF/UHF do pracy z dwoma antenami

**CT-39** Kabel Packet-Radio

**FP-800** Zasilacz sieciowy z głośnikiem

**FTS-22** Moduł blokady tonowej CTCSS

**MH-36<sub>B6J</sub>** Mikrofon z klawiaturą DTMF

**MH-42<sub>B6J</sub>** Mikrofon z generatorem tonu 1750Hz do otwierania przemiennika

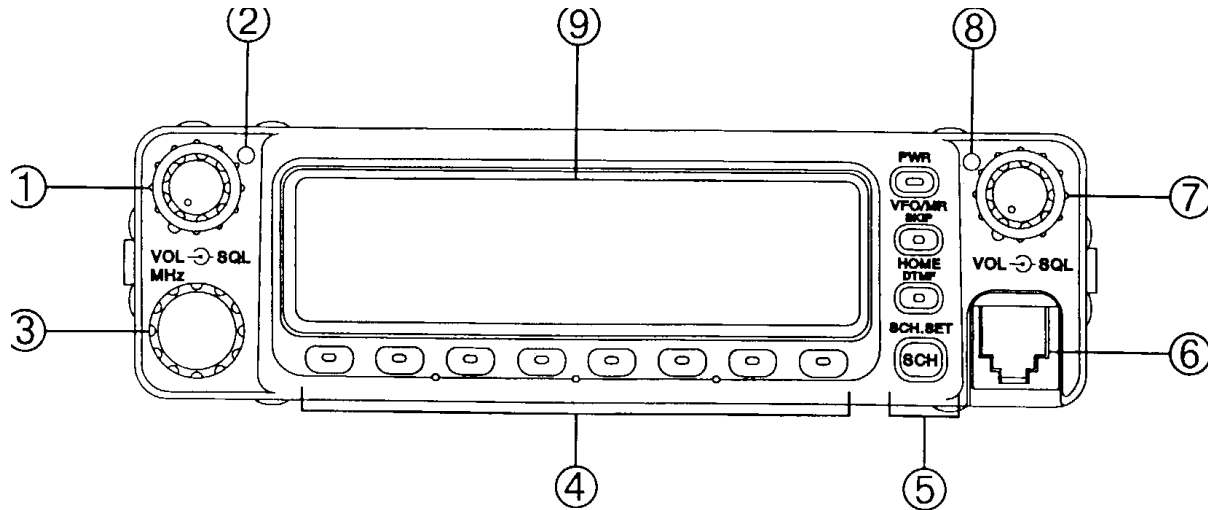
**MMB-60** Kieszeń do montażu w samochodzie

**SP-7** Głośnik zewnętrzny

**YH-1/SB-10** Zestaw nagłośny z układem PTT

*Dostępność poszczególnych elementów wyposażenia może być różna, w zależności od miejsca zakupu urządzenia. Niektóre z nich, są sprzedawane jako standardowe, inne zaś mogą być niedostępne w różnych krajach. W celu otrzymania informacji o dostępnych opcjach prosimy skonsultować się z lokalnym dystrybutorem firmy Yaesu. Podłączanie wyposażenia nie produkowanego lub nie zatwierdzonego przez Yaesu, może spowodować uszkodzenie radiotelefonu lub utratę praw gwarancyjnych.*

# Ścianka przednia, przełączniki i gniazda



## 1) VOL/SQL (lewy)

Wewnętrzne pokrętło służy do regulacji głośności z "lewego" (normalnie VHF) odbiornika. Obrót w prawo zwiększa poziom głośności. Regulacja tym pokrętłem nie ma wpływu na poziom sygnału na złączu DATA na ścianie tylnej.

Zewnętrzne pokrętło służy do ustawiania progu zadziałania blokady szumów "lewego" odbiornika. Powinno być ustawione w takiej pozycji, aby szum z głośnika został wyciszony a wskaźnik zajętości kanału "BUSY" na wyświetlaczu został zgaszony. Umożliwia to otwarcie blokady szumów nawet przez słabe sygnały.

Dwubarwna dioda świecąca świeci na zielono, jeśli pracujesz na "lewym" kanale, błyska zielono w czasie odbioru na "lewym" kanale. Świeci się na czerwono w czasie, gdy nadajesz używając "lewego" kanału.

## 3) Główne pokrętło

Jest to dwudziestopozycyjny obrotowy przełącznik używany przy obsłudze wielu funkcji np: ustawianie częstotliwości pracy, wybór pamięci, ustawianie wartości funkcji specjalnych.

Ponadto szybkie naciśnięcie na pokrętko, w trybie pracy VFO spowoduje ustawienie kroku syntezy na 1MHz, a przyciśnięcie i przytrzymanie pokrętki na 0.5s, spowoduje ustawienie kroku syntezy na 10MHz, co umożliwi bardzo szybkie strojenie w obrębie całego pasma.

#### 4) Klawisze funkcyjne

Osem klawiszy służących do wyboru wielu ważnych funkcji radiotelefonu. Opis funkcji znajduje się na wyświetlaczu, w najniższym rzędzie opisów, ponad każdym przyciskiem.

Jeżeli, klawisz **[F/W]** zostanie naciśnięty (chwilowo) przed naciśnięciem klawisza funkcyjnego, to znaczenie klawiszy funkcyjnych ulega zmianie na funkcje alternatywne, a przyporządkowane im nazwy ukażą się na wyświetlaczu, w pośrednim rzędzie opisów

Jeżeli, klawisz **[F/W]** zostanie naciśnięty i przytrzymany przez czas ponad 0.5s przed naciśnięciem klawisza funkcyjnego to znaczenie klawiszy funkcyjnych ulega zmianie na funkcje super-alternatywne, a opis klawiszy ukaże się na wyświetlaczu w postaci symboli.

##### Opis klawiszy funkcyjnych:

###### [F/W]

Ten klawisz służy do aktywowania funkcji alternatywnych i "super-alternatywnych" pozostałych klawiszy funkcyjnych, jak również do programowania pamięci.

###### [REV](STEP)

Podstawową funkcją tego klawisza jest zamiana częstotliwości nadawania i odbioru podczas pracy z przemiennikiem (praca na wyjściu przemiennika).

Alternatywną funkcją tego klawisza jest zmiana kroku syntezy, w czasie pracy w trybie VFO.

Super-alternatywna funkcja tego klawisza służy do ukrywania niewykorzystywanej pamięci.

###### [RPT](R.SET)

Podstawową funkcją tego klawisza jest przełączanie pracy simpleksowej na pracę przez przemiennik, z dodatnim lub ujemnym przesuwem częstotliwości.

Alternatywną funkcją tego klawisza jest zmiana wartości przesunięcia częstotliwości dla pracy przez przemiennik.

Klawisz nie posiada funkcji super-alternatywnej.

###### [TONE](T.SET)

Podstawową funkcją tego klawisza jest załączanie i wyłączanie blokady tonowej CTCSS: **EN**Code (kodowanie), **DE**Code (dekodowanie), praca bez blokady tonowej. Do działania funkcji dekodowania CTCSS niezbędne jest zainstalowanie opcjonalnego modułu FTS-22.

Alternatywną funkcją tego klawisza jest ustawianie wartości częstotliwości tonu podakustycznego blokady CTCSS.

Super-alternatywna funkcja tego klawisza służy do przełączania prędkości transmisji emisji Packet-Radio, używanej na danym kanale (1200 lub 9600 bps).

## **[MUTE](M.SET)**

Podstawową funkcją tego klawisza jest wyciszanie odbiornika (funkcja MUTE).

Alternatywną funkcją tego klawisza jest ustawianie wartości czasu działania funkcji wyciszenia odbiornika. Domyślną wartością czasu wyciszania jest jedna minuta.

Super-alternatywna funkcja tego klawisza służy do załączania i wyłączania funkcji automatycznego wyłączania nadajnika, po określonym czasie ciągłego nadawania (funkcja TOT).

## **[CNTL](VV/UU)**

Podstawową funkcją tego klawisza jest umożliwienie operatorowi przeprowadzania zmian nastaw odbiornika dodatkowego, bez zmieniania parametrów pracy odbiornika głównego.

Alternatywną funkcją tego klawisza jest przełączanie normalnego trybu pracy (VHF/UHF) w tryb, gdzie oba odbiorniki pracują w obrębie jednego pasma (VHF/VHF lub UHF/UHF).

Super-alternatywna funkcja tego klawisza służy do załączania i wyłączania układu inteligentnego sygnalizatora aktywnego pasma (IBD).

## **[LOW](LOCK)**

Podstawową funkcją tego klawisza jest regulacja mocy nadajnika w trzech stopniach: mała moc, średnia i duża.

Alternatywną funkcją tego klawisza jest blokowanie klawiatury radiotelefonu.

Super-alternatywna funkcja tego klawisza służy do blokowania nadajnika.

## **[SCAN](S.SET)**

Podstawową funkcją tego klawisza jest uruchamianie trybu przeszukiwania pasma.

Alternatywną funkcją tego klawisza jest zmiana zachowania się układu przeszukiwania, po natrafieniu na sygnał. Dostępne są następujące warianty pracy: po natrafieniu na sygnał radiotelefon zaprzestaje szukania, do czasu zakończenia wypowiedzi i wznawia poszukiwanie w pięć sekund, po zakończeniu wypowiedzi; po natrafieniu na sygnał, radiotelefon zatrzymuje się na danym kanale na kilka sekund i wznawia poszukiwanie, bez oczekiwania na koniec wypowiedzi.

Klawisz ten nie posiada funkcji super-alternatywnej.

## **5) Klawisze sterujące**

Służą do sterowania podstawowymi funkcjami radiotelefonu; używa się ich w sposób podobny do obsługi klawiszy funkcyjnych, z tą różnicą, że działanie klawiszy sterujących nie powoduje zmiany symboli na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym.

### **[PWR]**

Główny wyłącznik zasilania radiotelefonu FT-8000R.

### **[VFO/MR](SKIP)**

Klawisz ten służy głównie do przełączania radiotelefonu pomiędzy trybami: VFO i praca z pamięci.

Alternatywną funkcją tego klawisza jest zaznaczanie pamięci, które mają być pomijane w trybie przeszukiwania pamięci.



Klawisz ten, w funkcji super-alternatywnej, służy do programowania pamięci automatycznego wybierania numerów kodem DTMF.

## **[HOME](DTMF)**

Podstawową funkcją tego klawisza jest przywoływanie częstotliwości najczęściej używanej w danym paśmie (np. częstotliwości wywoławczej).

Alternatywną funkcją tego klawisza jest załączanie/wyłączanie akustycznej sygnalizacji otwarcia blokady tonowej CTCSS.

Klawisz ten, w funkcji super-alternatywnej, służy do programowania częstotliwości najczęściej używanej (HOME).

## **[SCH](SCH.SET)**

Normalnie klawisz ten służy do uaktywniania funkcji poszukiwania aktywności na paśmie (smart search).

Alternatywną funkcją tego klawisza jest przełączanie ilości przebiegów skanera (jednorazowe przeszukanie / przeszukiwanie do odwołania).

Klawisz ten, w funkcji super-alternatywnej, służy do załączania i wyłączania funkcji pomiaru ustawienia poziomu blokady szumów za pomocą wskaźnika poziomu sygnału.

## **6) Złącze mikrofonu**

6-stykowe złącze, służące do podłączenia mikrofonu, zawiera styki umożliwiające, poza załączeniem nadawania i transmisją sygnału mowy, również sterowanie innymi funkcjami radiotelefonu takimi, jak wybór pasma, przestrajanie, przeszukiwanie. Możliwe jest także, przyłączenie mikrofonogłośnika lub modemu do transmisji danych.

## **7) VOL/SQL (prawy)**

Wewnętrzne pokrętko służy do regulacji głośności z "prawego" (normalnie UHF) odbiornika. Obrót w prawo zwiększa poziom głośności. Regulacja tym pokrętkiem nie ma wpływu na poziom sygnału na złączu DATA na ścianie tylnej.

Zewnętrzne pokrętko służy do ustawiania progu zadziałania blokady szumów "prawego" odbiornika. Powinno być ustawione w takiej pozycji, aby szum z głośnika został wyciszony a wskaźnik zajętości kanału "BUSY" na wyświetlaczu został zgaszony. Umożliwia to otwarcie blokady szumów nawet przez słabe sygnały.

## **8) Prawa dioda LED TX/RX**

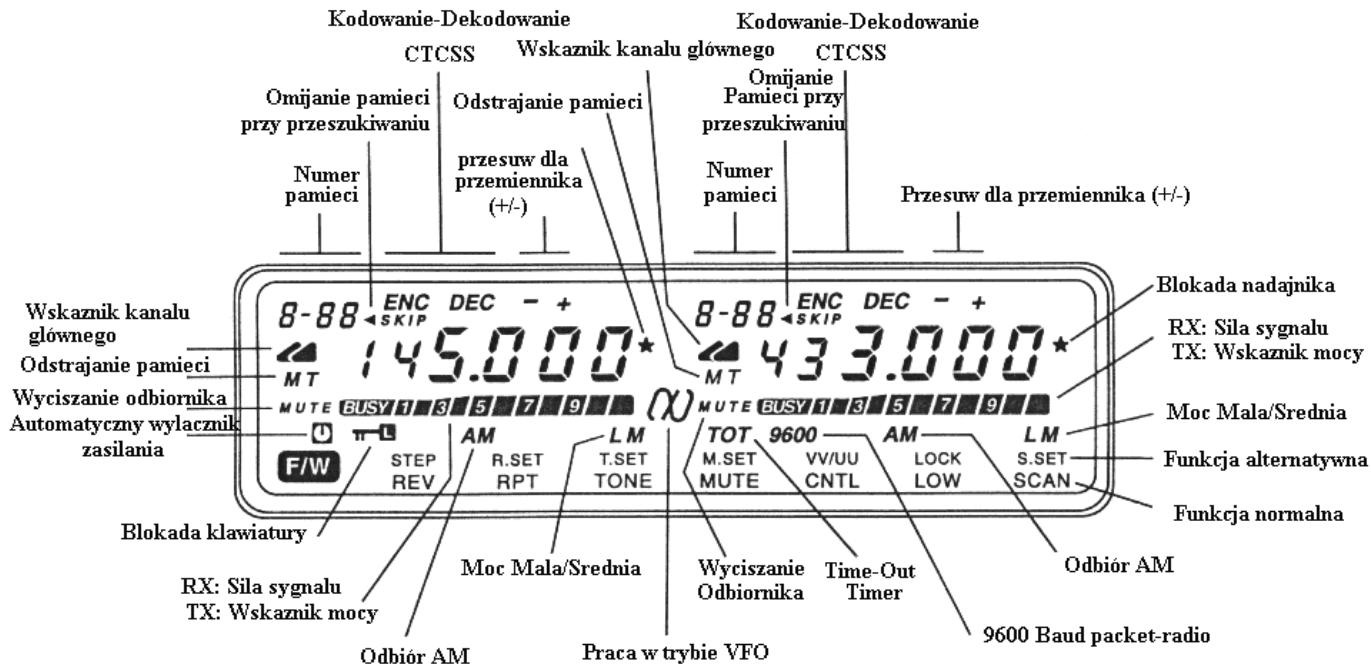
Dwubarwna dioda świecąca świeci na zielono, jeśli pracujesz na "prawym" kanale, błyska zielono w czasie odbioru na "prawym" kanale. Świeci się na czerwono w czasie, gdy nadajesz używając "prawego" kanału.

## **9) Wyświetlacz ciekłokrystaliczny**

Wyświetlacz ciekłokrystaliczny radiotelefonu FT-8000R posiada, stosowany wyłącznie przez Yaesu, system podświetlania Omni-Glow™, który zapewnia doskonałą czytelność w szerokim zakresie zmian oświetlenia zewnętrznego.

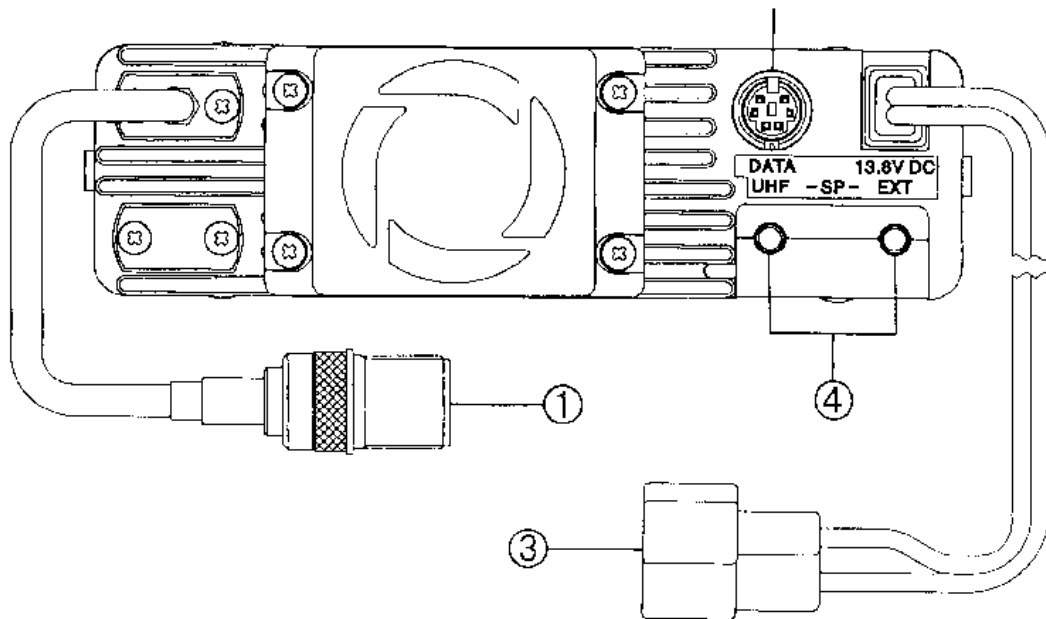
Górna część wyświetlacza podzielona jest na dwie sekcje, z których lewa służy do wyświetlania informacji o stanie kanału obsługującego pasmo VHF, zaś prawa o stanie kanału obsługującego pasmo UHF. Częstotliwość pracy, poziom sygnału i informacje o używanych aktualnie pamięciach są wyświetlane niezależnie. Jest również wyświetlona informacja o tym, który kanał jest wybrany jako główny (wybrany do nadawania i odbioru). Więcej informacji na ten temat znajdziesz w rozdziale "Użytkowanie".

# Wyświetlacz ciekłokrystaliczny



Dla zapewnienia całkowitej zgodności z oryginałem, ta strona musi pozostać pusta.

# Ścianka tylna, gniazda połączeniowe



## 1) Złącze antenowe wiszące na krótkim odcinku przewodu.

Przyłącze do anteny dwupasmowej, o impedancji  $50\Omega$  wykonane w standardzie M (SO-239). Europejska wersja radiotelefonu jest wyposażona w złącze współosiowe typu N. Zastosuj wtyk odpowiedni do typu złącza i średnicy użytego kabla antenowego.

## 2) Złącze DATA

To sześciostykowe złącze wykonane w standardzie mini-DIN, służy do bezpośredniego przyłączania modemów Packet-Radio (TNC), przystosowanych do pracy z prędkościami 1200 i 9600 bps oraz do programowania radiotelefonu z komputera osobistego, przy użyciu zestawu programującego ADMS-2.

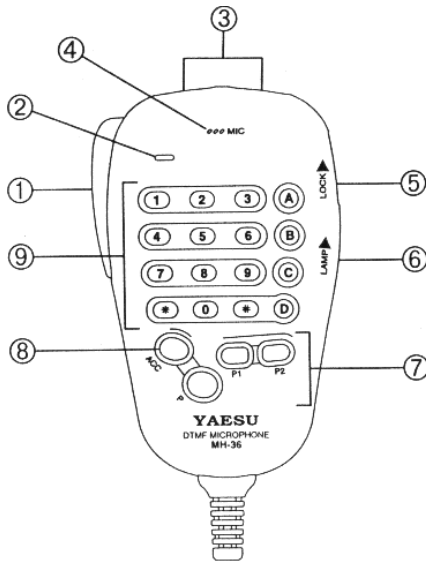
### **3) Złącze zasilania 13.8V prądu stałego, z oprawką bezpiecznikową, wiszące na krótkim odcinku przewodu.**

Tym złączem doprowadzasz zasilanie do radiotelefonu. Właściwy kabel przyłączeniowy połącz z akumulatorem samochodu lub zasilaczem prądu stałego 13.8V, o obciążalności minimum 12A (w przypadku używania radiotelefonu jako stacji bazowej). Upewnij się, przed włączeniem radiotelefonu, czy przewód czerwony podłączyłeś do bieguna dodatniego zasilania, a czarny do bieguna ujemnego. W rozdziale "Instalacja" znajdziesz więcej informacji na ten temat.

### **4) Złącza głośnikowe (Speakers) UHF i EXT**

Dwa dwustykowe gniazda, wykonane w standardzie 3.5mm Jack (wtyk słuchawkowy mono), służą do podłączenia głośników lub słuchawek, oddzielnych dla pasma UHF lub wspólnych dla obu pasm. Optymalna impedancja głośnika (słuchawki) wynosi 8Ω. Włożenie wtyczki do gniazda UHF odłącza odbiornik UHF od głośnika wbudowanego w radiotelefon, zaś włożenie wtyczki do gniazda EXT całkowicie odłącza głośnik wbudowany.

# Mikrofon z klawiaturą MH-36



## 1) Klawisz PTT

Naciśnij przycisk PTT, aby nadawać, zwolnij go, by przejść na odbiór.

## 2) Dioda świecąca DTMF

Dioda ta świeci światłem czerwonym, gdy naciskasz klawisze DTMF dla potwierdzenia wciśnięcia klawisza (dźwięk kontrolny DTMF nie jest generowany).

## 3) [UP]/[DWN] (Góra/Dół)

Przyciśnij i przytrzymaj jeden, z tych klawiszy, aby przestrajając radiotelefon w trybie VFO lub zmieniać numer używanej pamięci. W wielu przypadkach, te przyciski zastępują główny przełącznik obrotowy radiotelefonu (Main Dial). W rozdziale "Użytkowanie" znajdziesz więcej informacji na ten temat.

## 4) MIC (Mikrofon)

Pod otworkami obok napisu MIC znajduje się mikrofon elektretowy. Staraj się mówić do mikrofonu normalnym głosem, z odległości kilku centymetrów, w chwilę po naciśnięciu przycisku PTT. Zwolnij przycisk PTT po zakończeniu wypowiedzi.

## 5) LOCK (Blokada)

Ten przełącznik blokuje działanie wszystkich przycisków mikrofonu MH-36

## 7) [P]/[P1]/[P2]

Te klawisze nie mają zastosowania przy użytkowaniu mikrofonu MH-36 wraz z radiotelefonem FT-8000R.

## 8) [ACC]

Działanie tego klawisza jest uzależnione od wersji wykonania radiotelefonu FT-8000R.

W wersji europejskiej klawisz ten służy do generowania tonu 1750Hz, służącego do otwierania przemienników.

W pozostałych wersjach służy do przełączania radiotelefonu między pasmami VHF i UHF

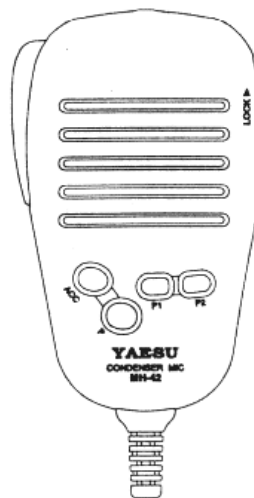
## 9) Klawisze literowe i cyfrowe [0] ~ [9], [\*] i [A] ~ [D]

Klawisze te służą do generowania tonów DTMF podczas nadawania.

Klawisze DTMF mogą być niedostępne w niektórych wersjach radiotelefonu. Wygląd mikrofonu może odbiegać nieco od pokazanego na rysunku.

## *Mikrofon z klawiaturą MH-42<sub>B6J</sub>*

Mikrofon typu MH-42<sub>B6J</sub> jest podobny do mikrofonu MH-36, lecz nie posiada on wbudowanej klawiatury DTMF.



# Instalacja

Ten rozdział opisuje procedurę instalacyjną radiotelefonu FT-8000R jako typowej radiostacji amatorskiej.

Rozdział ten jest napisany z uwzględnieniem faktu, iż posiadasz podstawową wiedzę techniczną, wynikającą z posiadania licencji radioamatorskiej. Jeżeli masz problemy ze zrozumieniem części tego rozdziału, radzimy poświęcić więcej czasu na zapoznanie się z informacjami tu zawartymi, aby zapewnić sobie bezpieczne użytkowanie radiotelefonu.

## ***Kontrola stanu technicznego urządzenia***

Po odpakowaniu radiotelefonu z oryginalnego opakowania, proszę dokładnie sprawdzić, czy nie ma on widocznych wad fabrycznych, bądź uszkodzeń wynikłych z niewłaściwego transportu. W tym celu sprawdź, czy na obudowie radiotelefonu nie widać śladów wgnieceń i uderzeń, czy wszystkie pokrętki obracają się swobodnie i bez zacięć oraz, czy wszystkie klawisze dają się naciskać, a po zwolnieniu wracają do właściwego położenia. Następnie potrząśnij delikatnie, lecz stanowczo całym urządzeniem, nasłuchując jednocześnie, czy nie poruszają się we wnętrzu ewentualne luźne podzespoły (np. oderwane w skutek upadku lub silnego wstrząsu) .

Jeśli zauważyłeś jakiegokolwiek objawy uszkodzenia związanego z nieprawidłowym transportem, opisz dostrzeżone wady wyrobu, zapakuj go ponownie w oryginalne opakowanie i niezwłocznie skontaktuj się z punktem sprzedaży, celem dokonania wymiany urządzenia na wolne od wad.

Przechowuj oryginalne opakowanie przez okres trwania gwarancji, aby ułatwić sobie możliwość odesłania posiadanego urządzenia do punktu serwisowego, bez narażania go na ewentualne uszkodzenia mechaniczne związane z transportem.

Jeżeli nabyłeś opcjonalny moduł blokady tonowej CTCSS FTS-22, zainstaluj go niezwłocznie. Opis procedury instalacyjnej tego modułu znajdziesz na stronie 62.

## ***Uwagi dotyczące miejsca i sposobu instalacji***

Aby zapewnić długotrwałe użytkowanie radiotelefonu, zapewnij swobodny przepływ powietrza wokół obudowy.

W szczególności nie należy montować radiotelefonu w pobliżu urządzeń grzewczych, przykrywać radiatora i wentylatora papierami, czy książkami. Urządzenie musi być umocowane, względnie postawione, na stabilnym podłożu. Nie wolno narażać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, czy zimna. FT-8000R nie może być używany, jeśli temperatura jego otoczenia przekracza 60°C.



## ***Informacje o bezpieczeństwie użytkowania***

FT-8000R jest urządzeniem elektronicznym generującym fale radiowe. W związku z tym, powinieneś przestrzegać niżej podanych zasad użytkowania radiotelefonu.

- :Chroń radiotelefon przed dziećmi. Nie pozwalaj im na zabawę radiotelefonem, bądź instalacją antenową.
- :Umocuj solidnie wszystkie przewody, a wszelkie miejsca połączeń starannie zaizoluj taśmą elektroizolacyjną.
- :Nie prowadź przewodów poprzez przejścia lub inne miejsca, w których byłyby narażone na przerwanie lub zwarcie.
- :Nigdy nie stój z przodu anteny kierunkowej podczas nadawania, zwłaszcza przy użyciu pasma UHF. Nie instaluj anten stacjonarnych tam, gdzie przebywają ludzie, nie narażaj ich na promieniowanie elektromagnetyczne.
- :W samochodzie instaluj antenę na dachu, w możliwie najwyższym punkcie, aby nie narażać siebie oraz pasażerów na przebywanie w silnym polu elektromagnetycznym.
- :Podczas przebywania na parkingach, w obecności ludzi, ogranicz moc do minimum.
- :Nigdy nie używaj słuchawek obusznyczych w samochodzie; uniemożliwi Ci to właściwe śledzenie sytuacji na drodze.

## ***Instalacja antenowa***

Radiotelefon FT-8000R jest przystosowany do instalacji antenowych o impedancji 50Ω w całym zakresie częstotliwości.

Antena (lub sztuczne obciążenie 50Ω) musi być podłączona zawsze, gdy włączasz radiotelefon, aby zapobiec możliwości uszkodzenia stopnia końcowego nadajnika, w przypadku załączenia nadawania.

Antena, którą zamierzasz użytkować z radiotelefonem FT-8000R, musi być przystosowana do przenoszenia mocy ciągłej 50W. Niektóre typy anten samochodowych (zwłaszcza z mocowaniem magnetycznym) są przystosowane do radiotelefonów przenośnych i nie mogą przenosić tak dużej mocy. Przed podłączeniem anteny sprawdź jej dane techniczne lub skontaktuj się z jej dostawcą, aby uzyskać niezbędne informacje.

Większość stacji pracujących emisją FM używa polaryzacji pionowej. Przed zainstalowaniem anteny kierunkowej np: typu Quad lub Yagi, upewnij się jak należy umocować antenę, aby promieniowała falę o polaryzacji pionowej. Radiotelefon jest przystosowany do pracy w szerokim zakresie częstotliwości, w związku, z tym powinieneś używać wraz z nim anteny przystosowanej do pracy dwupasmowej (2m/ 70cm), zaś do prowadzenia nasłuchów w całym zakresie pracy odbiornika, możesz stosować anteny szerokopasmowe.

Używaj 50-cio omowych kabli koncentrycznych, o wysokiej jakości, do doprowadzenia sygnału w.cz. z radiotelefonu do anteny. Jakość systemu nadawczo-odbiorczego można bardzo pogorszyć stosując kable złej jakości. Straty w kablach koncentrycznych wzrastają wraz ze wzrostem używanych częstotliwości np. kabel współosiowy o długości 25m, który wprowadza tłumienie 0.5dB przy częstotliwości 28MHz, wprowadza tłumienie większe niż 2dB w zakresie

częstotliwości 440 MHz; wybierz odpowiedni dla swoich potrzeb kabel koncentryczny. Przy wyborze sugeruj się długością potrzebnego kabla i związanymi z tym stratami sygnału, typem instalacji (stacjonarna, przewoźna) np. dla bardzo krótkich instalacji w samochodzie nadaje się większość giętkich przewodów współosiowych podobnych parametrami do RG-58.

Dla przykładu podajemy tłumienie kilku typów przewodów współosiowych najczęściej spotykanych w instalacjach VHF/UHF.

Tłumienie w dB na 30m (100 stóp) dla wybranych kabli współosiowych o impedancji 50Ω.

Typ kabla	Tłumienie : 144 MHz	Tłumienie 440MHz	Tłumienie 1 GHz
RG-58A	6,5	13	>20
RG-58 z izolacją piankową	4,7	8,5	13
RG-8A, RG-213	3,0	5,7	9,2
RG-8 z izolacją piankową	2,0	3,7	5,5
Belden®9913	1,5	2,7	4,3
1/2" "Hardline"	1,0	1,8	3,0
7/8" "Hardline"	0,7	1,3	2,3

Podane w powyższej tabeli dane są orientacyjne, dokładne dane można otrzymać bezpośrednio od producenta lub dystrybutora danego kabla.

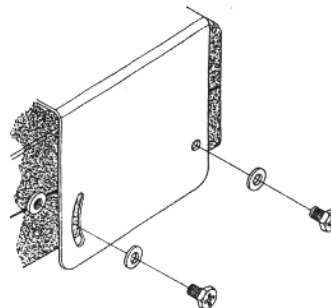
W instalacjach na zewnątrz budynków stosuj kable i złącza wodoodporne. Dostanie się wody do wnętrza kabla drastycznie zwiększy straty sygnału uniemożliwiając prowadzenie łączności. Stosuj możliwie najkrótszy odcinek kabla, a w przypadku dużych odległości zastosuj kabel o najwyższej jakości.

## ***Instalacja w samochodzie***

Radiotelefon FT-8000R może być instalowany wyłącznie w pojazdach posiadających instalację elektryczną 12V, z biegunem ujemnym akumulatora połączonym z masą pojazdu.

Zainstaluj radiotelefon tak, abyś dobrze widział wyświetlacz i miał łatwy dostęp do wszystkich elementów regulacyjnych ścianki przedniej. Zaczep mikrofonu umieść w dogodnej pozycji.

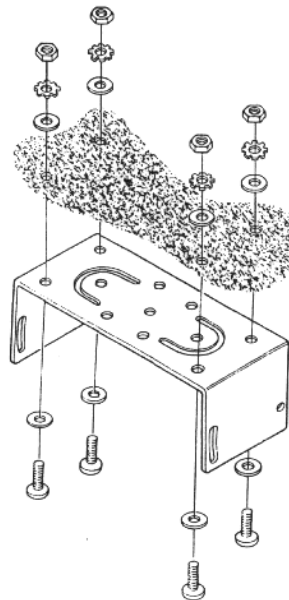
Radiotelefon może być instalowany w dowolnej pozycji, pod warunkiem zapewnienia swobodnego dostępu powietrza chłodzącego radiator. Radiotelefon musi być zainstalowany tak, aby żaden z jego elementów nie przeszkadzał w prowadzeniu pojazdu i nie powodował rozproszenia uwagi. Głośnik zewnętrzny musisz zainstalować w sposób, który zapewni wyraźną słyszalność korespondenta podczas pracy silnika.



## ***Instalacja radiotelefonu***

:Wybierz miejsce umocowania radiotelefonu umożliwiające swobodny obieg powietrza wokół radiatora i wentylatora. Użyj szablonu dla dokładnego wytrasowania otworów służących do przykręcenia obudowy radiotelefonu. Wywierć otwory o średnicy 4,8mm. Zainstaluj obejmę, używając dostarczonych wraz z radiotelefonem śrub, nakrętek i podkładek, korzystając z rysunku obok.

:Umieść radiotelefon w obejmie, we właściwej pozycji i przykręć go za pomocą dostarczonych krótkich śrub i płaskich podkładek.



## ***Przyłączenie radiotelefonu do instalacji samochodowej***

Aby zminimalizować spadki napięć i pominąć standardowe bezpieczniki w instalacji samochodowej, kabel zasilający radiotelefonu podłącz bezpośrednio do zacisków akumulatora. *Nigdy nie pomijaj bezpiecznika umieszczonego w oprawie na oryginalnym przewodzie - ma on zabezpieczyć Ciebie, Twój radiotelefon i instalację elektryczną Twojego samochodu.*

### **UWAGA !**

Nigdy nie podłączaj radiotelefonu FT-8000R do źródła prądu zmiennego, jak również do źródeł prądu stałego o napięciu przekraczającym 15,2V. Jeżeli wymieniasz bezpiecznik, zawsze stosuj 15-amperowe bezpieczniki, o krótkim czasie zadziałania. Niestosowanie się do tej uwagi spowoduje utratę praw gwarancyjnych.

:Zanim podłączysz zasilanie radiotelefonu do instalacji samochodowej, sprawdź napięcie na zaciskach akumulatora w czasie pracy silnika. Jeżeli napięcie przekracza 15V, musisz prawidłowo ustawić regulator napięcia alternatora przed rozpoczęciem instalacji radiotelefonu.

:Podłącz czerwony kabel zasilający do dodatniego bieguna akumulatora (+), a czarny kabel zasilający do ujemnego bieguna akumulatora (-). Jeżeli musisz użyć kabla zasilającego dłuższego, niż standardowy, zastosuj przewód miedziany w izolacji, o przekroju żyły nie mniejszym, niż w kablu oryginalnym. Połączenia przewodów dokonaj metodą lutowania, zaś miejsce połączenia starannie zaizoluj taśmą izolacyjną lub koszulką.

:Przed podłączeniem kabla zasilającego do radiotelefonu, ponownie zweryfikuj poprawność polaryzacji napięcia zasilającego, przy użyciu woltomierza. Jeśli połączenie jest wykonane prawidłowo, możesz podłączyć radiotelefon.

## **Głośniki samochodowe**

Opcjonalne zewnętrzne głośniki samochodowe typu SP-7, wyposażone w obrotową podstawę, można nabyć u lokalnego dystrybutora firmy YAESU.

Dla łatwego rozróżnienia dźwięku odbieranego w paśmie VHF i UHF, do radiotelefonu FT-8000R można podłączyć dwa zewnętrzne głośniki. Służą do tego dwa gniazda oznaczone SP, znajdujące się na ścianie tylnej. Głośniki zewnętrzne można podłączyć na trzy sposoby, uzyskując następujące efekty:

:Podłączając zewnętrzny głośnik do gniazda oznaczonego UHF SP, usłyszysz dźwięk dochodzący z kanału UHF w głośniku zewnętrznym, natomiast dźwięk z pasma VHF usłyszysz z głośnika wewnętrznego.

:Podłączając zewnętrzny głośnik do gniazda oznaczonego EXT SP wszystkie dźwięki odbierane przez radiotelefon usłyszysz w głośniku zewnętrznym, natomiast głośnik wbudowany w radiotelefon zostanie odłączony.

:Podłączając dwa głośniki zewnętrzne do obu gniazd SP uzyskasz dźwięk z kanału VHF w jednym głośniku zewnętrznym, a dźwięk z kanału UHF w drugim.

## **Instalacja radiotelefonu jako stacji bazowej**

Radiotelefon FT-8000R jest urządzeniem idealnym do pracy nie tylko, jako urządzenie przewoźne, lecz również jako stacja bazowa. Jest on zaprojektowany w sposób zapewniający szybką instalację i wygodne użytkowanie np: w domu.

### **Zasilacz sieciowy FP-800**

Do zasilania radiotelefonu FT-8000R z sieci prądu zmiennego wymagane jest zastosowanie zasilacza o napięciu wyjściowym 13.8V prądu stałego i obciążalności 12A. Zasilacz sieciowy, z wbudowanym głośnikiem typu FP-800 produkcji Yaesu, jest dostępny u dystrybutorów sprzętu Yaesu. Zapewnia on spełnienie wszystkich wymagań elektrycznych.

Do połączenia radiotelefonu z zasilaczem użyj kabla zasilającego dostarczonego wraz z radiotelefonem. Podłącz czerwony przewód zasilający z dodatnim zaciskiem zasilacza sieciowego (+), a przewód czarny z zaciskiem ujemnym (-)

Wtyczkę głośnikową z zasilacza FP-800 możesz podłączyć do gniazda EXT SP na tylnej ścianie radiotelefonu.

## **Praca emisją Packet-Radio - przyłączenie TNC**

Radiotelefon FT-8000R posiada złącze DATA, pozwalające na łatwe i wygodne podłączenie różnych typów modemów Packet-Radio (TNC). Proponujemy sprawdzić połączenia z rysunkami zamieszczonymi na następnym stronie.

Praca emisją Packet-Radio jest możliwa tylko z kanału oznaczonego jako kanał główny (przeznaczonego do nadawania i odbioru). Kanał wybrany jako główny jest połączony z gniazdem DATA. Nie jest możliwe nadawanie na kanale wybranym jako dodatkowy.

Złącze DATA w radiotelefonie FT-8000R jest wykonane zgodnie z standardami przemysłowymi przesyłania sygnałów z prędkościami 1200bps i 9600bps, na odpowiednich stykach złącza występują odpowiednie poziomy sygnałów wyjściowych, a wejścia mają pasma przenoszenia odpowiednie do prędkości transmisji. Jeżeli Twój modem nie jest przystosowany do połączenia dwoma liniami dla różnych prędkości transmisji powinieneś dokonać jego modyfikacji, zaś gdy modem posiada dwa wejścia do radiotelefonów połącz wejście oznaczone RADIO 1 do wyjścia 1200bps, a wejście RADIO 2 do wyjścia 9600bps radiotelefonu.

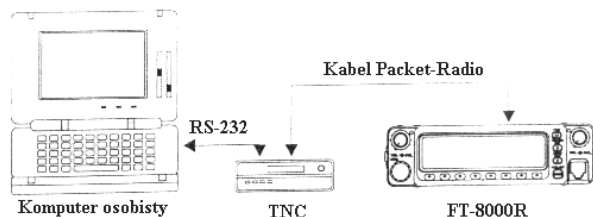
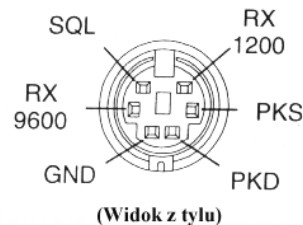
W celu zapewnienia łatwości wykonania połączenia radiotelefonu FT-8000R z modemem TNC możesz nabyć opcjonalny kabel Packet-Radio, o symbolu CT-39. W kabel ten możesz zaopatrzyć się w sieci sprzedaży firmy Yaesu. Używając zamieszczonego na następnej stronie diagramu połączeniowego, możesz dokonać połączenia radiotelefonu z Twoim modem w ciągu kilku minut, używając kodu barwnego. Wiele nowoczesnych modemów Packet-Radio, używających układów dekodujących z pętlą synchronizacji fazowej (PLL), nie wymaga podłączenia lini sterującej blokadą szumów (Squelch).

### Opis styków złącza DATA

Numer styku	Nazwa sygnału	kolor przewodu w CT-39	Adnotacje
1	PKD	pomarańczowy	Wejście danych: Impedancja: 10kΩ Max poziom wejściowy: 40mVpp @ 1200 bps 2.0Vpp @ 9600bps
2	GND	żółty	Masa sygnałowa
3	PKS	czerwony	Załączanie nadawania zwarcie z masą - nadawanie
4	RX9600	zielony	Wyjście danych 9600bps Impedancja: 10kΩ Max nap. wyj. 500mVpp
5	RX1200	fioletowy	Wyjście danych 1200bps Impedancja: 10kΩ Max nap. wyj. 300mVpp
6	SQL	czarny	Sterowanie blokadą szumów Otwarta: +5V Zamknięta 0V

Właściwe ustawienie szerokości dewiacji, do pracy emisją Packet-Radio z prędkością 9600bps, jest bardzo ważne dla prawidłowego przesyłania danych. Prawidłowej regulacji można dokonać tylko za pomocą kalibrowanego miernika dewiacji (w punkcie serwisowym). Poziom napięcia wyjściowego z TNC musi być ustawiony tak, by zapewnić dewiację  $\pm 2.75\text{kHz}$  ( $\pm 0.25\text{kHz}$ ). Zapytaj operatora najbliższego węzła Packet-Radio o preferowaną szerokość dewiacji.

Ustawienie szerokości dewiacji do pracy z prędkością 1200bps nie jest aż tak krytyczne, jak dla prędkości 9600bps. Właściwego ustawienia dewiacji na poziomie ( $\pm 2.5 \sim \pm 3.5\text{kHz}$ ) można dokonać "na ucho", regulując poziom wyjściowy sygnału z TNC i porównując go z głośnością tonu DTMF, generowanego przez mikrofon MH-36<sub>B6J</sub> lub tonu 1750Hz, generowanego przez mikrofon MH-42<sub>B6J</sub> w zależności od tego, w jaki mikrofon jest wyposażony Twój egzemplarz FT-8000R.



## ***Kopiowanie nastaw pomiędzy dwoma urządzeniami***

Możesz przesłać wszelkie nastawy z jednego radiotelefonu FT-8000R do drugiego w krótkim czasie, używając funkcji "Cloning" (klonowanie).

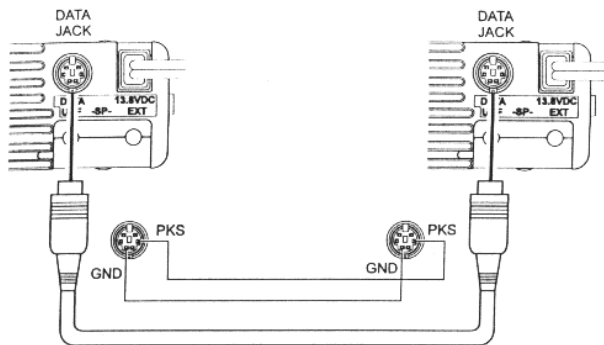
W tym celu musisz zaopatrzyć się w specjalny kabel do połączenia dwóch radiotelefonów za pośrednictwem gniazd DATA.

Aby przekopiować dane z jednego radiotelefonu do drugiego należy postąpić w/g poniższej instrukcji

:Połącz gniazda DATA radiotelefonów za pomocą przewodu transmisyjnego.

:Wyłącz oba radiotelefony, a następnie włącz je, przytrzymując jednocześnie przycisk [F/W] na każdym z radiotelefonów. Wszystkie napisy na wyświetlaczach radiotelefonów powinny migać.

:Na radiotelefonie docelowym przyciśnij klawisz [REV], napisy na wyświetlaczach powinny przestać migać.



:Na radiotelefonie źródłowym przyciśnij klawisz [RPT]. W tym momencie rozpocznie on przesyłanie wszystkich informacji zapisanych w pamięciach do radiotelefonu docelowego. Po przekopiowaniu wszystkich danych napisy na wyświetlaczach zaczną migać ponownie.

:Po zakończeniu kopiowania należy oba radiotelefony wyłączyć w kolejności: radiotelefon źródłowy, radiotelefon docelowy.

:Odłącz kabel transmisyjny od obu radiotelefonów. Po tej operacji oba radiotelefony można używać normalnie.

## ***ADMS-2 Zestaw programujący do komputera PC***

ADMS-2 jest zestawem zawierającym program zgodny z Microsoft Windows™, pozwalającym szybko i łatwo programować wszystkie funkcje Twojego radiotelefonu z komputera osobistego. Zestaw ten jest idealny, gdy wykorzystujesz radiotelefon FT-8000R w różnych sytuacjach (w domu, w samochodzie). Zestaw ADMS-2 zawiera niezbędne kable i oprogramowanie.

Dostępne są różne wersje pakietu ADMS-2. W związku z ciągłym postępem technicznym ulega on zmianom. Przed zakupem skonsultuj się z przedstawicielem Yaesu, w sprawie możliwości nabycia odpowiedniej dla Twojego radiotelefonu wersji pakietu i jego ceny. Dokładna instrukcja użytkownika pakietu ADMS-2 jest zawarta w opakowaniu pakietu.

# Użytkowanie

Rozdział ten dokładnie opisuje wszystkie funkcje radiotelefonu FT-8000R. Proponujemy, abyś w czasie użytkowania radiotelefonu miał zawsze pod ręką arkusz ze skróconym opisem klawiszy funkcyjnych.

## ***Ustawienia początkowe***

Przed pierwszym uruchomieniem radiotelefonu FT-8000R:

: Podłącz odpowiednią antenę do gniazda antenowego radiotelefonu.

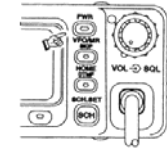
*Nigdy nie używaj radiotelefonu bez anteny lub sztucznego obciążenia.* Podłącz radiotelefon do źródła zasilania.

: Podłącz mikrofon i inne dodatkowe wyposażenie dostarczone wraz z radiotelefonem.

: Ustaw lewe i prawe regulatory głośności i blokady szumów w skrajne lewe położenia.

## ***Załączenie i wyłączenie zasilania***

Włącz zasilanie radiotelefonu przez przyciśnięcie klawisza [PWR]. Wyłączenia radiotelefonu dokonuje się tym samym klawiszem, przez przyciśnięcie go i przytrzymanie przez czas dłuższy niż 0.5s.



## ***Wewnętrzny woltomierz napięcia zasilania***

Zawsze, gdy włączasz Swój FT-8000R bieżąca wartość napięcia zasilającego jest wyświetlana na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym (z prawej strony) przez czas 2s. Po tym czasie radiotelefon przechodzi do normalnej pracy.

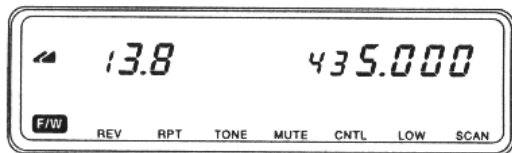
## **Ustalenia dotyczące słownictwa używanego w tej części instrukcji obsługi**

Niektóre operacje opisane w tym rozdziale wykorzystują funkcje nazywane "funkcjami alternatywnymi". Oznacza to, iż przed naciśnięciem klawisza aktywującego funkcję alternatywną, należy na krótki czas nacisnąć klawisz [F/W]. W żadnym wypadku nie należy tego klawisza przytrzymywać przy naciskaniu klawisza funkcyjnego, mogłoby to wywołać działanie inne, niż założone.

Po chwilowym naciśnięciu klawisza [F/W] fakt ten jest pamiętany przez pięć sekund. Naciśnięcie klawisza funkcyjnego, użycie głównego pokrętkła lub upływanie czasu 5s kasuje ten stan.



Aby sprawdzić wartość napięcia zasilającego radiotelefon podczas normalnej pracy, należy nacisnąć i przytrzymać przez czas dłuższy niż 0.5s lewe lub prawe pokrętło regulacji głośności (wartość napięcia zasilania zostanie wyświetlona z dokładnością do 0.1V odpowiednio po lewej lub prawej stronie wyświetlacza).



Należy zauważyć, iż woltomierz wbudowany w radiotelefon FT-8000R mierzy napięcie z uwzględnieniem spadku napięcia na przewodach zasilających. Normalną rzeczą jest więc, iż wartość napięcia zasilania wskazywana przez radiotelefon jest nieznacznie niższa, niż wartość mierzona bezpośrednio na zaciskach akumulatora.. Jeżeli wartość podawana na wyświetlaczu jest niższa niż 11.8V, radiotelefon może nie pracować poprawnie. W takim przypadku powinieneś ustalić przyczynę zbyt niskiego napięcia zasilania. Może nią być np: za niskie napięcie akumulatora, zbyt długie lub o zbyt małym przekroju kable zasilające, przerwa w obwodzie lub niewłaściwie umocowany bezpiecznik 15A na przewodzie zasilającym dodatnim.

W przypadku wykonania resetu mikroprocesora radiotelefonu (patrz str. 60), wewnętrzny woltomierz może wskazywać wartości nieprawidłowe. Jak przeprowadzić recalibrację wewnętrznego woltomierza przeczytasz na stronie 63.

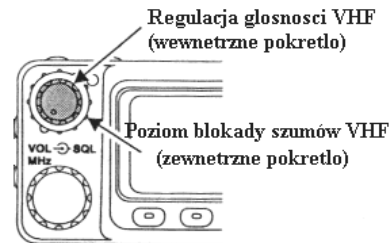
## Regulacja głośności i poziomu blokady szumów

Głośność i próg zadziałania blokady szumów reguluje się oddzielnie dla pasm VHF i UHF. Pokręta głośności i blokady szumów, znajdujące się z lewej strony wyświetlacza ciekłokrystalicznego, służą do regulacji odbiornika VHF, zaś pokręta umieszczone z prawej strony - do odbiornika UHF.

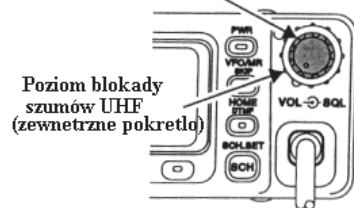
Właściwe ustawienie poziomu głośności w obu kanałach pozwoli Ci na komfortowe użytkowanie radiotelefonu, a także na łatwe rozróżnienie, z którego pasma pochodzi dźwięk.

Prawidłowe ustawienie poziomów zadziałania blokady szumów obu odbiorników zapewni Ci wyeliminowanie przypadków, gdy w głośniku będziesz słyszał szum, a jednocześnie nawet najsłabsze stacje otworzą blokadę.

W przypadku układu blokady, przestaje świecić się napis **BUSY** na wyświetlaczu.



Regulacja głośności UHF (wewnętrzne pokrętło)



Jeżeli włączony jest tryb inteligentnego sygnalizatora aktywnego pasma (opisany później), zielona dioda świecąca, właściwa dla używanego kanału, przestaje mrugać w momencie ustawienia progu zadziałania blokady powyżej poziomu szumów. Nie ustawiaj regulatora blokady szumów na zbyt dużą wartość, ponieważ uniemożliwi Ci to odbiór stacji o zbyt słabym sygnale. Ustawienie pokrętła blokady szumów w lewym, skrajnym położeniu, umożliwi usłyszenie najdrobniejszych zmian szumu powodowanych przez stacje na granicy słyszalności.

Specjalną funkcją, wbudowaną w radiotelefon FT-8000R, jest możliwość ustawienia progu zadziałania blokady szumów przy użyciu wskaźnika siły sygnału. Aby ustawić blokadę szumów w tym trybie, postępuj według następującej instrukcji:

:Naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** przez czas dłuższy od 0.5s, następnie naciśnij klawisz **[SCH]**. W wyniku tego na wyświetlaczu pojawi się napis "**S-OFF**", po stronie wyświetlacza odpowiedniej dla używanego pasma.

:Obróć główne pokrętło lub naciśnij jeden z klawiszy **[UP]** lub **[DWN]** na mikrofonie tak, aby napis na wyświetlaczu zmienił się na "**S-ON**".

:Obracając główne pokrętło lub naciskając klawisz **[UP]** na mikrofonie, przemieszczaj migający segment skali wskaźnika poziomu sygnału, ustaw go na wartości sygnału, który ma być progiem zadziałania blokady.

:Jeżeli, chcesz zaakceptować nastawiony próg zadziałania blokady, naciśnij klawisz **[SCH]**.

:Fakt załączenia tego trybu pracy blokady szumów jest sygnalizowany cyklicznym mruganiem skrajnych segmentów wskaźnika poziomu sygnału (poza napisem **BUSY** na początku skali).

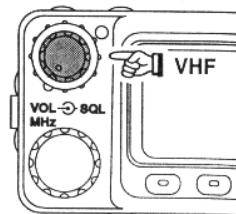
Tą regulację można przeprowadzić oddzielnie dla każdego pasma. Po informacji, jak zmieniać pasmo, sięgnij do odpowiedniego fragmentu instrukcji.

## Wyświetlacz częstotliwości i zmiana pasma

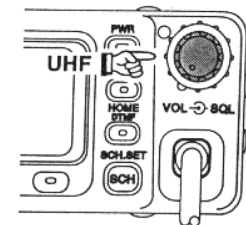
Jeżeli, radiotelefon nie był używany wcześniej, wyświetlacz wygląda podobnie, jak w tym opisie:

Po lewej stronie wyświetlacza zostanie wyświetlona częstotliwość z zakresu VHF, a po prawej stronie częstotliwość z zakresu UHF. Oznacza to, iż "lewy" odbiornik jest używany do pracy w paśmie VHF, a prawy w paśmie UHF.

Istnieje możliwość ustawienia radiotelefonu do pracy na dwóch kanałach VHF lub dwóch kanałach UHF, w tym samym czasie. Jest to opisane w dalszej części instrukcji.



Aby wybrać kanał lewy lub prawy do pracy dwustronnej (nadawania), naciśnij przez krótki czas lewe lub prawe pokrętło głośności. Fakt wybrania lewego lub prawego kanału jako kanału głównego (z możliwością nadawania) jest uwidoczniony na wyświetlaczu za pomocą symbolu podwójnego trójkąta, wyświetlonego po właściwej stronie (prawej lub lewej).



W takim stanie, radiotelefon może odbierać sygnały na jednym kanale z pasma VHF i jednym z pasma UHF. Wyreguluj odpowiednio głośność i próg zadziałania blokady szumów dla lewego i prawego kanału.

Pasmo, wybrane jako główne, służy do prowadzenia łączności dwustronnej (nadawanie i odbiór). Drugie pasmo, w tym momencie służy tylko do nasłuchu. W dalszej części tej instrukcji pasmo w tym trybie będzie nazwane podległym lub dodatkowym.

### **Jeżeli radiotelefon nie reaguje na naciskanie przycisków.....**

to przyczyną takiego zachowania może być zablokowanie klawiatury (jest to specjalna funkcja zapobiegająca przypadkowym zmianom nastaw radiotelefonu np. podczas jazdy samochodem). Jeżeli na wyświetlaczu radiotelefonu widnieje symbol małego klucza z literą "L" naciśnij klawisz [F/W], a następnie klawisz [LOCK], aby odblokować klawiaturę. Możesz również dokonać odwrotnej operacji postępując w ten sam sposób - klawiatura zostanie ponownie zablokowana.

### **Uwagi dotyczące korzystania z odbiornika w pełnym zakresie przestrajania**

We wnętrzu radiotelefonu FT-8000R pracuje w sposób ciągły wiele generatorów, a ich częstotliwości harmoniczne mogą wzajemnie interferować produkując, w szczególnych przypadkach częstotliwości odbierane przez wewnętrzny odbiornik.

Występowanie takiego zjawiska jest bardzo rzadkie, niemniej zdarza się i jest zjawiskiem normalnym. Zdarza się, iż odbiornik podległy nagle zaczyna odbierać silny sygnał w jednym konkretnym położeniu głównego pokrętkła podczas regulacji częstotliwości kanału głównego. Inżynierowie firmy Yaesu tak dobrali wartości częstotliwości pośrednich i generatorów wewnętrznych, aby całkowicie wyeliminować występowanie tego zjawiska w pasmach amatorskich. Poza pasmami amatorskimi, w szerokim zakresie przestrajania odbiornika mogą się zdarzać pojedyncze przypadki wzajemnych interferencji.

Najlepszą drogą rozwiązania tego problemu jest użycie funkcji "Sprytnego Skanera" (opisanego w dalszych rozdziałach). Przy jego użyciu możesz znaleźć wszystkie aktywne kanały radiowe w Twojej okolicy i wpisać je do pamięci dla dalszego użytkowania.

## *Inteligentny sygnalizator aktywnego pasma*

Funkcja ta służy do optycznego zobrazowania, który z używanych kanałów (lewy / prawy) odbiera sygnał. Działanie tej funkcji polega na sygnalizowaniu miganiem zielonej diody świecącej odpowiedniej dla danego odbiornika, w przypadku pojawienia się na kanale sygnału, o poziomie przekraczającym próg zadziałania blokady szumów. Dzięki tej funkcji bardzo szybko możesz się zorientować, na którym kanale masz rozpocząć nadawanie.

Aby załączyć lub wyłączyć funkcję inteligentnego sygnalizatora aktywnego pasma, postępuj według następującej procedury:

: Naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** przez czas dłuższy niż 0.5s, a następnie naciśnij klawisz **[CNTL]**. Napis **"IBD ON"** lub **"IBD OFF"** pojawi się na wyświetlaczu, w miejscu odpowiednim dla kanału głównego.

: Aby zmienić stan inteligentnego sygnalizatora aktywnego pasma na przeciwny, ponownie naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** przez czas dłuższy niż 0.5s, a następnie naciśnij klawisz **[CNTL]**. Takie działanie zmieni stan IBD i spowoduje wyświetlenie stosownego komunikatu na wyświetlaczu ("**IBD ON**" lub "**IBD OFF**").

## *Sygnalizacja akustyczna naciśnięcia klawiszy*

W radiotelefon FT-8000R jest wbudowany akustyczny sygnalizator naciskania klawiszy. Każdemu przyciskowi przyporządkowany jest inny ton, a każda funkcja ma przypisaną inną sekwencję tonów. Dla przykładu: jeżeli pracujesz aktualnie na paśmie UHF i przechodzisz do pracy w paśmie VHF, usłyszysz sekwencję dwóch tonów, z których pierwszy jest wysoki, a drugi niski; jeżeli zaś pracujesz na paśmie VHF i przechodzisz do pracy w paśmie UHF, to sekwencja będzie odwrotna - najpierw ton niski, następnie wysoki.

Jeżeli chcesz wyłączyć sygnalizator akustyczny (lub włączyć go ponownie), postępuj według poniższych wskazówek:

: Naciśnij klawisz **[F/W]**, a następnie klawisz **[TONE]** i obserwuj wyświetlacz ciekłokrystaliczny (prawy górny róg).

: Naciśnij klawisz **[F/W]**, aby wyświetlić (zgasić) symbol **"b"** na wyświetlaczu - załączyć (wyłączyć) sygnalizator naciskania klawiszy.

: Naciśnij klawisz **[TONE]**, aby zakończyć operację.

Istnieje możliwość zastąpienia tonów standardowych, "Do-Re-Mi", znakami kodu DTMF w przypadku, gdy aktywna jest blokada klawiatury. W tym celu należy radiotelefon wyłączyć i załączyć go ponownie, z przytrzymanym na czas włączania klawiszem **[TONE]**.

Po takiej operacji, w przypadku zablokowania klawiatury, zamiast tonów standardowych będzie słychać kody znaków DTMF. Powrót do stanu normalnego jest możliwy przez powtórzenie opisanej powyżej operacji.

## *Regulacja jasności podświetlenia wyświetlacza*

Układ podświetlania wyświetlacza ciekłokrystalicznego, o nazwie Omni-Glow, został specjalnie zaprojektowany z myślą o kierowcach, używających radiotelefonów podczas jazdy w nocy. Jasność podświetlenia wyświetlacza można łatwo regulować w szerokim zakresie, dostosowując ją do oświetlenia w kabinie samochodu. Regulacji jasności podświetlenia dokonuje się w następujący sposób:

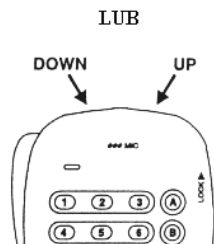
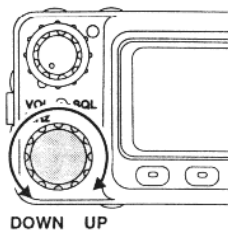
:Naciśnij krótko klawisz [F/W], następnie obracaj główne pokrętkę obserwując jasność wyświetlacza.

:Jeśli ustawiłeś właściwą jasność podświetlenia, wciśnij na krótko główne pokrętkę, aby zapisać nowe ustawienie jasności i powrócić do normalnej pracy.

## Wybór częstotliwości pracy: "Dial", tryb pracy VFO

Ten tryb pracy, zwany czasami trybem pracy ze skali, służy do bezpośredniego wyboru częstotliwości pracy. Przeszajania radiotelefonu dokonuje się z wybranym, ustalalnym odstępem międzykanałowym, (lub z krokiem 1MHz i 10MHz) za pomocą głównego pokrętki radiotelefonu lub przycisków [UP] i [DOWN] w mikrofonie. Jeżeli przeszukujesz pasmo automatycznie, podczas przeszukiwania używany jest ten sam odstęp międzykanałowy, co przy przeszkajaniu ręcznym.

Maksymalny zakres przeszkajania VFO pasma VHF wynosi 110~280MHz, a VFO UHF 280~550MHz i 750~1300MHz. Jeżeli, podczas przeszukiwania pasma musisz przekroczyć częstotliwość 280MHz, musisz dokonać zmiany pasma z VHF na UHF lub odwrotnie, wybierając kanał VHF lub UHF jako główny (lub naciskając klawisz [CNTL], co jest opisane w dalszej części instrukcji).



Po wybraniu pasma wybierz zakres częstotliwości, który zamierzasz używać. Możesz to zrobić najpierw zgrubnie, przełączając główne pokrętkę na zmianę częstotliwości co 10MHz, 1MHz, a na końcu dokładnie dostroić wybraną częstotliwość z uprzednio wybranym krokiem.

Przełączenia trybu pracy głównego pokrętki dokonuje się przez jego lekkie i krótkie naciśnięcie. Pojedyncze naciśnięcie włącza tryb przeszkajania co 1MHz, kolejne przełączy na standardowy odstęp międzykanałowy. Naciśnięcie i przytrzymanie głównego pokrętki przez czas ponad 0.5s, spowoduje włączenie trybu przeszkajania co 10MHz.

Jeżeli chcesz ręcznie ustawić częstotliwość pracy, postępuj według poniższych wskazówek:

:Najpierw naciśnij główne pokrętkę i przytrzymaj je przez 0.5s. Zauważysz, że pierwsze dwie cyfry częstotliwości zaczną migać. Oznacza to, że pokręcając głównym pokrętkiem będziesz przeszkajał radiotelefon co 10MHz. Jeżeli, podczas przeszkajania co 10MHz w paśmie UHF, przekroczysz częstotliwość 999MHz, będą migać trzy najbardziej znaczące cyfry.

:Jeśli już ustawiłeś częstotliwość z dokładnością do 10MHz naciśnij krótko główne pokrętkę. Na wyświetlaczu będzie migać tylko jedna cyfra. Oznacza to, że pokręcając głównym pokrętkiem będziesz przeszkajał radiotelefon co 1MHz. Dostroj teraz radiotelefon z dokładnością do 1MHz

:Wciśnij ponownie główne pokrętkę. Radiotelefon powrócił do trybu przeszkajania z ustalonym odstępem międzykanałowym. Teraz możesz dostroić swój radiotelefon dokładnie.

## ***Zmiana odstępów międzykanałowych***

Standardowy (ustawiony fabrycznie) odstęp międzykanałowy jest uzależniony od przepisów obowiązujących w kraju, do którego eksportowany jest radiotelefon FT-8000R. Niemniej istnieje możliwość zmiany, w razie potrzeby, tego parametru.

Aby zmienić odstęp międzykanałowy, należy nacisnąć najpierw klawisz **[F/W]**, a następnie klawisz **[STEP]** (jest to alternatywna funkcja klawisza **[REV]**). Następnie, obracając głównym pokrętkiem radiotelefonu, ustaw wymagany aktualnie odstęp międzykanałowy : 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 lub 50kHz. Ukazujący się w tym czasie na wyświetlaczu symbol "S" lub "P" oznacza tryb pracy skanera (automatycznego przeszukiwania pasma) i jest opisany dalszej części instrukcji.

Jeżeli, wybrana wartość odstępów międzykanałowych jest uwidoczniła na wyświetlaczu, naciśnij ponownie klawisz **[REV]**, co spowoduje zapisanie nowo wybranej wartości do pamięci i powrót radiotelefonu do normalnej pracy.

W pasmach VHF i UHF mogą być używane różne odstępów międzykanałowe, istnieje możliwość ich odrębnego ustawienia. Wymaga to przełączenia kanału głównego na odpowiednie pasmo i dokonania wyżej opisanej operacji, na każdym z pasm z osobna. Dostępne wartości odstępów międzykanałowych są różne dla pasm VHF i UHF (dla pasma UHF dostępne są wartości 10, 12.5, 20, 25, 50kHz).

## ***Jednoczesne przestrajanie dwóch VFO***

Istnieje możliwość jednoczesnego przestrajania VFO kanału głównego i dodatkowego, przy użyciu głównego pokrętła lub przycisków **[UP]**, **[DWN]** na mikrofonie.

Każde z VFO przestrajają się z wcześniej ustawionym, właściwym dla danego VFO, odstępem międzykanałowym np: VFO pasma UHF przestrajają się co 25kHz, a VFO pasma VHF co 5kHz.

Aby uaktywnić tę funkcję, należy przycisnąć i przytrzymać klawisz **[F/W]** przez czas dłuższy niż 0.5s, a następnie nacisnąć krótko prawe pokrętko głośności. W środkowej części wyświetlacza będzie migał symbol węzła. Obracając główne pokrętko lub naciskając przyciski strojenia na mikrofonie, zaobserwujesz jednoczesne przestrajanie się obu VFO. Aby anulować taki tryb pracy, naciśnij krótko jeden z klawiszy **[VFO/MR]** lub **[HOME]**.

Jednoczesne przestrajanie obu VFO jest podobne do współbieżnego przełączania pamięci na obu pasmach, opisanego dokładnie na stronie 39.

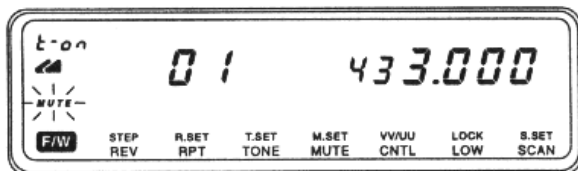
## ***Wyciszanie odbiornika***

Funkcja wyciszania odbiornika jest przydatna w przypadku, gdy nagle, z jakiegoś powodu, musisz wyciszyć radiotelefon, nie wyłączając go jednak i nie zmieniając żadnych jego nastaw. Np. gdy jedziesz samochodem i zadzwoni Twój telefon komórkowy. Musisz wtedy szybko uciszyć radiotelefon, najlepiej jednym naciśnięciem klawisza.

Funkcja wyciszania odbiornika jest również przydatna podczas rozmowy na kanale głównym, dla wyeliminowania dźwięków pochodzących z kanału dodatkowego. Jest to szczególnie przydatne w czasie pracy przez przemiennik VHF, przy jednocześnie włączonym odbiorniku UHF.

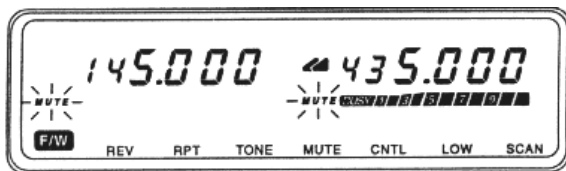
Aby uruchomić funkcję wyciszenia, postępuj według poniższych wskazówek:

:Najpierw musisz ustawić czas wyciszenia odbiornika. Domyślnym czasem jednoczesnego wyciszenia obu kanałów jest jedna minuta (po tym czasie poziom głośności powróci do stanu normalnego). Naciśnij klawisz [F/W], a następnie klawisz [MUTE]; na wyświetlaczu, w miejscu kanału głównego, zostanie wyświetlona wartość czasu wyciszenia.



:Obracając główne pokrętko lub naciskając przyciski [UP] i [DWN] na mikrofonie, wybierz odpowiadający Tobie czas wyciszenia. Naciśnij ponownie klawisz [MUTE], aby zapisać nową wartość czasu do pamięci.

:Teraz możesz już używać funkcji wyciszenia. Funkcję tą uaktywnia jednorazowe naciśnięcie przycisku [MUTE]. Przez cały czas trwania wyciszenia, po obu stronach wyświetlacza, migają napisy "MUTE". Po upływie ustawionego czasu wyciszenia napisy "MUTE" przestaną migać, a oba odbiorniki powrócą do normalnej pracy.



:Aby wyciszyć kanał dodatkowy, w czasie nadawania na kanale głównym, naciśnij klawisz [F/W], a następnie klawisz [MUTE]. Na wyświetlaczu pojawi się napis "E oF". Następnie naciśnij klawisz [F/W], napis "E oF" zmieni się na "E on" wskazując, iż funkcja została zakończona. Naciśnij klawisz [MUTE], aby potwierdzić chęć wybrania tej funkcji. Od tego momentu rozpoczęcie nadawania na kanale głównym będzie równoznaczne z wyciszeniem kanału dodatkowego.

## Praca jednopasmowa

Aby całkowicie wyłączyć jedno z pasm, naciśnij klawisz [F/W], a następnie pokrętkę głośności pasma, które ma zostać wyłączone.

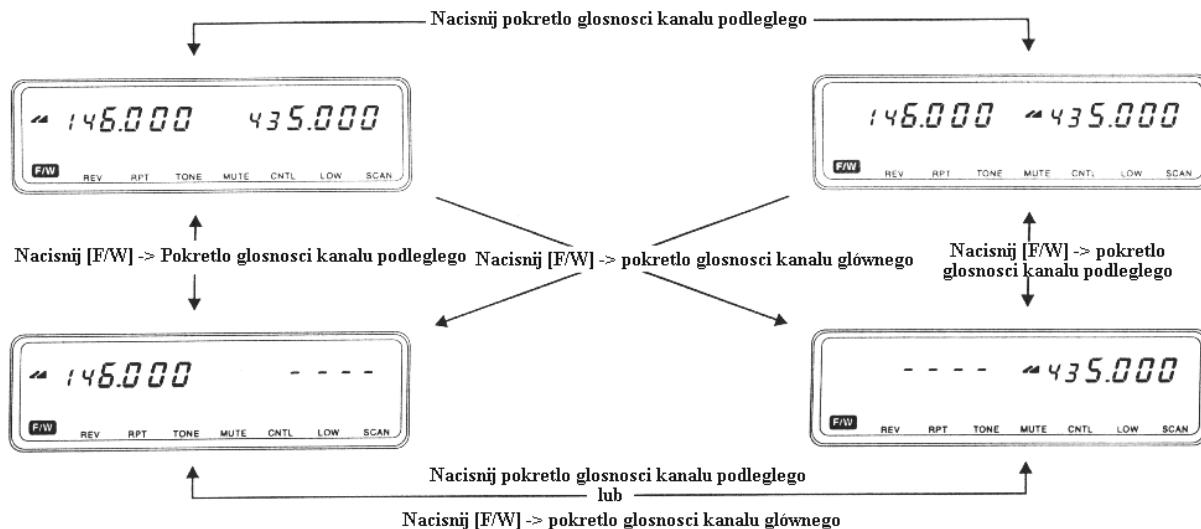
:Aby wyłączyć pasmo, które jest aktualnie pasmem podległym, bez zmieniania ustawień pasma głównego, naciśnij klawisz [F/W], a następnie naciśnij pokrętkę głośności pasma podległego.

:Aby przełączyć pasmo będące w danej chwili pasmem podległym, w tryb pracy pasma głównego, z jednoczesnym całkowitym wyłączeniem obecnego pasma głównego naciśnij klawisz [F/W] a następnie naciśnij pokrętkę głośności pasma głównego. Aby odwrócić tą operację, powtórz tą samą kombinację naciśnięć klawisza i pokrętki.

:Jeżeli, chcesz zmienić pasmo, pozostawiając drugie całkowicie wyłączone, naciśnij pokrętkę głośności pasma podległego lub naciśnij klawisz [F/W], a następnie naciśnij pokrętkę głośności pasma głównego.

Na rysunku poniżej zostało to przedstawione w postaci łatwo czytelnego diagramu.

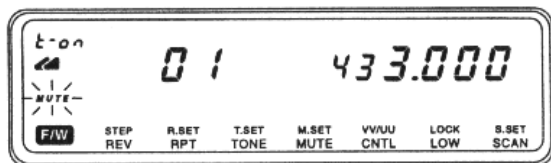
Pamiętaj o tym, że w czasie gdy pracujesz tylko na jednym z pasm, miejsce na wyświetlaczu, w którym normalnie wyświetlana jest częstotliwość kanału drugiego pasma, możesz wykorzystywać do ciągłego monitorowania napięcia zasilającego radiotelefon (w tym przypadku nie występuje dwusekundowe ograniczenie czasowe - patrz str.22).





Aby uruchomić radiotelefon w takim trybie, musisz go najpierw wyłączyć i załączyć ponownie, przytrzymując wciśnięte prawe pokrętko głośności przez czas załączania. Następnie naciśnij klawisz [F/W], a potem prawe pokrętko głośności.

Aby wyłączyć ciągłe wyświetlanie napięcia zasilania, musisz powtórnie wykonać operacje opisane powyżej.

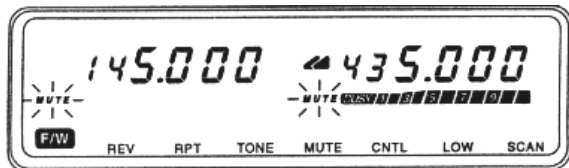


### Praca VHF-VHF (V-V) lub UHF-UHF (U-U)

Normalnym trybem pracy dwukanałowej radiotelefonu FT-8000R jest taki tryb, w którym lewy kanał służy do pracy w paśmie VHF, a prawy do pracy w paśmie UHF. Istnieje jednak możliwość, aby w razie potrzeby pracy na dwóch częstotliwościach w obrębie jednego pasma, włączyć oba kanały w jednym paśmie. Takie tryby pracy będziemy w dalszej części instrukcji nazywać skrótowo V-V i U-U.

Jeżeli, chcesz przełączyć swój radiotelefon do takiego trybu, postępuj według poniższych wskazówek:

:Jeżeli pasmem głównym jest pasmo VHF, naciśnij klawisz [F/W], a następnie klawisz [CNTL]. Radiotelefon przepisze częstotliwość z jednego kanału na drugi i zaczniesz pracę w trybie V-V.



:Jeżeli, pasmem głównym jest pasmo UHF naciśnij klawisz [F/W], a następnie klawisz [CNTL]. Radiotelefon przepisze częstotliwość z jednego kanału na drugi i zaczniesz pracę w trybie U-U.

Jeśli, pracujesz w trybie V-V lub U-U, nie masz możliwości wyboru kanału głównego. Zawsze kanałem głównym VHF w trybie V-V będzie kanał lewy, zaś UHF w trybie U-U kanał prawy.

Aby powrócić z trybu U-U, bądź V-V do normalnego trybu VHF-UHF, naciśnij klawisz [F/W], a następnie klawisz [CNTL]. Oryginalna, ostatnio używana częstotliwość na drugim VFO zostanie odtworzona, a radiotelefon powróci do standardowego trybu pracy.

### Sterowanie kanałem podległym

Często będziesz musiał dokonywać zmian w nastawach kanału podległego, bez pozbawiania kanału głównego jego priorytetowych funkcji. Klawisz [CNTL] pozwoli Ci przełączyć wszystkie funkcje obsługi z kanału głównego do podległego, za wyjątkiem możliwości nadawania. Będziesz więc, mógł prowadzić łączność na kanale głównym, a jednocześnie dokonywać zmian w zawartości pamięci kanału podległego.

Aby przełączyć obsługę na kanał podległy, bez pozbawienia się możliwości nadawania na kanale głównym, naciśnij jednorazowo klawisz [CNTL]. Dioda świecąca kanału podległego zacznie się świecić na zielono, a w przypadku, gdy odbiornik podległy będzie odbierał sygnał przy włączonej funkcji inteligentnego wskaźnika aktywności pasma, będzie mrugać na zielono. Teraz, pokręcając głównym pokrętkiem, będziesz obserwował zmiany częstotliwości pracy lub numeru pamięci w kanale podległym.

Możesz w tym trybie modyfikować wiele parametrów pracy kanału podległego: częstotliwość, odstęp międzykanałowy, kierunek i wartość przesuwu do pracy przez przemiennik, wartość podnośnej CTCSS i prędkość transmisji danych Packet-Radio, możesz też zająć się programowaniem pamięci lub granic przeszukiwania pasma.

Jeżeli, chcesz nadać kanałowi podległemu status kanału głównego, musisz tylko nacisnąć odpowiednie dla niego pokrętko głośności. Jeśli teraz chcesz modyfikować parametry przeciwnego kanału, pozostawiając sobie możliwość nadawania na nowym głównym kanale, naciśnij klawisz [CNTL] ponownie.

Jeśli skończyłeś ustawiać kanał podległy i chcesz przekazać sterowanie ponownie do kanału głównego, naciśnij klawisz [CNTL].

## Nadawanie

Aby rozpocząć nadawanie, należy nacisnąć i przytrzymać przełącznik nadawanie-odbior [PTT]. Trzymaj mikrofon w odległości około 25mm od ust, mów wyraźnie normalnym tonem. Po skończeniu wypowiedzi zwolnij przełącznik [PTT]; radiotelefon przejdzie w tryb odbioru.

Podczas nadawania, dioda świecąca odpowiednia dla głównego kanału, będzie świecić na czerwono, a na wskaźniku poziomu sygnału, odpowiednim dla danego pasma, pojawi się informacja o aktualnym poziomie mocy wyjściowej.

### Regulacja mocy wyjściowej

Radiotelefon FT-8000R zapewnia ustawienie mocy wyjściowej na jednym, z trzech poziomów. I tak, dla pasma VHF są to moce 5W ("L"), 10W ("M"), 50W (bez oznaczenia literą na wyświetlaczu), zaś dla pasma UHF są to moce 5W ("L"), 10W ("M"), 35W (bez oznaczenia literą na wyświetlaczu).

Aby zmienić poziom mocy, naciskaj klawisz [LOW], aż do uzyskania właściwego wskazania na wyświetlaczu. Poziom mocy wyjściowej może być zapamiętywany oddzielnie dla każdej pamięci. (Jak programować i przywoływać pamięci przeczytasz w dalszej części instrukcji).

Pamiętaj o tym, iż kulturalny operator zawsze używa najmniejszej mocy wystarczającej do przeprowadzenia danej

## Blokowanie nadawania

Przełącznik nadawanie-odbiór może zostać elektronicznie zablokowany w pozycji odbiór, aby zapobiec załączeniu nadawania przez niepowołane osoby.

Aby zablokować nadajnik, przyciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** przez około 0.5s, a następnie naciśnij klawisz **[LOW]**. Na wyświetlaczu zacznie migać mała gwiazdka, z prawej strony wyświetlacza częstotliwości odpowiedniego dla kanału głównego. Od tej chwili przełącznik **[PTT]** jest zablokowany, a nadawanie jest niemożliwe.

W celu anulowania blokady nadajnika, musisz ponownie wykonać czynności opisane powyżej.

Jeżeli, jesteś posiadaczem europejskiej wersji radiotelefonu FT-8000R, wyposażonej w mikrofon MH-42<sub>B6J</sub>, naciśnij przycisk **[BURST]** na mikrofonie, aby wygenerować ton 1750Hz, służący do otwierania przemienników. Jeśli Twój radiotelefon jest wyposażony w mikrofon MH-36<sub>B6J</sub>, naciśnij przycisk **[ACC]** na mikrofonie, aby wygenerować ten ton.

Jeżeli, Twój radiotelefon jest wyposażony w mikrofon MH-36<sub>B6J</sub>, z klawiaturą DTMF, to białe klawisze z cyframi, literami, i symbolami "\*" i "#", mogą Tobie posłużyć do ręcznego nadawania znaków kodu DTMF. Aby nadać te kody, musisz najpierw nacisnąć przełącznik nadawanie-odbiór, przytrzymać go i w tym czasie wybrać właściwą kombinację tonową. W czasie naciskania klawiszy kodu DTMF, jako potwierdzenie nadania znaku, zapala się czerwona dioda świecąca wbudowana w mikrofon, nie ma natomiast sygnalizacji akustycznej.

Podczas pracy dwukanałowej nadawanie jest możliwe tylko na kanale wybranym jako główny. W tym czasie kanał dodatkowy jest wyłączony, a jego odbiornik może poprawnie odbierać sygnały z drugiego pasma. Ta cecha radiotelefonu umożliwia Ci pracę w pełnym duplekcie, z wykorzystaniem dwóch pasm amatorskich.

Jeżeli, w trakcie pracy przy użyciu dwóch odbiorników, chcesz odpowiedzieć na wywołanie z kanału, który jest aktualnie kanałem podległym, musisz zmienić jego status na główny. Dokonujesz tego naciskając pokrętło głośności kanału podległego. Podczas pracy w trybie V-V lub U-U naciskanie pokrętła głośności kanału podległego przełącza częstotliwości kanału głównego i podległego pomiędzy tymi kanałami, a znacznik kanału głównego nie zmienia położenia na wyświetlaczu.

## Praca z przemiennikiem (przesuw częstotliwości)

Radiotelefon FT-8000R oferuje trzy metody nastawiania wartości przesunięcia częstotliwości do pracy przez przemiennik:

w Ręczne ustawienie wartości przesuwu;

w Układ automatycznego załączania pracy z przesuwem, działający w zakresach pasm amatorskich przeznaczonych do pracy przemiennikowej;

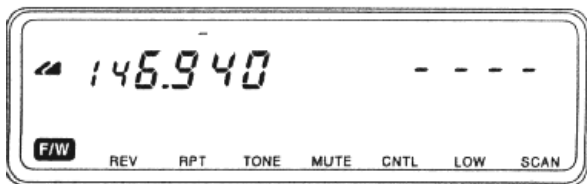
w Niezależne częstotliwości nadawania i odbioru (nieodpowiadające typowym wartościom przesuwów).

Obie metody, ręczna i automatyczna, przesuwają częstotliwość nadawania powyżej lub poniżej częstotliwości odbioru, o programowalną wartość. Domyślnymi wartościami przesuwu ustawianymi fabrycznie są: 600kHz dla pasma 144MHz i 1.6MHz, 5.0MHz, 7.6MHz dla pasma 430MHz ( w zależności od wersji

radiotelefonu). W systemie automatycznego załączania przesuwu są wykorzystywane wyłącznie wartości zadane fabrycznie. Używaj niezależnych częstotliwości nadawania i odbioru, jeżeli używasz przemienników o niestandardowych wartościach przesuwu. Taka technika pracy jest opisana w dalszej części instrukcji.

### Ręczne ustawienie wartości przesuwu

Aby uruchomić tryb pracy z przesuwem częstotliwości, naciśnij klawisz **[RPT]**: po jednorazowym naciśnięciu klawisz na wyświetlaczu pojawi się znak "-", po kolejnym naciśnięciu, znak "+", trzecie naciśnięcie spowoduje przejście do pracy simpleksowej. Małe znaki "+" i "-", wyświetlone na wyświetlaczu, sygnalizują pracę z wcześniej ustalonym przesuwem.



*Przykład:* Aby korzystać z przemiennika pracującego na częstotliwościach 146.44/146.94 należy:

:Wybrać pasmo VHF przez naciśnięcie lewego pokrętkła głośności, pokręcając głównym pokrętkłem, ustawić częstotliwość 146.940 MHz jako częstotliwość odbioru (częstotliwość wyjściową przemiennika).

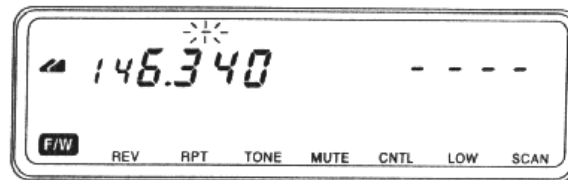
:Nacisnąć klawisz **[RPT]** jeden raz. Mały symbol "-" pojawi się na wyświetlaczu ponad wartością częstotliwości odbioru pasma VHF. (Jeżeli, znak minusa nie pojawi się, ponownie naciskaj klawisz **[RPT]**, aż uzyskasz właściwy efekt).

:Jeżeli, przemiennik jest wolny, rozpocznij nadawanie, jednocześnie obserwując, czy na wyświetlaczu częstotliwość nadawania zastąpi

częstotliwość odbioru równa 146.340MHz (częstotliwość wejściową przemiennika).

Jeżeli, masz już załączony tryb pracy z przesuwem częstotliwości, możesz w prosty sposób zamienić częstotliwości nadawania i odbioru bez rozpoczęcia nadawania. W tym celu naciśnij klawisz **[RPT]**. Umożliwi Ci to ocenę siły sygnału stacji nadających na częstotliwości wejściowej przemiennika, np. w celu sprawdzenia możliwości zwolnienia przemiennika i przejścia z korespondentem na kanał simpleksowy.

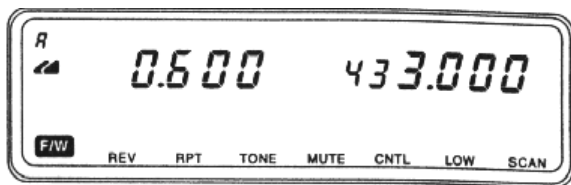
Podczas trwania podsłuchu częstotliwości wejściowej przemiennika, symbol minusa na wyświetlaczu będzie migał. Ponowne naciśnięcie klawisz **[RPT]** spowoduje powrót do pracy przez przemiennik z wcześniej ustalonymi parametrami.



Powyższy przykład wykorzystuje fakt, iż fabrycznie ustawianą domyślną wartością przesuwu częstotliwości w paśmie 144MHz jest wartość 600kHz. Jeżeli, potrzebujesz skorzystać z innej wartości przesuwu, możesz łatwo zmienić ustawienie domyślne, postępując zgodnie z poniższymi wskazówkami:

:Wybierz kanał, w którym chcesz zmienić wartość przesuwu, jako kanał główny. (Dla przykładu wybierzemy pasmo 144MHz)

:Naciśnij klawisz [F/W], a następnie klawisz [R.SET] (jest to alternatywna funkcja klawisza [RPT]), aby wyświetlić bieżącą wartość przesuwu. Wartość ta zostanie podana z dokładnością do 1kHz.



:Wybierz wymaganą wartość przesuwu za pomocą głównego pokrętkła lub przycisków na mikrofonie, w razie potrzeby skorzystaj z trybu strojenia z krokiem co 1MHz, opisanego na stronie 27.

Rozdzielczość ustawiania przesuwu częstotliwości wynosi 50kHz i wielokrotność tej wartości (np. możliwe jest ustawienie wartości przesuwu równej 700kHz lub 850kHz, natomiast nie jest możliwe ustawienie wartości 675kHz).

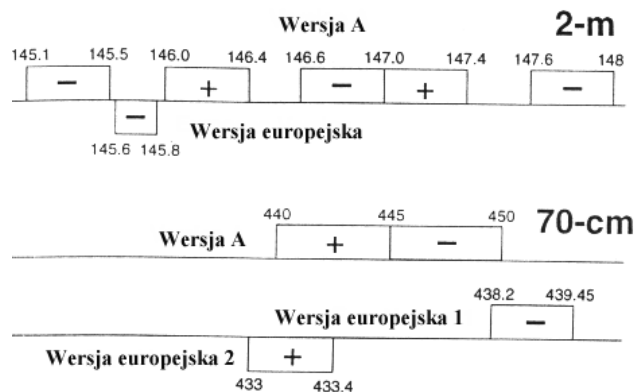
:Jeżeli, zakończyłeś ustawianie wartości przesuwu, naciśnij klawisz [RPT], aby zapisać nowo wprowadzoną wartość do pamięci.

Polecamy, aby nie modyfikować standardowej wartości przesuwu, gdyż może się to okazać wielce kłopotliwe przy częstym korzystaniu z różnych przemienników, radzimy używać trybu z niezależnymi częstotliwościami nadawania i odbioru (pozwoli to na używanie przesuwu, który nie jest wielokrotnością 50kHz).

## Układ automatycznego załączania pracy z przesuwem

Układ automatycznego załączania pracy z przesuwem (ARS) został wbudowany w radiotelefon FT-8000R, aby maksymalnie ułatwić korzystanie z przemienników w pasmach amatorskich. Załącza on automatycznie właściwy przesuw częstotliwości, w przypadku dostrojenia radiotelefonu do kanału leżącego w paśmie, przeznaczonym do pracy przemiennikowej. Fabrycznie ustawione wartości przesuwów i zakresy ich automatycznego załączania są dostosowane do przepisów obowiązujących w kraju, do którego eksportowany jest radiotelefon.

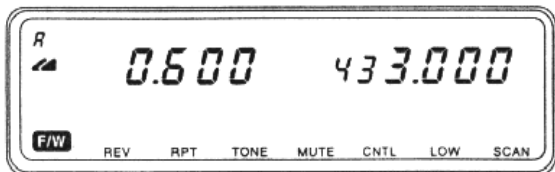
### Zakresy pracy układu ARS



W przypadku załączenia trybu pracy z przesuwem przez układ ARS, na wyświetlaczu pojawia się symbol "+" lub "-", stosownie do zastosowanego przesuwu. Ma to znaczenie analogiczne, jak w przypadku ręcznego załączania przesuwu.

Układ ARS jest włączony domyślnie, ale istnieje możliwość jego wyłączenia, gdy tylko odczujesz taką potrzebę. Aby wyłączyć (lub ponownie włączyć) układ ARS na kanale głównym postępuj następująco:

:Naciśnij klawisz **[F/W]**, a następnie klawisz **[R.SET]**. Jeżeli, masz włączony tryb ARS, mała litera "A" pojawi się na wyświetlaczu ponad symbolem kanału głównego.



:Następnie naciśnij klawisz **[F/W]**, aby zmienić stan załączenia układu ARS na przeciwny. Zostanie to pokwitowane zgaszeniem (zapaleniem) litery "A" nad symbolem kanału głównego.

:Jeżeli, wybrałeś już właściwy tryb pracy ARS (włączony / wyłączony), naciśnij klawisz **[RPT]**, aby zapisać wprowadzoną zmianę do pamięci i powrócić do normalnej pracy.

W dowolnym momencie możesz używać trybu ręcznego ustawiania wartości przesuwu, nawet wtedy, gdy korzystasz z trybu automatycznego. Jeżeli, chcesz zmienić narzuconą przez układ ARS wartość przesuwu na inną, potrzebną w danej chwili, możesz tego dokonać bez wyłączania układu ARS. Różnica między takim trybem pracy, a typowym ręcznym ustawianiem wartości przesuwu, polega na tym, że nowa wartość podana przez Ciebie będzie wykorzystywana do czasu opuszczenia kanału, na którym dokonano zmiany przesuwu. Jeśli zmienisz choć na chwilę kanał i powrócisz do niego, układ ARS przywróci standardową wartość przesuwu.

Działanie układu ARS jest niezależne dla obu pasm, możesz je więc oddzielnie włączyć lub wyłączyć dla pasma VHF, czy UHF, bez wpływu na działanie drugiego pasma.

### *Niezależne częstotliwości nadawania i odbioru*

Wszystkie pamięci kanałów mogą przechowywać niezależne częstotliwości nadawania i odbioru, abyś mógł lepiej dostosować przesuw częstotliwości do okazjonalnych wymagań, regulować go z większą rozdzielczością, niż to możliwe przy wykorzystywaniu funkcji przesuwów ręcznych standardowych, bądź przesuwów automatycznych. Dokładne informacje o użytkowaniu pamięci zamieściliśmy na kolejnej stronie. Polecamy, abyś najpierw zapoznał się z instrukcją użytkowania pamięci, a potem powrócił do tego paragrafu (jeżeli jeszcze nie potrafisz posługiwać się pamięciami).

:Będąc w trybie pracy VFO na wybranym paśmie, ustaw najpierw częstotliwość odbiorczą. Po prawidłowym dostrojeniu radiotelefonu naciśnij i przytrzymaj przez czas dłuższy niż 0.5s klawisz **[F/W]**; numer komórki pamięci zacznie migać ponad wartością częstotliwości wybranego przez Ciebie kanału. Przed upływem pięciu sekund od naciśnięcia klawisza **[F/W]**, musisz wybrać numer pamięci, do której chcesz zapisać wybraną częstotliwość. Dokonasz tego, obracając główne pokrętko lub naciskając klawisze **[UP]** i **[DWN]** na mikrofonie. Następnie naciśnij klawisz **[F/W]** - numer komórki pamięci przestanie migać, a wybrana przez ciebie częstotliwość będzie odpowiadała częstotliwości odbioru na tej pamięci.

:Kolejną czynnością jest zapisanie częstotliwości nadawania. Przejdź do trybu VFO i wybierz właściwą częstotliwość nadawania. Następnie naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** tak długo, aż numer komórki pamięci zacznie ponownie migać. Nie zmieniaj teraz numeru pamięci ! Naciśnij przełącznik **[PTT]** na mikrofonie i przytrzymując go wciśnij klawisz **[F/W]**, na koniec zwolnij przełącznik **[PTT]**. Naciśnięcie przełącznikanadawanie-odbior

podczas programowania częstotliwości nadawania nie spowoduje załączenia nadajnika.

Zawsze, gdy będziesz korzystał z pamięci, na której zapisałeś niezależne częstotliwości nadawania i odbioru, na wyświetlaczu, powyżej częstotliwości pojawi się charakterystyczny symbol "+/-" informujący, iż na tym kanale częstotliwość nadawania różni się od częstotliwości odbioru.

Programowanie pamięci z niezależnymi częstotliwościami nadawania i odbioru jest możliwe tylko na kanale wybranym jako główny. Przy próbach programowania pamięci kanału podległego naciskanie **[PTT]** nie przyniesie oczekiwanego efektu (rozpoczniesz nadawanie na kanale głównym).

Jeżeli, zapiszesz ponownie jakąś wartość częstotliwości do pamięci, na której miałeś zapamiętane różne częstotliwości nadawania i odbioru, nowa częstotliwość zastąpi starą częstotliwość odbioru, a częstotliwość nadawania zostanie usunięta z pamięci. Pamięć powróci wówczas do trybu normalnego, gdzie częstotliwość nadawania równa jest częstotliwości odbioru.

## ***Pamięć - zapisywanie nastaw***

Radiotelefon FT-8000R jest wyposażony w 54 pamięci normalne i jedną pamięć podręczną **HOME**, dla każdego z obsługiwanych pasm. Daje to w sumie liczbę 110 dostępnych dla Ciebie pamięci.

Pamięci normalne posiadają oznaczenia: **1~50, 1L, 1U, 2L, 2U**. Każda z pamięci, może przechowywać oddzielne częstotliwości nadawania i odbioru, wartość standardowego przesuwu dla pracy przemiennikowej, dane blokady tonowej CTCSS, poziom mocy wyjściowej nadajnika i prędkość transmisji Packet-Radio.

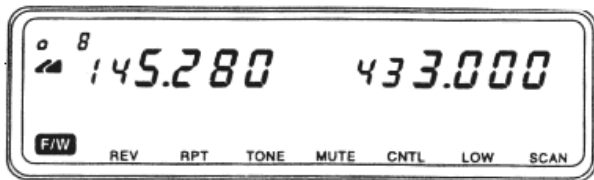
Ten rozdział opisuje użytkowanie pamięci o oznaczeniach **1~50**, pamięci **1L, 1U, 2L i 2U** przeznaczone są do określania granic automatycznego przeszukiwania pasma i są opisane w oddzielnym rozdziale.

Aby zapisać częstotliwość pracy w pamięci należy:

:W trybie pracy VFO wybrać częstotliwość, moc wyjściową nadajnika, przesuw częstotliwości, tryb pracy blokady tonowej CTCSS (patrz str. 49) i, jeżeli jest to kanał przeznaczony do pracy emisją Packet-Radio, wymaganą prędkość transmisji (patrz str. 54).

:Naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** tak długo, aż numer komórki pamięci zacznie migać ponad wartością częstotliwości wybranego przez Ciebie kanału.

:Przed upływem pięciu sekund od naciśnięcia klawisza **[F/W]**, musisz wybrać numer pamięci, do której chcesz zapisać wybraną częstotliwość. Dokonasz tego obracając główne pokrętko lub naciskając klawisze **[UP]** i **[DWN]** na mikrofonie. Pamięci zajęte wcześniej zapisanymi nastawami będą oznaczone symbolem "o" (Occupied - zajęty), aby zapobiec przypadkowemu zamazaniu danych. Możesz oczywiście zdecydować się na użycie zajmowanej wcześniej pamięci, licząc się z utratą zgromadzonych w niej danych.



∴Następnie naciśnij klawisz **[F/W]**, - numer komórki pamięci przestanie migać i wszystkie parametry przez ustawione przez Ciebie zostaną zapisane do pamięci, o wybranym numerze. Radiotelefon przejdzie do trybu pracy VFO.

*Przykład: Zapisz częstotliwości 146.340/146.940MHz w pamięci o numerze 5.*

1. Użyj przykładu zamieszczonego na stronie 34, aby ustawić częstotliwość pracy i przesuwać częstotliwości.
2. Naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** tak długo, aż numer komórki pamięci zacznie migać ponad wartością częstotliwości wybranego przez Ciebie kanału. Pamiętaj o tym, że kolejny krok musisz wykonać przed upływem 5s.
3. Obróć główne pokrętko tak, aby w polu numeru komórki pamięci ukazała się cyfra 5
4. Naciśnij klawisz **[F/W]**. Proces zapisu do pamięci został zakończony. Dane ustawione w trybie VFO zostały zapisane w pamięci o numerze 5 pasma VHF.

Warto zauważyć, że przełączając się między trybem pracy VFO, a trybem pracy z pamięci (opisanym poniżej), można bardzo efektywnie wykorzystywać możliwości radiotelefonu i bardzo wygodnie przestrajać się w obrębie całego pasma.

### ***Pamięć - przywoływanie nastaw (praca z pamięcią)***

Pracując w trybie VFO naciśnij klawisz **[VFO/MR]**, aby uruchomić tryb pracy z pamięci.

Aby potwierdzić poprawność wykonania wszystkich operacji opisanych w przykładzie zamieszczonym w poprzednim paragrafie, użyj głównego pokrętkła, aby zmienić częstotliwość na inną niż 146.940MHz. Następnie naciśnij klawisz **[VFO/MR]**, aby uruchomić tryb pracy z pamięci. W miejscu numeru komórki pamięci pojawi się cyfra 5, a w miejscu częstotliwości pojawi się częstotliwość 146.940MHz (częstotliwość odbioru). Naciśnij klawisz **[REV]**, aby sprawdzić, czy częstotliwość nadawania jest inna, niż częstotliwość odbioru. Powinna ona wynosić 146.340MHz. Naciśnij klawisz **[REV]** - radiotelefon ponownie wyświetli częstotliwość odbioru.

Jeżeli, zaprogramujesz więcej niż jedną pamięć, będziesz mógł wybierać numer aktualnie używanej pamięci przez pokręcanie głównym pokrętkłem lub naciskanie klawiszy **[UP]** i **[DWN]** na mikrofonie. Jeżeli, będziesz używał klawiszy na mikrofonie, zwróć uwagę na to, iż jednorazowe naciskanie klawiszy przesuwa o jeden numer w wybranym kierunku, zaś naciśnięcie i przytrzymanie klawisz przez czas dłuższy niż 0.5s spowoduje automatyczne, szybkie zmienianie numerów pamięci w wybranym przez Ciebie kierunku.

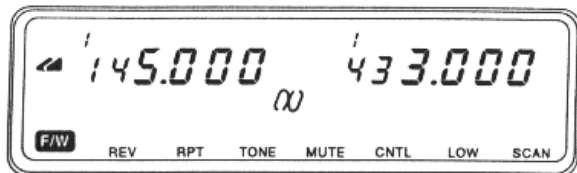
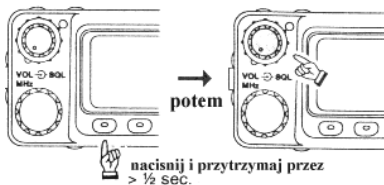


## Jednoczesna praca z pamięci na dwóch pasmach (ABMS)

Jeżeli, chcesz jednocześnie przeglądać pamięci zapisane w obu grupach (VHF i UHF), skorzystaj z funkcji jednoczesnej pracy z pamięci na dwóch pasmach. Aby uruchomić ten tryb pracy, musisz najpierw na obu pasmach przejść do trybu pracy z pamięci. Naciśnij i przytrzymaj klawisz [F/W] przez czas dłuższy niż 0.5s, a następnie naciśnij jedno z pokręteł głośności. Od tego momentu będziesz mógł przeglądać pamięci obu pasm, korzystając z jednego, odpowiedniego dla naciśniętego pokręta głośności.

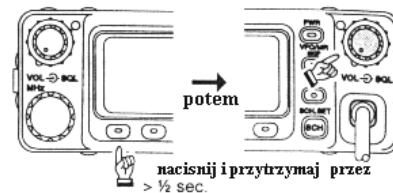
:Naciśnij i przytrzymaj klawisz [F/W] przez czas dłuższy niż 0.5s, a następnie naciśnij lewe pokrętło głośności. Uruchomisz w ten sposób pierwszy tryb pracy układu ABMS. Pokręcając głównym pokrętłem, spowodujesz przełączanie pamięci w następującej kolejności: CH1 VHF, CH1 UHF, CH2 VHF, CH2 UHF itd.

:Na wyświetlaczu będzie widoczny znaczek połączenia kanałów (podobny do symbolu nieskończoności).



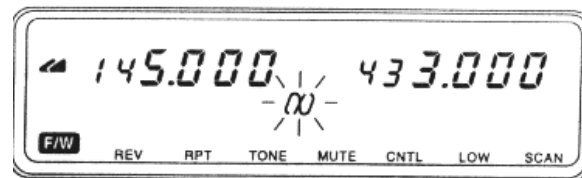
:Naciśnij i przytrzymaj klawisz [F/W] przez czas dłuższy niż 0.5s, a następnie naciśnij prawe pokrętło głośności. Uruchomisz w ten sposób drugi tryb pracy układu ABMS, zwany śledzeniem pamięci. Pokręcając głównym pokrętłem, spowodujesz jednoczesne

przełączanie pamięci o tych samych numerach, w obu pasmach. Jeżeli, w tym trybie pracy naciśniesz na czas dłuższy niż 0.5s klawisz [UP] lub [DWN] na mikrofonie, radiotelefon rozpocznie normalne szybkie przeszukiwanie pasma. Zatrzymanie przeszukiwania jest możliwe przez krótkotrwałe naciśnięcie nadawania. Jeżeli, uruchomisz szybkie przeszukiwanie w tym trybie, radiotelefon użyje pierwszego trybu pracy ABMS, a fakt ten będzie sygnalizował ciągłym świeceniem wskaźnika połączenia kanałów.



Funkcja ABMS jest wyłączona podczas korzystania z trybu pracy VHF-VHF bądź UHF-UHF.

Aby powrócić z ABMS do normalnego trybu pracy, naciśnij klawisz [HOME] lub [VFO/MR].



## ***Pamięci kanałów wywoławczych (HOME)***

Radiotelefon FT-8000R jest wyposażony w dwie pamięci kanału wywoławczego (najczęściej używanego), po jednej dla każdego z pasm. Pamięci te, dla uproszczenia i przyspieszenia obsługi, są wyłączone z normalnego trybu pracy pamięci, a do ich uaktywniania przeznaczono odrębny klawisz.

Aby przywołać częstotliwość kanału zapisanego do pamięci kanału wywoławczego pasma głównego, należy nacisnąć klawisz **[HOME]**; aby zaś przywołać częstotliwość zapisaną w pamięci kanału wywoławczego pasma dodatkowego, należy najpierw nacisnąć klawisz **[CNTL]**, a następnie klawisz **[HOME]**. Litera "H" na wyświetlaczu w miejscu numeru komórki pamięci danego pasma sygnalizuje pracę z pamięci kanału wywoławczego.

Pamięci kanałów wywoławczych fabrycznie zostały zaprogramowane na następujące wartości: dla pasma VHF - 145.000MHz, dla pasma UHF - 433.000MHz. Możesz przeprogramować te pamięci zapisując w nich częstotliwość najczęściej przez Ciebie używaną, np. lokalny kanał wywoławczy itp. Proces zapisu do pamięci kanału wywoławczego jest podobny do sposobu zapisu do normalnych pamięci:

:Będąc w trybie VFO, dostrój wymaganą częstotliwość, ustaw właściwy przesuw, jeśli jest wymagany. Postępuj dokładnie tak, jak podczas przygotowania do zapisu danych do normalnej pamięci.

:Naciśnij i przytrzymaj przez czas dłuższy, niż 0.5s klawisz **[F/W]**, a następnie naciśnij klawisz **[HOME]**. Jeśli musisz zapisać dodatkowo niestandardową wartość przesuwu częstotliwości, musisz skorzystać z trybu z niezależnymi częstotliwościami nadawania i odbioru. W tym celu, musisz dodatkowo określić częstotliwość nadawania. Dokonasz tego analogicznie, jak w przypadku pracy z oddzielnymi częstotliwościami nadawania i odbioru, zapisanymi w zwykłych pamięciach. Naciśnij i przytrzymaj przez czas dłuższy, niż 0.5s

klawisz **[F/W]**, a następnie naciśnij przycisk nadawania, przytrzymaj go i naciśnij ponownie klawisz **[HOME]**.

:Aby obsłużyć w powyższy sposób kanał pasma dodatkowego, nie zmieniając jego statusu na główny, poprzedź wyszczególnione operacje naciśnięciem klawisza **[CNTL]**.

:Istnieje tylko jedna pamięć kanału wywoławczego dla każdego z pasm, w związku z tym, podczas pracy w trybie VHF-VHF lub UHF-UHF jest dostępna tylko jedna pamięć kanału wywoławczego.

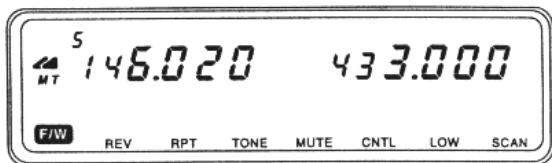
:Próba wywołania kanału wywoławczego z drugiego pasma spowoduje przywołanie częstotliwości wywoławczej pierwszego pasma.

Wyjścia z trybu pracy na kanale wywoławczym i powrotu do ostatnio używanej częstotliwości w trybie VFO dokonuje się przez jednorazowe naciśnięcie klawisza **[HOME]**.

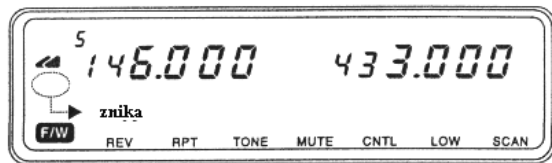
## ***Odstrajanie VFO od częstotliwości zapisanej w pamięci***

Jeżeli, aktualnie używasz trybu pracy z pamięci (nie dotyczy to trybu ABMS) możesz odstroić się od częstotliwości zapisanej w pamięci, nie modyfikując jej zawartości. Aby tego dokonać, musisz wybrać numer pamięci i nacisnąć główne pokrętko. Znacznik "MT" zostanie wyświetlony na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym, odpowiednio po lewej lub prawej stronie wyświetlacza. Możesz teraz odstroić się od częstotliwości zapisanej w pamięci (działa również funkcja przestrajania z krokiem co 1MHz).

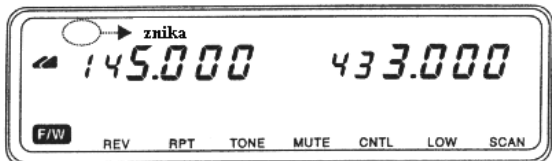
Nowo ustawiona częstotliwość pracy i inne, zmieniane w tym trybie parametry, mogą zostać zapisane do pamięci o tym samym numerze lub do innej pamięci. Aby dokonać zapisu wprowadzonych zmian, musisz nacisnąć i przytrzymać klawisz [F/W] przez czas dłuższy, niż 0.5s, wybrać numer pamięci do której chcesz wpisać dane, na sam koniec nacisnąć ponownie klawisz [F/W]. Taka operacja spowoduje przejście do pamięci o nowym numerze i jednocześnie odtworzenie danych, zgromadzonych uprzednio w pamięci o starym numerze.



Odstrajanie pamięci



Praca z pamięci



Praca w trybie VFO

Jeżeli, chcesz powrócić do nastaw zgromadzonych w pamięci, bez zapisania nowo wprowadzonych zmian, naciśnij jeden raz klawisz [VFO/MR]. Drugie naciśnięcie klawisza [VFO/MR] spowoduje wyjście z trybu pracy z pamięci do trybu VFO.

## Ukrywanie i ujawnianie pamięci

Mając do dyspozycji 110 pamięci, będziesz pewnie potrzebował funkcji, która pozwoli Ci czasowo zablokować dostęp do niektórych z nich, zachowując możliwość ich ponownego włączenia, bez potrzeby ponownego programowania. Może to mieć zastosowanie np. w przypadku, gdy używasz radiotelefonu w dwóch miastach i część pamięci zawiera częstotliwości przemienników, których nie odbierasz w jednym mieście, a odbierasz w drugim.

Funkcja ta różni się od funkcji przeszukiwania z pominięciem pamięci tym, że pamięci ukryte są niewidoczne zarówno podczas przeszukiwania automatycznego, jak i ręcznego.

### Aby ukryć wybraną pamięć należy:

- :Przywołać pamięć, która ma zostać ukryta.
- :Przycisnąć i przytrzymać klawisz [F/W] tak długo, aż numer pamięci zacznie migać.
- :Nacisnąć klawisz [REV]. Wybrana pamięć zostanie ukryta, a radiotelefon przejdzie do wyświetlania pamięci o numerze 1.

### Aby ujawnić ukrytą pamięć należy:

- :Przywołać dowolną pamięć.

:Przycisnąć i przytrzymać klawisz **[F/W]** tak długo, aż numer pamięci **Przeszukiwanie** zacznie migać.

:Obracając głównym pokrętkiem, należy odszukać numer pamięci, która ma zostać ujawniona.

:Nacisnąć klawisz **[REV]** (nie naciskać klawisz **[F/W]!**).

Jeżeli, masz ukrytych kilka pamięci, pamiętaj o tym, gdyż łatwo utracić dane w nich zgromadzone, podczas nieuważnego zapisania nowych danych, w pamięciach używanych, lecz w danym momencie niewidocznych.

Przed rozpoczęciem przeszukiwania upewnij się, czy próg zadziałania blokady szumów jest ustawiony na poziomie zapewniającym zablokowanie szumów tła.

Przeszukiwanie może zostać zatrzymane jednorazowym naciśnięciem klawisza **[SCAN]** radiotelefonu lub klawiszy **[UP]** i **[DWN]** mikrofonu.

Do uruchamiania przeszukiwania pasma możesz używać następujących metod:

:W trybie VFO naciśnij i przytrzymaj jeden z przycisków mikrofonu (**[UP]**, **[DWN]**) przez czas dłuższy, niż 0.5s. Radiotelefon rozpocznie przeszukiwanie pasma w wybranym przez ciebie kierunku.

:W trybie pracy z pamięci naciśnij i przytrzymaj jeden z przycisków mikrofonu (**[UP]**, **[DWN]**) przez czas dłuższy, niż 0.5s. Radiotelefon rozpocznie przeszukiwanie pamięci w wybranym przez ciebie kierunku.

:W trybie pracy VFO lub pracy z pamięci naciśnij klawisz **[SCAN]**. Radiotelefon rozpocznie przeszukiwanie pasma lub pamięci w kierunku narastającym, ponowne naciśnięcia klawisza **[SCAN]** zmieni kierunek przeszukiwania.

:Najprostszym sposobem zatrzymania przeszukiwania jest krótkie naciśnięcie przycisku **[PTT]** na mikrofonie (nie spowoduje to rozpoczęcia nadawania, a jedynie zatrzymanie układu przeszukiwania). Można również użyć jednego z klawiszy **[UP]** i **[DWN]** mikrofonu lub klawisza **[VFP/MR]** radiotelefonu.

:Podczas przeszukiwania pasma w kanale podległym, w przypadku, gdy sterowanie jest przekazane do kanału podległego, przeszukiwanie można zatrzymać jedynie klawiszami [VFO/MR] i [HOME]. Naciskanie [PTT] nie spowoduje zatrzymania przeszukiwania, lecz rozpoczęcie nadawania na kanale głównym.

### **Metody wznowienia pracy układu przeszukiwania pasma.**

Radiotelefon FT-8000R został wyposażony w dwie metody wznowienia pracy układu przeszukiwania, po zatrzymaniu się na kanale zajęтым.

w Pauza - Radiotelefon po wychwyceniu sygnału nośnej nie wznawia przeszukiwania, aż do zakończenia transmisji przez odbieraną stację. W momencie wykrycia końca transmisji radiotelefon natychmiast wznawia przeszukiwanie.

w Tryb pięciosekundowy - Radiotelefon po wychwyceniu sygnału nośnej wznawia przeszukiwanie, po upływie pięciu sekund, bez względu na to, czy odbierana stacja zakończyła transmisję, czy nie.

Aby zmienić metodę wznowienia pracy układu przeszukiwania pasma, postępuj następująco: naciśnij klawisz [F/W], a następnie klawisz [STEP] (alternatywna funkcja klawisz [REV]). Litera "P" lub "S" ukaże się w lewym górnym rogu wyświetlacza, wskazując aktualnie używaną metodę wznowienia pracy. Naciskanie klawisza [F/W] zmienia metodę. Naciśnięcie klawisza [REV] spowoduje zapisanie wprowadzonej zmiany.

### ***Przeszukiwanie z pominięciem pamięci***

Jeżeli, wśród używanych przez Ciebie pamięci, są takie, które zawierają częstotliwości zajmowane przez stale nadające stacje np: nadające informacje meteorologiczne, radiobikony, stale czynne przemienniki, możesz wyłączyć je z procesu przeszukiwania pamięci, pozostawiając sobie możliwość ich przywoływania w trybie pracy z pamięci.

Aby wybranej pamięci ustawić znacznik pomijania podczas przeszukiwania, należy: nacisnąć klawisz [F/W], a następnie klawisz [SKIP] (alternatywna funkcja klawisza [VFO/MR]). Z prawej strony numeru komórki pamięci ukaże się niewielki napis "SKIP", oznaczający przeskakiwanie pamięci w czasie automatycznego przeszukiwania.

Aby wybranej pamięci usunąć znacznik pomijania podczas przeszukiwania należy: nacisnąć klawisz [F/W], a następnie klawisz [SKIP] (alternatywna funkcja klawisza [VFO/MR]). Napis "SKIP" zniknie, a pamięć znów będzie uwzględniana w procesie przeszukiwania.

### ***Programowanie granic przeszukiwania***

Radiotelefon FT-8000R, oprócz przeszukiwania pamięci i całego pasma, posiada również możliwość przeszukiwania fragmentu pasma zawartego pomiędzy wyznaczonymi częstotliwościami granicznymi.

Do wyznaczania granic przeszukiwania służą specjalne pamięci o oznaczeniach 1L, 1U, 2L i 2U, gdzie litery L i U oznaczają odpowiednio dolną (ang. Lower) i górną (ang. Upper) granicę przeszukiwania.

Przeszukiwania fragmentu pasma dokonuje się następująco:

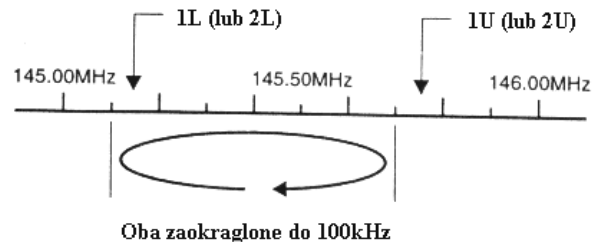
:Zapisz dolną częstotliwość graniczną do pamięci **1L**, a górna do pamięci **1U** (lub do **2L** i **2U**)

:Przywołaj jedną, z wcześniej zapisanych pamięci granicznych i jednorazowo naciśnij główne pokrętko. Na wyświetlaczu pojawi się napis "MT". Od tego czasu wycinek pasma ograniczony przez pamięci graniczne będzie zakresem przestrajania w trybie VFO i zakresem pracy układu przeszukiwania. Jeżeli, w zakresie ograniczonym pamięciami granicznymi, znajdują się częstotliwości przemiennikowe, a masz załączony układ ARS lub ustawiony stały przesuw częstotliwości, zostanie on każdorazowo dołączony w sposób automatyczny.

### Uwagi o zaokrągłaniu w dół

Rozdzielczość ustawiania częstotliwości granicznych dla układu przeszukiwania wynosi 100kHz pomimo tego, iż częstotliwości są zapisywane w pamięciach z uwzględnieniem aktualnie używanego odstępu międzykanałowego. Układ przeszukiwania zaokrągla częstotliwości graniczne w dół, do najbliższych pełnych 100kHz.

Dzięki temu, można używać pamięci granicznych do dwóch celów, pamiętając o tym, że zawarta w takiej pamięci częstotliwość pracy i częstotliwość graniczna mogą różnić się nawet o 95kHz.



**Przykład:** Aby ograniczyć zakres przestrajania i przeszukiwania do przedziału 144.300-148.000MHz:

w Ustaw pasmo 2m jako pasmo główne i dostrój się do dowolnej częstotliwości z zakresu 144.300 - 144.395MHz.

w Naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** przez czas dłuższy, niż 0.5s. Obracając głównym pokrętkiem ustaw numer komórki pamięci na **1L**. Naciśnij klawisz **[F/W]**, aby zapisać ustawioną częstotliwość jako dolną częstotliwość graniczną.

w Dostrój się do dowolnej częstotliwości z zakresu 148.000 - 148.095MHz.

w Naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** przez czas dłuższy niż, 0.5s. Obracając głównym pokrętkiem ustaw numer komórki pamięci na **1U**. Naciśnij klawisz **[F/W]**, aby zapisać ustawioną częstotliwość jako górną częstotliwość graniczną.

w Naciśnij klawisz **[VFO/MR]**, aby uruchomić tryb pracy z pamięci.

w Naciśnij jeden raz główne pokrętko, aby uruchomić granice pasma dla przestrajania i przeszukiwania.

Aby anulować ustawione w ten sposób granice i powrócić do trybu pracy z pamięcią, należy nacisnąć klawisz [VFO/MR], aby powrócić do trybu VFO, należy ten klawisz nacisnąć dwa razy. Naciśnięcie klawisza [HOME] spowoduje natychmiastowe anulowanie przeszukiwania i przejście do pamięci kanału wywoławczego.

Ponowne uruchomienie przeszukiwania w określonych granicach jest możliwe przez przywołanie jednej z pamięci granicznych i jednorazowe naciśnięcie głównego pokrętkła.

Jeżeli, ukryłeś, bądź zaznaczyłeś do pomijania przy przeszukiwaniu, jedną lub więcej pamięci granicznych, nie będziesz miał możliwości przeszukiwania fragmentów pasma.

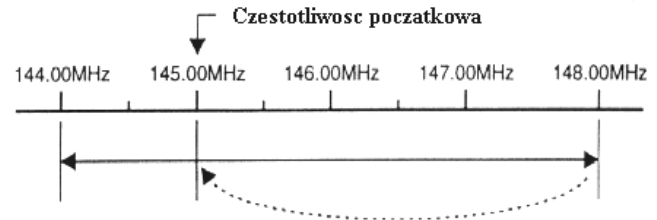
Jeżeli wykorzystasz obie grupy pamięci granicznych, radiotelefon będzie przeszukiwał pasmo w następujący sposób: najpierw przeszuka wycinek pasma ograniczony pamięciami 1L i 1U, a następnie, po dojściu do granicy 1U przeskoczy do granicy 2L, przeszuka wycinek między pamięciami 2L i 2U, następnie ponownie rozpocznie przeszukiwanie od granicy 1L.

Jeżeli, masz zapisane obie grupy pamięci granicznych, a chcesz ograniczyć przeszukiwanie tylko do jednej grupy, musisz ukryć jedną lub obie pamięci graniczne grupy aktualnie niewykorzystywanej.

## ***Automatyczne poszukiwanie aktywności na pasmach***

Funkcja ta służy do automatycznego wyszukiwania aktywnych kanałów radiowych, z jednoczesnym zapisem ich częstotliwości do specjalnego banku pamięci. Za jej pomocą, można bez używania ręcznego strojenia, znaleźć i zapamiętać po 50 aktywnych częstotliwości, na każdym z pasm. Wyszukiwania można dokonać w całym paśmie, bądź też w jego wycinku, ograniczonym pamięciami 1L i 1U (2L i 2U). Odnalezione aktywne kanały zapisywane są w pamięci w kolejności odnajdywania. Nie jest możliwe uporządkowanie ich według siły sygnału, czy też wartości częstotliwości. Zapisywanych jest 25 kanałów leżących powyżej i 25 leżących poniżej częstotliwości początkowej.

Funkcja ta jest szczególnie przydatna w czasie pierwszego pobytu w mieście, w którym nie znasz częstotliwości wywoławczych i przemienników. Układ automatycznego poszukiwania aktywności znajdzie i zapisze je bez Twojego udziału.

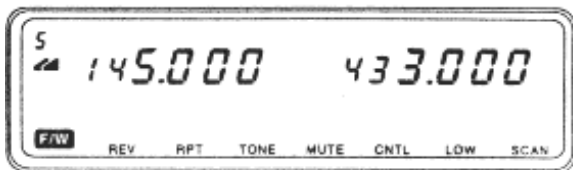


Dostępne są dwie metody poszukiwania:

w Przeszukiwanie jednokrotne.

W tym trybie całe pasmo (lub wybrany zakres) zostanie przeszukane jeden raz, bez względu na ilość odnalezionych aktywnych kanałów.

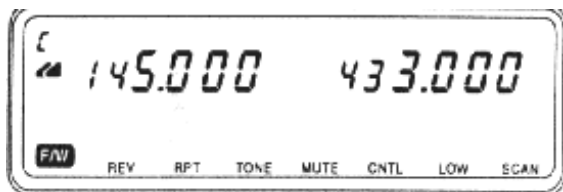
Podczas pracy układu wyszukującego na wyświetlaczu, w miejscu numeru komórki pamięci będzie wyświetlana litera "S".



w Przeszukiwanie ciągłe.

W tym trybie całe pasmo (lub wybrany zakres) będzie przeszukiwane wielokrotnie, aż do całkowitego wypełnienia wszystkich pięćdziesięciu pamięci. Podczas pracy układu wyszukującego, na wyświetlaczu, w miejscu numeru komórki pamięci, będzie wyświetlana litera "C".

Po zapełnieniu pamięci, tryb przeszukiwania zostanie automatycznie zatrzymany.



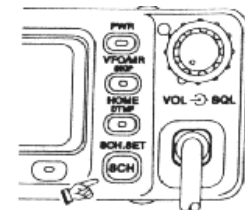
Aby zmienić tryb pracy układu automatycznego poszukiwania aktywności na pasmach, należy nacisnąć klawisz [F/W], a następnie klawisz [SCH]. Jedna z liter ("S" lub "C") zostanie uwidoczniiona na wyświetlaczu, wskazując aktualną metodę poszukiwania. Ponowne naciśnięcie klawiszy [F/W] i [SCH] spowoduje zmianę metody.

Polecamy korzystanie z przeszukiwania ciągłego, przypominając jednocześnie o konieczności oddzielnego ustawienia właściwej metody, na każdym z pasm, z osobna.

Funkcja automatycznego poszukiwania aktywności jest prosta do uruchomienia:

: Aby poszukiwać aktywności w wybranym fragmencie pasma, przywołaj jedną z pamięci granicznych 1L, 1U, 2L lub 2U. Następnie naciśnij i przytrzymaj klawisz [SCH] przez czas dłuższy, niż 0.5s. Na wyświetlaczu pojawi się litera "S". W miarę zapełniania się komórek pamięci liczba wyświetlana w polu pamięci będzie się zwiększała.

: Aby poszukiwać aktywności w całym paśmie w trybie VFO, naciśnij i przytrzymaj klawisz [SCH] przez czas dłuższy, niż 0.5s. Na wyświetlaczu pojawi się litera "S". W miarę zapełniania się komórek pamięci, liczba wyświetlana w polu pamięci będzie się zwiększała.



: Jeżeli, włączyłeś układ automatycznego przeszukiwania pasma na częstotliwości równej lewemu krańcowi pasma (lewą granicę wycinka pasma), zakończy on pracę po odnalezieniu 25-ciu aktywnych kanałów. Litera "S" zacznie migać. Od tego momentu możesz używać głównego pokrętła lub klawiszy



[UP] i [DWN] na mikrofonie, do przełączania się pomiędzy odnalezionymi częstotliwościami.

Jeżeli, masz włączony układ ARS, do każdej odnalezionej częstotliwości leżącej w zakresie pracy przemiennikowej, zostanie automatycznie dodany odpowiedni przesuw nadajnika.

Jeżeli, włączyłeś układ automatycznego przeszukiwania pasma na częstotliwości leżącej w środku pasma, to po odnalezieniu 25-ciu częstotliwości leżących powyżej częstotliwości startowej układ powróci do niej i odszuka kolejnych 25 częstotliwości leżących poniżej. Kanały odnalezione podczas przeszukiwania "do tyłu" zostaną zapisane pod numerami 1-25, poprzedzonymi znakiem "-".

W trybie przeszukiwania jednokrotnego radiotelefon jeden raz przeszuka zakres powyżej i poniżej częstotliwości startowej. W trybie przeszukiwania ciągłego będzie naprzemiennie przeszukiwał w górę i w dół od częstotliwości startowej, aż do zapelnienia 25 kanałów powyżej i 25 poniżej częstotliwości startowej.

Powtarzające się częstotliwości aktywne, podczas wielokrotnego poszukiwania zostaną pominięte.

Częstotliwości odnalezione w tym trybie, są zapamiętywane tymczasowo. Opuszczenie tego trybu spowoduje skasowanie odnalezionych kanałów. Proponujemy zatem, aby najbardziej interesujące z odnalezionych częstotliwości przepisać do normalnych pamięci.

Przepisywania dokonuje się podobnie, jak zapisu częstotliwości dostrojonej w trybie VFO.

:Jeżeli, układ automatycznego poszukiwania aktywności zakończył pracę, a litera "S" miga na wyświetlaczu, wybierz za pomocą głównego pokrętła numer kanału, który chcesz zapamiętać.

:Naciśnij i przytrzymaj klawisz [F/W] przez czas dłuższy, niż 0.5s. Migająca litera "S" zostanie zastąpiona numerem komórki normalnej pamięci.

:Obracając główne pokrętło, znajdź wolną komórkę pamięci, w której zapiszesz odnalezioną częstotliwość.

:Naciśnij ponownie klawisz [F/W], aby zapisać wybraną pamięć. Radiotelefon powróci do wyświetlenia wyników poszukiwania. Litera "S" znów zacznie migać.

Aby opuścić tryb automatycznego poszukiwania aktywności i powrócić do trybu VFO, naciśnij klawisz [VFP/MR].

## **Monitorowanie kanału priorytetowego**

Funkcja monitorowania kanału priorytetowego, pozwala na cykliczne przesłuchiwanie wybranego kanału, w odstępach pięciosekundowych, podczas pracy w trybie VFO lub pracy z pamięci.

Jeżeli, radiotelefon wykryje aktywność na kanale priorytetowym zatrzyma się na nim do czasu zakończenia emisji przez odbieraną stację. Jednokrotne krótkotrwałe naciśnięcie **[PTT]**, spowoduje zatrzymanie się radiotelefonu na częstotliwości priorytetowej.

Polecamy zarezerwowanie pierwszej komórki pamięci na każdym, z pasm, do przechowywania częstotliwości priorytetowej, ponieważ w czasie pracy z pamięci, można potraktować priorytetowo wyłącznie pamięć o numerze 1. W trybie pracy VFO priorytetowo, można potraktować dowolną pamięć, pod warunkiem, że jest to pamięć ostatnio używana.

Aby uruchomić tryb monitorowania kanału priorytetowego:

:Ustaw próg zadziałania blokady szumów, na częstotliwości przeznaczony do monitorowania, na poziomie zapewniającym zablokowanie szumów tła. Użyj pierwszej pamięci, jeżeli zamierzasz korzystać z innych pamięci w trakcie monitorowania kanału priorytetowego.

:Naciśnij klawisz **[VFO/MR]**, aby przejść do trybu VFO, lub wybierz inną pamięć do bieżącego użytkowania (inna niż 1).

:naciśnij klawisz **[F/W]** a następnie główne pokrętło. Na wyświetlaczu, w polu numeru komórki pamięci danego pasma pojawi się napis "**Pr i**". Co każde pięć sekund, radiotelefon przestroi się na kanał priorytetowy dla sprawdzenia, czy pojawił się na nim sygnał użyteczny.

Dopóki na kanale priorytetowym nie pojawi się żaden sygnał, możesz korzystać dowolnie z trybu VFO, z pamięci o numerach innych niż 1, możesz nadawać na dowolnym kanale, lecz nie możesz używać funkcji przeszukiwania. Jest to spowodowane faktem użytkowania tych samych obwodów radiotelefonu przez funkcję monitorowania kanału priorytetowego i funkcję przeszukiwania pasma.

Jeżeli, na kanale priorytetowym pojawi się oczekiwany sygnał, możesz zatrzymać się na tym kanale, wyłączając jednocześnie funkcję monitorowania. Dokonasz tego, krótkotrwałe naciskając **[PTT]**. Nie spowoduje to rozpoczęcia nadawania, lecz jedynie wyłączenie funkcji monitorowania. Aby rozpocząć nadawanie na tym kanale, naciśnij **[PTT]** ponownie.

Funkcja monitorowania kanału priorytetowego wykorzystuje ten sam rejestr ustawień, co funkcja przeszukiwania, dlatego i dla niej obowiązują dwie metody wznowienia pracy - po zakończeniu transmisji przez odbieraną stację (pauza) i metoda pięciosekundowa (wznowienie pracy po 5-ciu sekundach, bez względu na to, czy stacja zakończyła transmisję, czy nie).

Jak zmienić tryb wznowienia pracy przeczytaj na stronie 43.

Aby opuścić tryb monitorowania kanału priorytetowego, należy nacisnąć klawisz **[VFO/MR]** lub **[HOME]**.

Co można zrobić w czasie monitorowania kanału priorytetowego:

w Możesz swobodnie korzystać z trybu VFO i danych zapisanych w pamięciach, możesz przełączać się między trybem VFO i pracą z pamięci, bez uprzedniego anulowania trybu monitorowania. Naciśnij w tym celu klawisz [VFO/MR].

w W czasie monitorowania kanału priorytetowego, przy załączonej pracy dwupasmowej, nie można korzystać z układu przeszukiwania pasma, jednakże przy korzystaniu z trybu VHF-VHF lub UHF-UHF możesz np: używać monitorowania kanału priorytetowego na kanale głównym, a przeszukiwania pasma na kanale dodatkowym.

w Możesz używać funkcji monitorowania kanału priorytetowego na obu pasmach jednocześnie, co daje możliwość jednoczesnego monitorowania czterech kanałów (dwa z pasma VHF i dwa z UHF).

w Podczas pracy VHF-VHF lub UHF-UHF, mając włączone monitorowanie kanału priorytetowego na jednym z pasm, możesz przełączyć pasmo np: z VHF na UHF. Na czas pracy na drugim pasmie, funkcja monitorowania zostanie wstrzymana, po powrocie na poprzednie pasmo funkcja monitorowania zostanie automatycznie wznowiona.

w Funkcja monitorowania kanału priorytetowego nie zostaje wyłączona podczas wyłączenia zasilania radiotelefonu. Ponowne jego włączenie spowoduje automatyczne przywrócenie ostatnio używanej funkcji monitorowania

## ***Użytkowanie blokady tonowej CTCSS (podakustycznej)***

Wbudowany w radiotelefon FT-8000R generator (Koder) tonów podakustycznych CTCSS, pozwoli Ci na dostęp do specjalnych funkcji niektórych przemienników i urządzeń, z układami sterowanymi zdalnie w tym systemie.

Opcjonalny moduł dekodera CTCSS typu FTS-22 umożliwi Ci korzystanie z funkcji tonowej blokady szumów, oraz pracę selektywną z układem przywołania. W przypadku, gdy odbierana stacja nadaje właściwy ton CTCSS, radiotelefon podniesie alarm specjalnym, łatwym do usłyszenia sygnałem.

O tym, jak zainstalować dodatkowy moduł FTS-22, przeczytasz na końcu tej instrukcji.

Do korzystania z funkcji blokady tonowej CTCSS, niezbędne jest spełnienie dwóch warunków:

w Częstotliwość tonu CTCSS musi być ustawiona prawidłowo.

w Funkcja CTCSS musi być załączona w odpowiednim trybie pracy.

Innymi słowy, nie wystarczy samo włączenie funkcji CTCSS, potrzebne jest również właściwe ustawienie wartości częstotliwości podakustycznej.

Wykaz używanych częstotliwości tonów CTCSS podajemy w poniższej tabeli:

Tablica tonów CTCSS (częstotliwości w 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			

Aby sprawdzić, jaką masz aktualnie ustawioną lub zmienić wartość częstotliwości tonu CTCSS, postępuj według poniższych wskazówek:

:Naciśnij klawisz **[F/W]**, a następnie naciśnij klawisz **[T.SET]** (funkcja alternatywna klawisza **[TONE]**). Wartość częstotliwości tonu CTCSS (w Hz) zostanie ukazana na wyświetlaczu.

:Aby dokonać zmiany wartości częstotliwości tonu CTCSS, obracaj główne pokrętko, dopóki nie uzyskasz interesującej Cię wartości.

:Naciśnij klawisz **[TONE]**, co spowoduje zapisanie wprowadzonej przez Ciebie zmiany do pamięci.

Aby załączyć tryb emisji tonu CTCSS (Encode - kodowanie), postępuj według wskazówek:

:Naciśnij klawisz **[TONE]** podczas pracy na wybranej częstotliwości. Na wyświetlaczu pojawi się napis **"ENC"**, sygnalizując fakt włączenia układu CTCSS w tor nadajnika. Oznacza to, iż naciskając **[PTT]**, jednocześnie z sygnałami mowy będziesz emitował ciągły ton podakustyczny.

:W przypadku braku dodatkowego modułu FTS-22, ponowne naciśnięcie klawisza **[TONE]**, spowoduje wyłączenie układu CTCSS.

Aby załączyć tryb odbioru tonu CTCSS (Decode - dekodowanie), postępuj według wskazówek (wymagane jest posiadanie modułu FTS-22):

:Jeżeli, funkcja CTCSS jest wyłączona, naciśnij klawisz **[TONE]** jeden raz aby uruchomić tryb Encode. Ponowne naciśnięcie klawisza **[TONE]** spowoduje włączenie dodatkowo modułu odbiorczego. Na wyświetlaczu, obok napisu **"ENC"**, pojawi się napis **"DEC"**. Radiotelefon, ustawiony w takim trybie, będzie wyciszony do czasu odebrania właściwego tonu CTCSS.

:Jeżeli, na kanale z ustawionym trybem odbioru CTCSS, pojawi się sygnał bez właściwego tonu, to na wyświetlaczu pojawi się napis **"BUSY"**, ale nie będzie nic słycać w głośniku. W takim przypadku nie należy nadawać, ponieważ spowoduje to interferencje ze stacją aktualnie nadającą na tym kanale.

:Aby opuścić tryb pracy CTCSS, naciśnij klawisz **[TONE]** jeden raz.

Wartości częstotliwości tonu CTCSS i fakt załączenia układu do nadawania i odbioru może być zapisany indywidualnie, dla każdej pamięci. W tym celu, należy przed zapisaniem częstotliwości w pamięci, ustawić również właściwą dla danego kanału wartość tonu CTCSS i odpowiedni do potrzeb tryb pracy (tylko nadawanie lub nadawanie i odbiór).

Jeżeli, używasz trybu pracy z pamięci, mając zapisaną wartość częstotliwości tonu CTCSS, możesz go tymczasowo modyfikować, nie zmieniając wartości zapisanej w pamięci. Postępuje się w tym przypadku tak samo, jak przy normalnej modyfikacji tych wartości w trybie pracy VFO.

Istnieje również możliwość zapisania wprowadzonych w tym trybie zmian. Wystarczy po ich wprowadzeniu nacisnąć i przytrzymać klawisz [F/W] przez czas dłuższy, niż 0.5s, a następnie, gdy numer pamięci zacznie migać, nacisnąć go ponownie na krótko. Wprowadzone poprawki zostaną zapisane w pamięci o tym samym numerze. Istnieje również możliwość przepisania danych z jednej pamięci, ze zmienionym tonem CTCSS, do innej pamięci. W tym celu należy, w czasie gdy numer pamięci miga, wybrać inny, przez pokręcanie głównego pokrętkła. Zapamiętania dokonuje się analogicznie, jak przy zapisie bez zmiany numeru pamięci.

Na kanale dodatkowym możliwe jest włączenie zarówno trybu Decode, jak i Encode, co może wydawać się z pozoru dziwne, jako że nie jest możliwe nadawanie na kanale dodatkowym. W tym przypadku napis "ENC" sygnalizuje jedynie to, że jeśli kanałowi podległemu, w tym momencie nadasz priorytet kanału głównego, to podczas nadawania będzie emitowany odpowiedni ton CTCSS.

Możesz modyfikować wszelkie nastawy związane z pracą układu CTCSS na kanale podległym, w tym celu musisz wszelkie operacje poprzedzić naciśnięciem klawisza [CNTL].

Podczas pracy na dwóch kanałach, dekoder CTCSS uaktywniony w kanale dodatkowym, będzie funkcjonował w sposób prawidłowy.

### ***Funkcja przywołania z wykorzystaniem modułu FTS-22***

Funkcja przywołania jest bardzo podobna do funkcji blokady tonowej, opisanej w poprzednim paragrafie. Różnica polega na tym, że poza otwarciem blokady, radiotelefon wygeneruje głośny sygnał akustyczny, podobny do dzwonka telefonu, aby przywołać Ciebie, gdy jesteś zajęty i nie możesz czekać na zawołanie, siedząc przy radiostacji.

W czasie pracy funkcji przywołania, na wyświetlaczu widnieje mały symbol dzwonka, z prawej strony wyświetlanej częstotliwości, odpowiednio dla lewego, lub prawego kanału. Jeżeli, radiotelefon odbierze właściwe wywołanie tonem CTCSS, symbol dzwonka na wyświetlaczu zacznie migać, wskazując, z którego kanału przyszło wywołanie, zaś w głośniku będzie słyszalny donośny sygnał, podobny do dzwonienia telefonu. Używanie tej funkcji wymaga posiadania opcjonalnego modułu FTS-22.

Aby uruchomić tryb przywołania, wykonaj następujące operacje:

:Dostrój się do wybranej częstotliwości na kanale głównym; wybierz właściwą wartość częstotliwości tonu CTCSS.

:Włącz tryb CTCSS dla nadawania i odbioru, dwukrotnie naciskając klawisz **[TONE]**, jeśli był on wyłączony (wystarczy pojedyncze naciśnięcie, jeśli miałeś włączony tryb nadawania CTCSS).

:Naciśnij klawisz **[F/W]**, a następnie klawisz **[HOME]**. Mały symbol dzwonka wyświetli się z prawej strony częstotliwości kanału głównego, sygnalizując fakt załączenia układu przywoławczego.

:Aby uruchomić układ przywoławczy na kanale dodatkowym, musisz nacisnąć klawisz **[CNTL]**, a następnie powtórzyć wszystkie opisane wyżej operacje. Znacznik połączenia kanału zostanie wyświetlony po naciśnięciu klawisza **[CNTL]**, a symbol dzwonka odpowiadający kanałowi dodatkowemu, dopiero po naciśnięciu klawiszy **[F/W]** i **[HOME]**.

W czasie pracy układu przywoławczego, wszystkie sygnały pojawiające się na kanale, które nie niosą właściwego tonu CTCSS, są ignorowane przez odbiornik. Tylko sygnał zmodulowany właściwym tonem, jest w stanie uruchomić dzwonek radiotelefonu i otworzyć blokadę na czas trwania transmisji. W tym czasie symbol dzwonka na wyświetlaczu będzie migał. Wyłączenia dzwonka dokonuje się naciśnięciem przycisku **[PTT]**, klawisza **[VFO/MR]** lub pokręceniem głównego pokrętła.

Jeżeli, prowadzisz łączność z użyciem blokady CTCSS, wyłącz tryb przywołania, przez naciśnięcie klawiszy **[F/W]** i **[HOME]**, aby zapobiec uruchamianiu dzwonka przy każdym rozpoczęciu transmisji przez korespondenta.

Twój korespondent nie musi posiadać modułu FTS-22, nie musi też mieć możliwości pracy z funkcją przywołania. Wystarczy, aby posiadał możliwość wygenerowania tonu CTCSS i używał tej samej częstotliwości tonu wywoławczego, co Ty.

Fakt włączenia układu przywoławczego, nie może zostać zapisany w pamięci. Możesz jednak, zapamiętać częstotliwość tonu i fakt załączenia blokady, aby ułatwić sobie dostęp do funkcji przywołania. W razie konieczności użycia tej funkcji przywołasz odpowiednią pamięć i uaktywnisz przywołanie naciskając klawisz **[F/W]** i **[HOME]**.

### *Automatyczne wywołanie w systemie DTMF*

Radiotelefon FT-8000R jest wyposażony w dwie pamięci szybkiego wybierania kodu DTMF, po jednej dla każdego pasma. Pamięci te są w stanie przechować kod złożony z max 16 znaków. Można je wykorzystywać do szybkiego podawania numerów, otwierania blokad kodowych innych radiotelefonów, sterowania automatycznymi przemiennikami z przełączaniem drogi połączenia.

Aby zapisać pamięć automatycznego wybierania DTMF, na danym paśmie:

:Naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** przez czas dłuższy, niż 0.5s, a następnie naciśnij klawisz **[VFO/MR]**. Wyświetlacz częstotliwości zostanie zastąpiony szeregiem myślników, z których skrajny lewy będzie migał.

: Obracając głównym pokrętkiem, ustaw pierwszą cyfrę kodu (do tego celu możesz również używać przycisków **[UP]** i **[DWN]** na mikrofonie).

: Naciśnij główne pokrętko, aby zapamiętać wybraną cyfrę. Migający myślnik przesunie się o jedną pozycję w prawo.

: Obracając głównym pokrętkiem ustaw drugą cyfrę kodu, a następnie naciśnij główne pokrętko, aby zapamiętać wybraną cyfrę. Migający myślnik przesunie się o jedną pozycję w prawo.

: Powtarzaj powyższą operację tyle razy, aż wpiszesz cały numer. Jeżeli, popełnisz błąd, możesz skasować jedną cyfrę, naciskając klawisz **[HOME]**, możesz też skasować cały numer klawiszem **[REV]** i zacząć wpisywanie numeru od początku.

: Jeżeli, wpisałeś cały numer, musisz go zapisać. W tym celu naciśnij klawisz **[VFO/MR]**.

: Jeżeli, chcesz słyszeć potwierdzenie znaków w trakcie ich wpisywania, musisz poprzedzić wpisywanie jednokrotnym naciśnięciem klawisz **[TONE]**, bezpośrednio po kombinacji klawiszy **[F/W] => [VFO/MR]**.

: Możesz zapisać drugi kod dla drugiego pasma, zmieniając najpierw jego status na główny, lub poprzedzając wyżej opisane operacje naciśnięciem klawisza **[CNTL]**.

Aby nadać zapisaną kombinację, musisz trzymając wciśnięty przycisk **[PTT]**, nacisnąć klawisz **[HOME]/(DTMF)**.

Prędkość nadawania znaków może być zmieniona. Domyślnie radiotelefon nadaje pięć cyfr na sekundę. Można przyspieszyć nadawania do 9 cyfr na sekundę, wyłączając radiotelefon i włączając go ponownie przytrzymując wciśnięty klawisz **[HOME]**. Powrotu do prędkości 5 znaków na sekundę dokonuje się w ten sam sposób.

Niektóre automatyczne przemienniki wymagają podania kodu dostępu przed podaniem numeru połączenia. Ponieważ radiotelefon dysponuje tylko jedną pamięcią DTMF, należy podawać numer identyfikacyjny ręcznie, a numer połączenia nadawać z pamięci.

## Praca emisją Packet-Radio

Praca z użyciem emisji Packet-radio wymaga jedynie określenia prędkości transmisji. Możesz wybrać 1200bps lub 9600bps, w zależności od tego, jaki posiadasz modem TNC. Przeczytaj również informacje zawarte na stronie 19.

Aby ustawić właściwą prędkość transmisji postępuj według poniższych wskazówek:

:Wybierz pasmo, na którym zamierzasz pracować i ustaw je na kanale głównym.

:Naciśnij i przytrzymaj klawisz [F/W] przez czas dłuższy, niż 0.5s, a następnie naciśnij klawisz [TONE]. Jeżeli, na wyświetlaczu pojawi się napis "9600", oznacza to, iż radiotelefon jest włączony do pracy z prędkością 9600bps. W przypadku, gdy napis "9600" nie pojawi się, radiotelefon jest ustawiony do pracy 1200bps.

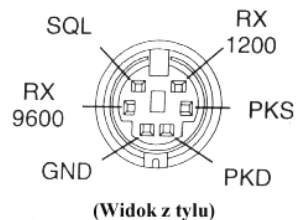
:Możesz mienić prędkość transmisji: ponownie naciśnij i przytrzymaj klawisz [F/W] przez czas dłuższy, niż 0.5s, a następnie naciśnij klawisz [TONE].

:Wybór prędkości transmisji możesz przeprowadzić oddzielnie dla obu pasm. W przypadku, gdybyś używał obu prędkości w obrębie tego samego pasma, możesz skorzystać z pamięci. Częściej używaną prędkość transmisji ustaw jako domyślną dla danego pasma, a w pamięciach zapisuj kanały z rzadziej używaną prędkością.

Podczas pracy emisją Packet-Radio, z wykorzystaniem złącza DATA nie musisz odłączać mikrofonu. Włączenie nadawania linią PKS złącza DATA nie powoduje uruchomienia toru nadawczego fonii.

Nie musisz się obawiać załączenia w ten sposób mikrofonu i możliwości emitowania niepożądanych dźwięków.

Opis styków złącza DATA			
Numer styku	Nazwa sygnału	kolor przewodu w CT-39	Adnotacje
1	PKD	pomarańczowy	Wejście danych: Impedancja: 10kΩ Max poziom wejściowy: 40mVpp @ 1200 bps 2.0Vpp @ 9600bps
2	GND	żółty	Masa sygnałowa
3	PKS	czerwony	Załączanie nadawania zwarci z masą - nadawanie
4	RX9600	zielony	Wyjście danych 9600bps Impedancja: 10kΩ Max nap. wyj. 500mVpp
5	RX1200	fioletowy	Wyjście danych 1200bps Impedancja: 10kΩ Max nap. wyj. 300mVpp
6	SQL	czarny	Sterowanie blokadą szumów Otwarta: +5V Zamknięta 0V





## Praca w trybie przemiennika międzypasmowego

Radiotelefon FT-8000R może być uruchomiony w trybie pełnego przemiennika międzypasmowego za pomocą prostej procedury.

Funkcja ta, jest przydatna w czasie awaryjnej pracy z urządzeniem przenośnym w terenie, oraz do łączenia pasm.

Przed każdym uruchomieniem tego trybu pracy upewnij się, czy spełniasz wszystkie podane poniżej warunki:

w Sprawdź, czy obowiązujące w Twoim kraju i regionie przepisy, pozwalają na pracę przemiennikową stacji amatorskiej, bez odrębnego zezwolenia.

w Do pracy przemiennikowej wybierz parę częstotliwości, zwracając uwagę na: możliwość zakłócania innych stacji, zwłaszcza przemienników stałych, możliwość powodowania niebezpiecznych interferencji z innymi systemami radiowymi. W niektórych regionach świata, praca w trybie przemiennika międzypasmowego może być prawnie zabroniona. Skontaktuj się z regionalnymi oddziałami odpowiednich służb, w celu sprawdzenia, czy praca taka jest dopuszczalna i jakie obowiązują częstotliwości pracy oraz moce.

w Pamiętaj o tym, iż podczas pracy jako przemiennik międzypasmowy, radiotelefon nadaje znacznie częściej, niż przy normalnej pracy, powodując wydzielenie znacznej mocy na radiatorze. proponujemy zatem, abyś korzystał w miarę możliwości z małej mocy.

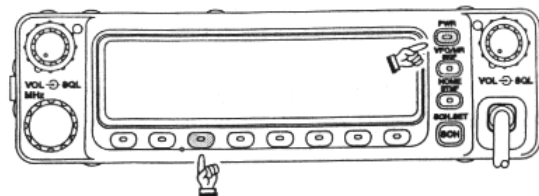
Układ blokady tonowej CTCSS może być ustawiony na obu pasmach, pozwalając na korzystanie z Twojego przemiennika wyłącznie Tobie, lub grupie poinformowanych osób.

Poniżej opisujemy procedurę pozwalającą właściwie uruchomić radiotelefon FT-8000R w trybie pracy przemiennika międzypasmowego:

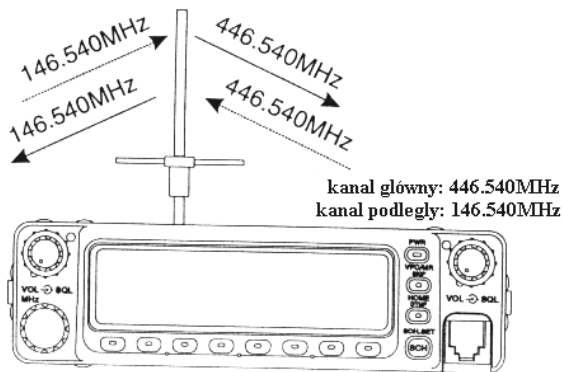
: Przed uruchomieniem radiotelefonu do pracy przemiennikowej, musisz dokładnie skonfigurować oba kanały robocze i ustawić progę zadziałania blokady szumów tak, aby nie powodować załączania przemiennika przez przypadkowe zakłócenia na pasmach. Po tym musisz radiotelefon wyłączyć.

: Włącz radiotelefon przytrzymując jednocześnie klawisz **[RPT]**. Spowoduje to uruchomienie trybu pracy przemiennika międzypasmowego.

: Dla pracy w trybie pełnego przemiennika międzypasmowego, nie musisz specyfikować kanału głównego. Znacznik kanału głównego będzie się automatycznie przełączał, w zależności od tego, na którym kanale będzie odbierał, a na którym nadawał.



: Aby wyłączyć ten tryb pracy, musisz wyłączyć radiotelefon, a następnie włączyć go ponownie, przytrzymując jednocześnie wciśnięty klawisz [RPT].



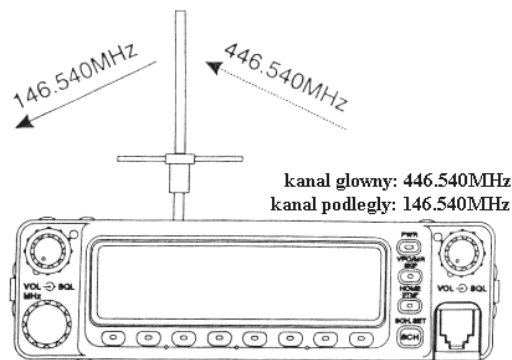
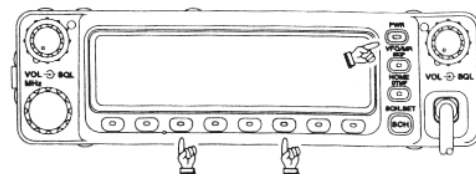
**Przebiegnik międzyprzemiennikowy**

Radiotelefon FT-8000R może również służyć do zwiększania zasięgu radiotelefonu przenośnego lub do pracy jako jednokierunkowy przebiegnik międzyprzemiennikowy. Zapewne najczęściej będziesz używał tej funkcji, aby ułatwić sobie korzystanie z odległego przebiegnika stałego, w przypadku pracy w terenie, z przenośnym radiotelefonem, którego antena będzie zbyt mało skuteczna lub moc zbyt mała, aby bezpośrednio z niego skorzystał.

: Przed uruchomieniem radiotelefonu do pracy przebiegnikowej musisz dokładnie skonfigurować oba kanały robocze i ustawić progi zadziałania blokady szumów tak, aby nie powodować załączenia

przebiegnika przez przypadkowe zakłócenia na pasmach. Kanał wybrany jako główny będzie kanałem wyjściowym przebiegnika. Po tym musisz radiotelefon wyłączyć

: Włącz radiotelefon przytrzymując jednocześnie klawisze [RPT] i [CNTL]. Spowoduje to uruchomienie trybu pracy jednokierunkowego przebiegnika międzyprzemiennikowego. Wyłączenia tego trybu pracy dokonuje się analogicznie, jak jego załączenia.



**Jednokierunkowy przebiegnik międzyprzemiennikowy**

## **Wyłączenie nadajnika po określonym czasie nadawania (TOT)**

W radiotelefon FT-8000R wbudowano funkcję wyłączenia nadajnika po określonym czasie nadawania. Funkcję tą nazywamy skrótem TOT (ang. **T**ime-**O**ut-**T**imer). Działanie tej funkcji polega na wyłączeniu nadajnika po określonym czasie nadawania (domyślnie 3 minuty). Ma to zapobiegać martwym nośnym emitowanym przypadkiem, gdy mikrofon np. upadnie na podłogę w samochodzie, lub zostanie czymś przyciśnięty.

Czas opóźnienia funkcji TOT może być regulowany, w zakresie 1 do 60 minut, z dokładnością do jednej minuty. Domyślną wartość równą 3 minuty można zmienić, postępując według poniższych wskazówek:

:Naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** przez czas dłuższy, niż 0.5s, a następnie naciśnij klawisz **[MUTE]**. Po prawej stronie wyświetlacza zostanie uwidoczniona bieżąca wartość czasu wyłączenia nadajnika.

:Obracając główne pokrętko, dokonaj wyboru czasu, który najbardziej odpowiada Twoim potrzebom. Możesz również wyłączyć tę funkcję, ustawiając napis "**Off**".

: Naciśnij ponownie klawisz **[MUTE]**, aby zapamiętać wprowadzoną zmianę.

Ponieważ funkcja ta zapobiega niewygodom innych użytkowników pasma, polecamy nie wyłączać jej, a jedynie ustawić najbardziej odpowiedni czas dla średnich czasów Twoich wypowiedzi.

## **Automatyczny czasowy wyłącznik zasilania (APO)**

Funkcja automatycznego czasowego wyłącznika zasilania, zwana w skrócie APO (ang. **A**utomatic **P**ower **O**ff), wyłączy Twój radiotelefon FT-8000R po określonym przez Ciebie czasie, od momentu dokonania ostatniej operacji manualnej (naciskanie klawiszy, nadawanie). Funkcję tą polecamy przy korzystaniu z akumulatora w samochodzie, podczas postoju, aby zminimalizować zużycie akumulatora, w przypadku pozostawienia włączonego radiotelefonu i opuszczenia samochodu.

Aby uruchomić tą funkcję:

:Naciśnij i przytrzymaj klawisz **[F/W]** przez czas dłuższy, niż 0.5s, a następnie naciśnij na krótko główne pokrętko. Mały symbol zegara pojawi się na wyświetlaczu.

:Obracając głównym pokrętkiem, ustaw żądany czas APO; możesz również APO wyłączyć ustawiając napis "**Off**" zamiast czasu. (Do ustawiania tej funkcji możesz również używać klawiszy **[UP]** i **[DWN]** na mikrofonie).

:Naciśnij ponownie główne pokrętko, aby zapisać wprowadzoną zmianę i powrócić do normalnego trybu pracy.

Dla zapewnienia całkowitej zgodności z oryginałem, ta strona musi pozostać pusta.

# Dodatek

## *Nastawy przy włączaniu zasilania*

Niektóre funkcje radiotelefonu FT-8000R muszą być włączane, wyłączane lub przestawiane przy użyciu startowej procedury inicjalizacyjnej. Procedura ta polega na wyłączeniu radiotelefonu i ponownym jego włączeniu, z przytrzymanym odpowiednim klawiszem lub kombinacją klawiszy. Poniżej znajduje się tabela z wykazem tych funkcji, dokładne opisy tych funkcji znajdziesz na stronach określonych odsyłaczami.

Przyciśnij i przytrzymaj ten klawisz (klawisze) w czasie włączania zasilania	Wynik uruchomienia lub zmienione ustawienie	Opis na stronie
[VFO/MR] + [REV]	Restartuje mikroprocesor radiotelefonu i przywraca nastawienia fabryczne.	60
[F/W]	Włącza tryb kopiowania nastaw między dwoma radiotelefonami (Cloning).	21
[RPT]	Uruchamia radiotelefon w trybie przemiennika międzypasmowego	55
[CNTL] + [RPT]	Uruchamia radiotelefon w trybie jednokierunkowego przemiennika międzypasmowego	56
[TONE]	Zmienia sygnalizację naciskania klawiszy z tonów "Do-Re-Mi" na DTMF .	26
[SCH]	Uruchamia tryb demonstracyjny.	-
[Prawe pokrętko głośności]	Włącza ciągły odczyt wartości napięcia zasilającego (przy pracy na jednym paśmie).	30
[HOME]	Zmienia prędkość automatycznego wybierania znaków kodu DTMF.	53

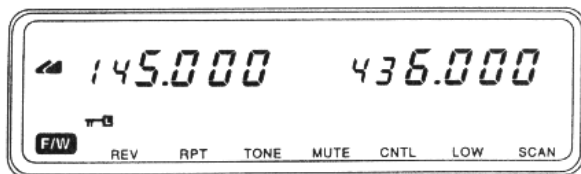
## Pomoc w problemach

Informacje zawarte w tym rozdziale pomogą Ci w sytuacjach, z których sam nie będziesz w stanie znaleźć wyjścia. Może się to zdarzyć, gdy zbyt często przeprogramujesz radiotelefon podczas uczenia się jego obsługi.

W Jeżeli, radiotelefon nie włącza się, sprawdź przewody zasilające, bezpiecznik, wartość napięcia w punkcie podłączenia przewodów zasilających, upewnij się, czy źródło napięcia posiada wystarczającą wydajność prądową.

W Jeżeli, podczas próby nadawania usłyszysz podwójny pisk, a na wyświetlaczu pojawi się napis "Err", świadczy to o tym, iż próbujesz nadawać poza pasmem amatorskim. Może się to zdarzyć, gdy masz włączony zbyt duży przesuw przemiennikowy i zbliżyłeś się do granicy pasma. W tym przypadku proponujemy przesuw wyłączyć bądź zmniejszyć.

W Jeżeli, radiotelefon nie reaguje na naciskanie przycisków to przyczyną takiego zachowania może być zablokowanie klawiatury. (Jest to specjalna funkcja zapobiegająca przypadkowym zmianom nastaw radiotelefonu np. podczas jazdy samochodem). Jeżeli, na wyświetlaczu radiotelefonu widnieje symbol małego klucza z literą "L", naciśnij klawisz [F/W], a następnie klawisz [LOCK], aby odblokować klawiaturę.



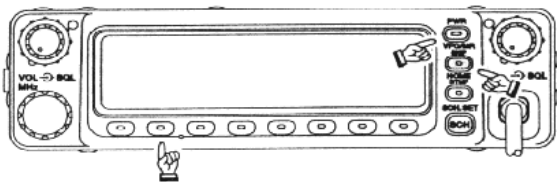
W Jeżeli, naciskanie przycisku [PTT] na mikrofonie, nie powoduje rozpoczęcia nadawania sprawdź czy na wyświetlaczu nie miga mały symbol "\*". Oznacza to załączenie blokady nadajnika. Aby ją wyłączyć, naciśnij i przytrzymaj klawisz [F/W] przez czas dłuższy, niż 0.5s, a następnie naciśnij klawisz [LOCK].

W Jeżeli nie będziesz mógł zmieniać częstotliwości i dokonywać innych operacji, a jedna z diod świecących, umiejscowionych w pobliżu pokręteł głośności, będzie świecić światłem czerwonym, sprawdź, czy nie masz przypadkiem wciśniętego przycisku nadawania. Jeśli nie to przyczyna może leżeć w uszkodzeniu samego przycisku lub kabla mikrofonowego. Sprawdź, czy żadna z żył kabla, nie zwarła się na stałe z masą.

## Resetowanie mikroprocesora

Czasami może się zdarzyć, iż z powodu wyładowania elektrostatycznego, mikroprocesor radiotelefonu może odmówić poprawnej pracy. Radiotelefon będzie zachowywał się nienormalnie, nie będzie można używać różnych funkcji, prowadzić prawidłowej łączności. W takim przypadku pozostaje wykonanie resetu mikroprocesora i przywrócenia wszystkim pamięciom wartości domyślnych, zdefiniowanych fabrycznie.

Aby tego dokonać, wyłącz radiotelefon, a następnie włącz go, przytrzymując jednocześnie klawisze [VFO/MR] i [REV].



### ***Podtrzymanie pamięci (bateria litowa)***

We wnętrzu radiotelefonu FT-8000R znajduje się bateria litowa podtrzymująca pamięć w czasie, gdy radiotelefon pozbawiony jest zewnętrznego źródła zasilania lub jest wyłączony. Przeciętny czas życia tej baterii wynosi 5 lat. Jej rozładowanie spowoduje utratę danych, zgromadzonych w pamięciach.

Bateria jest umieszczona w głębi przedniego panelu radiotelefonu i nie jest łatwo dostępna. Nie radzimy jej samodzielnie wymieniać. W przypadku wyczerpania się baterii prosimy o dostarczenie radiotelefonu, do autoryzowanego przez Yaesu punktu serwisowego.

Pracownicy serwisu dokonają prawidłowej wymiany baterii.

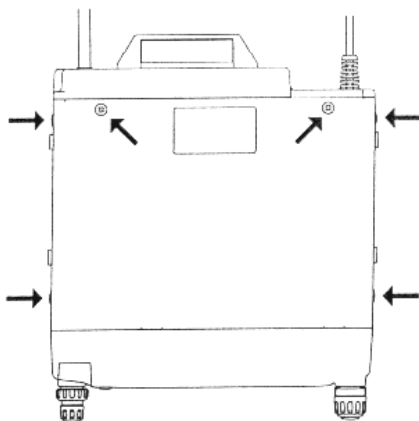
# Instalacja modułu blokady tonowej FTS-22

Moduł FTS-22 zawiera podwójny układ dekodera tonów CTCSS zgodnych ze standardem EIA.

Moduł umożliwia ciche monitorowanie zajętych kanałów, jak również funkcję przywołania. Informacje o użytkowaniu tego modułu znajdziesz w rozdziale "Użytkowanie".

Do przeprowadzenia instalacji modułu FTS-22 wymagany jest mały wkrętak krzyżowy (do śrub typu Philips). Montaż modułu przeprowadź według poniższych wskazówek:

:Odłącz wszystkie przewody od radiotelefonu, połóż go spodem do góry na równej powierzchni. Odkręć sześć śrub zaznaczonych na rysunku 1.



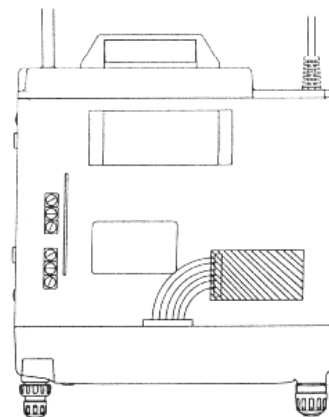
Rysunek 1

:Sugerując się rysunkiem 2, odszukaj wolne 12-stykowe złącze na panelu przednim. Podłącz do niego kabel modułu FTS-22.

:Oderwij ochronną warstwę z dwustronnej taśmy samoprzylepnej, przyklejonej w tylnej części modułu FTS-22, a następnie, przyklej moduł w miejscu dla niego przeznaczonym (patrz rys. 2).

:Moduł FTS-22 ma fabrycznie, prawidłowo ustawiony poziom sygnału wyjściowego (ewentualnej korekty dokonuje się potencjometrem VR1, na płycie modułu FTS-22), w większości przypadków moduł nie wymaga dostrajania poziomu sygnału.

:Założ dolną pokrywę i przykręć uprzednio wykręcone śruby. Ta czynność kończy proces instalacji.



Rysunek 2



# Wewnętrzne regulacje

Radiotelefon FT-8000R jest dokładnie testowany i strojony przed wysyłką do punktów sprzedaży. Nie potrzebuje zatem żadnych dodatkowych regulacji w procesie normalnego użytkowania. Regulacje wewnętrzne, konieczne po ewentualnych awariach, proszę powierzać wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu.

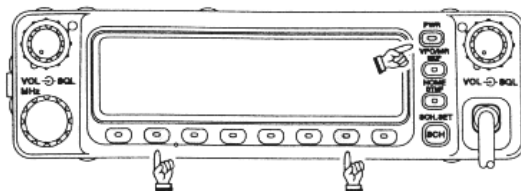
Aby otrzymać instrukcje regulacji i strojenia, skontaktuj się z dystrybutorem sprzętu Yaesu.

## *Kalibracja wewnętrznego woltomierza*

Jeżeli, przeprowadziłeś resetowanie mikroprocesora, to wewnętrzny woltomierz napięcia zasilania może pokazywać wartości nieprawidłowe. Wymaga on prostej czynności kalibracyjnej opisanej obok:

: Podłącz zewnętrzny woltomierz bezpośrednio do kabli zasilających radiotelefon.

: Wyłącz radiotelefon



: Włącz radiotelefon ponownie, przyciskając jednocześnie klawisze **[REV]** i **[LOW]**. Na wyświetlaczu pojawi się wartość napięcia zasilania, zmierzona wewnętrznym woltomierzem.

: Obracając główne pokrętko, doprowadź do zrównania wskazań woltomierza zewnętrznego i wewnętrznego. Na koniec naciśnij klawisze **[LOW]**, aby zapisać wprowadzoną zmianę.

# YAESU

*Performance without compromise.<sup>SM</sup>*

