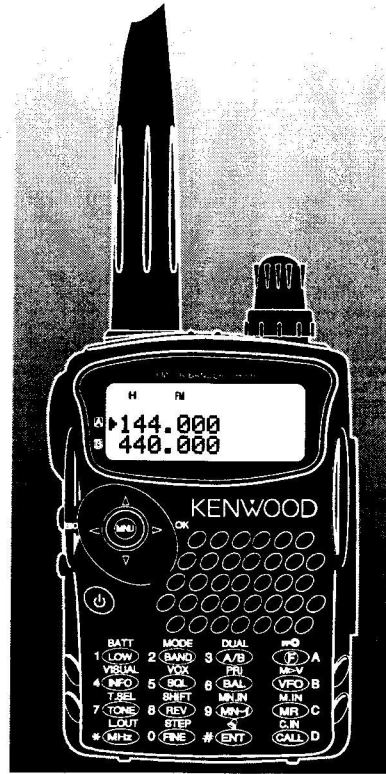


# KENWOOD

## PODREČZNIK INSTRUKCYJNY



144/430 MHz FM dwupasmowy

# TH-F7E

144/220/ 430 MHz FM trójpasmowy

# TH-F6A

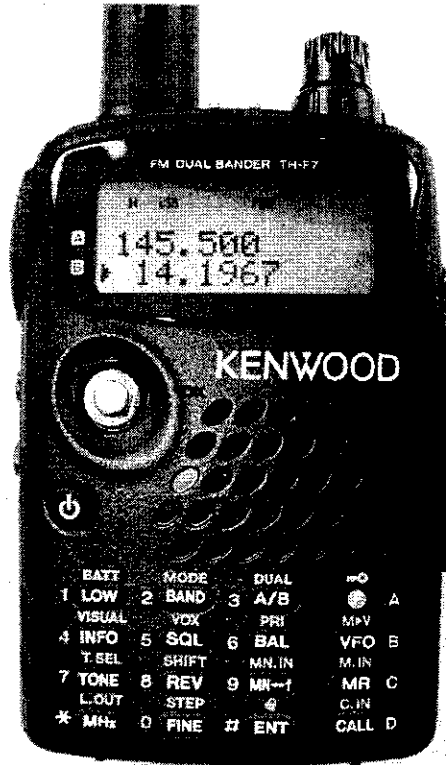
KENWOOD CORPORATION

© B62-1441-00 (K.E.T)

09 08 07 06 05 04 03 02 01 00

# KENWOOD

## PODREČZNIK INSTRUKCYJNY



144/430 MHz FM dwupasmowy

# TH-F7E

144/220/ 430 MHz FM trójpasmowy

# TH-F6A

KENWOOD CORPORATION

© B62-1441-00 (K.E.T)

09 08 07 06 05 04 03 02 01 00

## MODELE OBJĘTE TYM PODRĘCZNIKIEM

Źródłowy podręcznik (j. angielski) obejmuje modele:

TH-F6A: 144/ 220/ 440 MHz FM trójpasnowy  
transiwer przenośny

TH-F7E: 144/ 430 MHz FM dwupasmowy  
transiwer przenośny

## OZNACZENIA RYNKOWE

typ K: amerykański

typ E: europejski/ powszechny

typ T: Zjednoczone Królestwo

Kod podany jest na opakowaniu kartonowym

Częstotliwości dostępne w obu modelach podane są  
na stronie 53 i 54 niniejszego podręcznika

## UWAGI DLA UŻYTKOWNIKA

Jedno lub kilka poniższych postanowień może  
dotyczyć tego sprzętu.

### OSTRZEŻENIE FCC

Urządzenie to generuje lub wykorzystuje energię na  
częstotliwości radiowej. Zmiany lub modyfikacje w tym  
urządzeniu mogą powodować poważne zakłócenia o ile  
modyfikacje takie nie są wyraźnie akceptowane w niniejszej  
instrukcji. Użytkownik może utracić prawo do korzystania z tego  
sprzętu jeśli zrobiona zostanie nieautoryzowana zmiana lub  
modyfikacja.

### INFORMACJA DLA UŻYTKOWNIKA URZĄDZENIA CYFROWEGO WYMAGANA PRZEZ FCC

Urządzenie to było zbadane i stwierdzono, że odpowiada  
dopuszczalnym granicom dla urządzeń cyfrowych klasy B,  
zgodnie z wymaganiami Części 15 Przepisów FCC. Granice te  
są przewidziane dla utworzenia odpowiedniej ochrony przed  
szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych.

Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może wytwarzać energię  
na częstotliwościach radiowych i, jeśli nie jest zainstalowane i  
wykorzystywane zgodnie z instrukcjami, może wywoływać  
szkodliwe zakłócenia dla komunikacji radiowej. Jednak nie ma  
gwarancji że zakłócenia nie wystąpią w niektórych instalacjach.  
Jeśli urządzenie to powoduje szkodliwe zakłócenia dla odbioru  
radiowego lub telewizyjnego, co można stwierdzić przez  
wyłączenie i załączenie urządzenia, to użytkownik jest  
zachęcany do próbowania poprawienia stanu zakłóceń jednym  
lub kilkoma następującymi środkami:

- Zmienić kierunek lub położenie anteny odbiorczej
- Zwiększyć odległość między urządzeniem i odbiornikiem
- Podłączyć urządzenie do innego gniazdka sieciowego niż  
jest dołączony odbiornik
- Poradzić się u sprzedawcy na temat techniczny.

## OSTRZEŻENIA

Prosimy o przestrzeganie następujących ostrzeżeń dla  
Uniknięcia pożaru, obrażenia ciała lub uszkodzenia  
transiweru:

- Nie nadawaj wysoką mocą wyjściową przez dłuższy czas.  
Transiwer może zostać przegrzany.
- Nie modyfikuj transiweru jeśli nie jest to podane w  
podręczniku lub dokumentacji KENWOOD.
- Przy stosowaniu stabilizowanego zasilacza, dołączaj  
(opcjonalny) kabel DC do gniazda wejściowego DC IN w  
transiwerze. Napięcie zasilania musi mieścić się między 12  
V i 16 V, dla zapobieżenia uszkodzenia transiweru.
- Przy podłączaniu transiweru do zapalniczki papierosów w  
samochodzie, stosuj specjalny (opcjonalny) kabel zasilania.
- Nie wystawiaj transiweru na dłuższe działanie słońca i nie  
ustawiaj transiweru blisko urządzeń grzewczych.
- Nie ustawiaj transiweru w szczególnie zapyłonych  
miejscach, w miejscach wilgotnych, mokrych lub na  
niestabilnej powierzchni.
- Jeśli wydziela się nienormalny zapach lub dym z  
transiweru, wyłącz zasilanie i wyjmij obudowę baterii lub  
pakiet baterijny z transiweru. Skontaktuj się z twoim  
dostawcą, serwisem klientowskim lub stacją serwisową.

## PODZIĘKOWANIE

### DZIĘKUJEMY

Dziękujemy za wybranie transiweru KENWOOD TH-F7E. Został on utworzony przez zespół inżynierów kontynuujących tradycję doskonałych i nowoczesnych transiwerów KENWOOD.

Najpierw niech cię tak mały wymiar nie zaskoczy. Ten mały przenośny transiwer FM dla pasm amatorskich 2m i 70 cm posiada także odbiornik globalny z zakresem 100 kHz do 1.3 GHz (SSB i CW są do 470 MHz). W czasie, gdy zapoznasz się z tym transiwerem, stwierdzisz także, że KENWOOD dba o przyjazne użytkowanie. Na przykład, przy każdej zmianie numeru Menu w modzie Menu, zobaczysz komunikat tekstowy na wyświetlaczu, który pozwala orientować się na temat tego co jest skonfigurowane.

Pomimo, że transiwer ten jest przyjazny dla użytkownika to jest on technicznie wyszukany i pewne funkcje mogą być nowe dla Ciebie. Uznawaj ten podręcznik jako osobistą pomoc ze strony projektanta. Pozwól niech niniejszy podręcznik pomoże ci w przeszkoleniu, a następnie niech służy jako źródło odniesienia w następnych latach.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Bardzo zwarta konstrukcja
- Praca w pasmach amatorskich 2m i 70 cm FM
- Wbudowany odbiornik szerokopasmowy na wszystkie mody.
- Podwójny odbiór także w ramach tego samego pasma
- 400 kanałów pamięci plus 34 kanały pamięci specjalnych funkcji
- Długi okres pracy ze specjalnymi bateriami Li-ion.
- Duża moc wyjściowa (do 5 W)
- Łatwe do sterowania i wybrania różnych funkcji z przyciskiem wielokrotnego przewijania.
- Gniazdo wtykowe (głośnik/mikrofon) dla pracy Packet 9600 bps.
- Wbudowana funkcja VOX
- Odpowiada standardom MIL-STD 810C/ D/ E, deszcz, wilgotność, wibracja i uderzenia.

### DOSTARCZANE WYPOSAŻENIE

Po starannym rozpakowaniu transiweru sprawdź zawartość według poniższej tablicy. Zalecamy zachowanie opakowania na wypadek potrzeby ponownego zapakowania transiweru w przyszłości.

Wyposażenie	Numer części	Ilość sztuk
Pasek z zaczepem	J29-0623-XX	1
Antena	T90-0789-XX	1
Rzemyk	J69-0342-XX	1
Filtr liniowy	L79-1417-XX	1
Bateria Li-ion	W09-0979-XX	1
Ładowarka	W08-0928-XX	1
Podręcznik - instrukcja	B62-1443-XX	1
R&TTE Protokół	B59-2267-XX	1
Karta gwarancyjna		1

### STOSOWANE KONWENCJE ZAPISU

Dla uproszczenia zapisów w instrukcji stosowane są następujące umowne oznaczenia.

Instrukcja	Co należy wykonać
Naciśnij [KEY]	Naciśnij i zwolnij KEY
Naciśnij [KEY1], [KEY2]	Naciśnij krótko KEY1, zwolnij KEY1, następnie naciśnij KEY2.
Naciśnij [KEY] (1s)	Naciśnij i trzymaj przyciśnięty KEY przez sekundę.
Naciśnij [KEY1]+[KEY2]	Naciśnij i przytrzymaj KEY1, następnie naciśnij KEY2. Jeśli występuje więcej niż dwa przyciski, to po kolei naciskaj i przytrzymaj naciśnięte aż do ostatniego przycisku
Naciśnij [KEY]+[ ]	Przy wyłączonym transiwerze naciśnij i trzymaj przycisk KEY, następnie załącz zasilanie transiweru naciskając [ ] (POWER)

ID = IDENTIFICATION - Identyfikowanie  
Ponieważ w różnych krajach pasma amatorskie mają nieco różne zakresy, metryczne oznaczenia pasm są następujące:

- pasmo 2 m 144 ~ 148 MHz lub 144 ~ 146 MHz
- pasmo 70 420 ~ 450 MHz lub 430 ~ 440 MHz

## SPIS TREŚCI

MODELE OPISANE TYM PODRĘCZNIKIEM	
OSTRZEŻENIA	
PODZIĘKOWANIE .....	i
DOSTARCZANE WYPOSAŻENIE .....	i
KONWENCJE ZAPISU .....	i
SPIS TREŚCI .....	ii
<b>ROZDZIAŁ 1 – PRZYGOTOWANIE</b>	
Instalowanie baterii Li-ion .....	1
Instalowanie baterii alkalicznych .....	1
Instalowanie anteny .....	1
Założenie paska ręcznego .....	1
Założenie zapinki do paska .....	1
Ładowanie pakietu baterii Li-ion .....	2
Podłączenie do zapalniczki samochodowej .....	2
Połączenie do stabilizowanego zasilacza .....	2
<b>Rozdział 2 – TWOJE PIERWSZE QSO</b>	
Pierwsze QSO .....	3
<b>Rozdział 3 - ZAZNAJOMIENIE SIĘ</b>	
Przycisku i nastawniki .....	4
Wyświetlacz .....	5
Praca podstawowa	
Za i wylączenie zasilania .....	6
Regulacja wzmocnienia .....	6
Regulacja blokady szumów .....	6
Wybieranie pasma .....	6
Przycisk wielokrotnego przewijania .....	6
NADAWANIE .....	7
Wybór mocy wyjściowej .....	7
Wybieranie częstotliwości .....	7
Mod VFO .....	7
Mod MHz .....	7
Bezpośrednie wprowadzanie częstotliwości ..	7
<b>Rozdział 4 NASTAWIANIE MENU</b>	
Co to jest Menu ? .....	9
Dostęp do Menu .....	9
Wybór języka Menu .....	9
Lista funkcji Menu .....	9
Alfabetyczna lista funkcji .....	11
<b>Rozdział 5 PRACA PRZEZ PRZEMIENNIKI</b>	
Przebieg programowania offsetu .....	12
Programowanie przesunięcia (offsetu) .....	12
Wybór kierunku offsetu .....	12
Wybór częstotliwości offsetu .....	12
Aktywowanie funkcji tonu .....	13
Wybieranie częstotliwości tonu .....	13
Automatyczne przesunięcie przemiennikowe .....	13
Funkcja odwrócenia (reverse) .....	14
Automatyczne sprawdzanie simpleksowe (ASC) ..	14
Skanowanie częstotliwości tonu ID .....	14
<b>Rozdział 6 – KANAŁY PAMIĘCI</b>	
Kanał simpleksowy i przemiennikowy lub	
z nietypowym przesunięciem .....	15
Zapisywanie częstotliwości simpleksowych	
lub standardowych częstotliwości	
przemiennikowych .....	15
Zapisywanie częstotliwości przemiennikowych	
z nietypowych przesunięciem .....	15
Przywołanie kanału pamięci .....	16
Korzystanie z gałki strojenia lub	
przycisków / .....	16
Korzystanie z klawiatury cyfrowej .....	16
Czyszczenie kanału pamięci .....	16
Mod przywołania pamięci .....	16
Nazwanie kanału pamięci .....	17
Grupy kanałów pamięci .....	18
Przywołanie kanału pamięci z pomocą	
funkcji grupy pamięci .....	18
Kasowanie kanałów pamięci korzystając	
z funkcji usuwania grupy pamięci .....	18
Przenoszenie kanału pamięci .....	18
Przenoszenie pamięć → VFO .....	18
Przenoszenie Kanał → kanał .....	18
Kanał wywoławczy (CALL) .....	19
Przywołanie kanału wywoławczego .....	19
Przeprogramowania kanału wywoławczego ..	19
Kanały informacyjne .....	20
Przywołanie kanału informacyjnego .....	20
Przeprogramowanie kanałów	
informacyjnych .....	20
Wyświetlacz kanałów .....	21
<b>Rozdział 7 - SKANOWANIE</b>	
Skanowanie normalne .....	22
Skanowanie pasma .....	22
Skanowanie programowe .....	23
Zachowanie zakresu częstotliwości	
skanowania programowego .....	23
Realizacja skanowania programowego .....	23
Skanowanie MHz .....	23
Skanowanie pamięci .....	24
Skanowanie wszystkich kanałów .....	24
Skanowanie grup .....	24
Połączenie grupy pamięci .....	24
Skanowanie kanału wywoławczego .....	25
Skanowanie priorytetu .....	25
Programowanie kanałów priorytetowych ..	25
Korzystanie ze skanowania priorytetu .....	25
Skanowanie kanału informacji .....	26
Skanowanie wizualne .....	26
Stosowanie skanowania wizualnego	
(VFO) .....	26
Stosowanie skanowania wzrokowego	
(kanał pamięci) .....	27
Blokada kanału pamięci .....	27
Metoda wznawiania skanowania .....	27

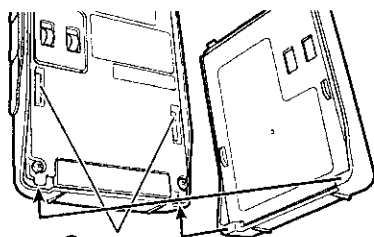
<b>Rozdział 8 - WYWOŁANIE SELEKTYWNE</b>		<b>Rozdział 12 – ZDALNE RADIOWE STEROWANIE</b>	
CTCSS I DCS .....	28	Przygotowanie .....	43
CTCSS .....	28	Sterowanie .....	43
Stosowanie CTCSS .....	28		
Wybieranie częstotliwości CTCSS .....	28	<b>Rozdział 13 – WYPOSAŻENIE OPCYJNE</b>	
Skanowanie częstotliwości CTCSS ID .....	29	Wyposażenie opcyjne .....	44
DCS .....	29		
<b>Rozdział 9 – FUNKCJE DTMF</b>		<b>Rozdział 14 - PODŁĄCZENIE DO URZĄDZEŃ PERYFERYJNYCH</b>	
Wybieranie ręczne .....	31	Gniazdo SP/MIC .....	45
Podtrzymanie TX DTMF .....	31	Wybór funkcji gniazda CP/MIC .....	45
Wybieranie automatyczne .....	31	SP/MIC .....	45
Zachowanie numeru DTMF w pamięci .....	31	TNC .....	45
Nadawanie zapisanego numeru DTMF .....	32	PC .....	46
Regulacja szybkości transmisji tonu DTMF .....	32	<b>Rozdział 15 - WYSZUKIWANIE BŁĘDÓW</b>	
Regulacja czasu trwania pauzy .....	32	Informacja ogólna .....	47
Blokada DTMF .....	32	Serwis .....	47
		Nota serwisowa .....	47
		Czyszczenie .....	47
<b>Rozdział 10 – WYKORZYSTANIE PASMA B</b>		Bateria podtrzymująca .....	47
Na temat pasma B .....	33	Wyszukiwanie błędów .....	48
Pokrycie pasma B (TH-F6A) .....	33	Resetowanie mikroprocesora .....	50
Pokrycie pasma B (TH-F7E) .....	34	Nastawienie początkowe .....	50
Wybieranie modu dla pasma B		Resetowanie VFO .....	50
LSB/USB/CW/AM/FM/WFM .....	34	Resetowanie menu .....	50
Antena prętowa .....	34	Pełne resetowanie .....	50
Precyzyjne przestrajanie .....	35	Wykonanie resetowania .....	50
Aktywowanie precyzyjnego przestrajania .....	35	Uwagi o pracy .....	51
Wybór kroku przestrajania częstotliwości .....	35	Napięcie robocze .....	51
		Dostrajanie w modzie SSB/CW .....	51
<b>Rozdział 11 – UDOGODNIENIA OPERATORSKIE</b>		Odbiór w paśmie AM .....	51
APO – Automatyczne wyłączenie zasilania .....	36	Odbiór sygnałów w mieście .....	51
Tłumik (attenuator) .....	36	Dudnienia i zakłócenia .....	51
Trwałość baterii .....	36	Nadawanie .....	51
Stan baterii .....	36	Dudnienia wewnętrzne .....	51
Typ baterii .....	36	Wzory dla dudnień wewnętrznych .....	52
Oszczędzacz baterii .....	37	<b>Rozdział 16 SPECYFIKACJA</b>	
Przesunięcie dudnienia .....	37	Specyfikacje .....	53
Funkcja Beep .....	37		
Kontrast wyświetlacza .....	37	<b>Rozdział 17 DODATEK</b>	
Wielkość kroku częstotliwości .....	37	Kanały TV (VHF) .....	55
Lampa .....	38	Kanały TV (UHF) .....	56
Funkcja blokady .....	38	Kanału morskie (VHF) .....	57
Dopuszczenie przestrajania .....	38	Kanały pasma obywatelskiego .....	57
Przyciski PF na mikrofonie (opcja) .....	39		
Monitor .....	39	<b>Rozdział 18 - INDEKS</b>	
Praca FM wąskopasmowa .....	39	Indeks .....	58
Komunikat przy załączaniu zasilania .....	39		
Programowalne VFO .....	39		
Praca jednopasmowa .....	40		
Zegar odliczania czasu .....	40		
Alert tonowy .....	40		
Zablokowanie nadajnika .....	40		
Moc nadajnika .....	41		
Wyrównanie siły głosu .....	41		
VOX .....	41		
Wzmocnienie VOX .....	41		
Czas opóźnienia VOX .....	41		
VOX przy zajętości .....	42		

## 1 PRZYGOTOWANIE

### INSTALOWANIE PAKIETU BATERII LI-ION

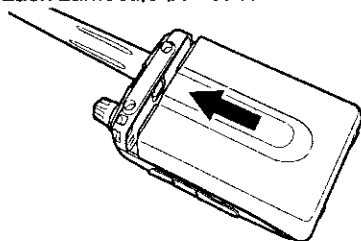
*Uwaga: Ponieważ pakiet baterii jest dostarczany w stanie nie naładowany, to przed używaniem transiwera baterię tę należy naładować. Ładowanie baterii opisane jest na następnej stronie (s.2)*

1. Na tyle transiwera znajdź dwa rowki na brzegach i dwa zaczepy (haczyki) na dole pakietu baterii nad odpowiadającymi im przewodnikami.

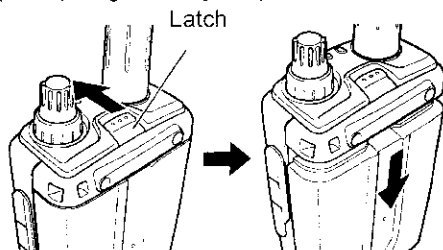


Rowki

2. Wsuń pakiet baterii na tył transiwera aż zwolniony zatrzask zamocuje pakiet baterii na miejscu.



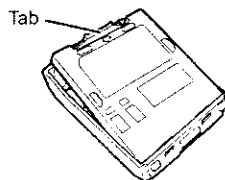
3. Dla wyjęcia pakietu baterii, naciśnij zaczep (Latch) na górze i wysuń pakiet baterii do dołu.



Latch

### INSTALOWANIE BATERII ALKALICZNYCH

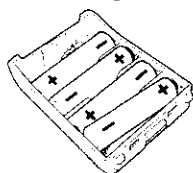
1. Dla otwarcia obudowy baterii (BT-13) naciśnij zamek blokujący i odłóż pokrywkę na bok.



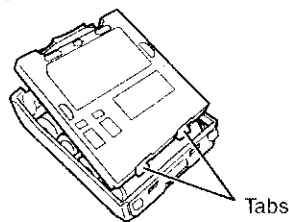
Tab

2. Wstaw, lub wyjmij cztery ogniwa alkaliczne AA (LR6).

- Sprawdź biegunowość na zgodność z pokazaną na obudowie.



3. Przyłóż zaczepy pokrywki (tabs) i zamknij pokrywkę baterii aż zaczepy zatrzasną się.



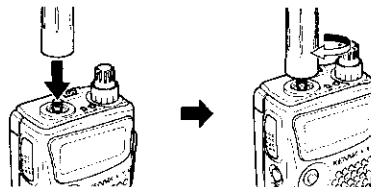
Tabs

4. Dla zainstalowania obudowy baterii do transiwera, lub jej wyjęcia wykonaj kroki 1 do 3 jak dla baterii Li-ion, opisane powyżej.

*Uwaga: Przy stosowaniu baterii alkalicznych, przejdź do Menu nr 30 (BATTERY) i wybierz „ALKALINE”. W przeciwnym przypadku pozostałość energii w baterii nie będzie dobrze mierzona (str. 36).*

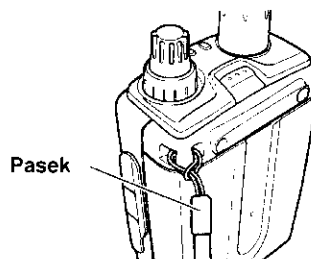
### INSTALOWANIE ANTENY

Uchwyć podstawę dostarczonej anteny i nakręć ją na złącze na górnym panelu transiwera aż do zabezpieczenia.



### ZAKŁADANIE PASKA RĘCZNEGO

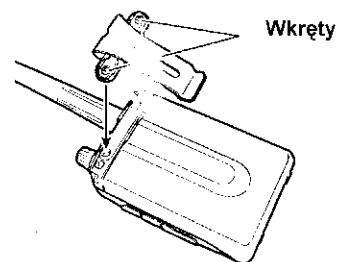
Jeśli życzysz sobie, to możesz założyć dostarczony pasek ręczny do transiwera



Pasek

### INSTALOWANIE ZAPINKI NA PASEK

Możesz zamocować na transiwerze dostarczony zaczep na pasek za pomocą dwóch dostarczonych wkrętów



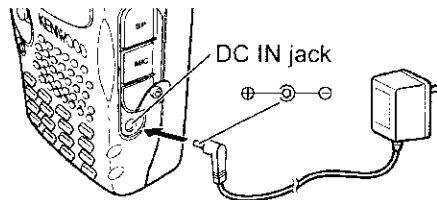
Wkręty

## 1. PRZYGOTOWANIE

### ŁADOWANIE PAKIETU BATERII LI-ION

Pakiet baterii Li-ion może być ładowany po jego zainstalowaniu w transiwerze. Ze względów bezpieczeństwa pakiet baterii jest dostarczany w stanie nienaładowanym.

1. Sprawdź czy transiwer jest wyłączony (OFF).
  - Podczas ładowania pakietu baterii transiwer musi być wyłączony.
2. Wstaw wtyk ładowarki do gniazda DC IN w transiwerze.



3. Wstaw ładowarkę do gniazdka sieciowego AC.
  - Zaczyna się ładowanie i 2 LED'y na górnym panelu świecą pomarańczowo.
4. Na naładowanie pustej baterii PB-42L Li-ion potrzeba około 6.5 godziny. Gdy ładowanie jest zakończone, LED'y przestają świecić; wyjmij wtyk ładowarki z gniazda DC IN transiwera.
5. Odłącz ładowarkę z gniazda sieciowego AC.

Uwaga:

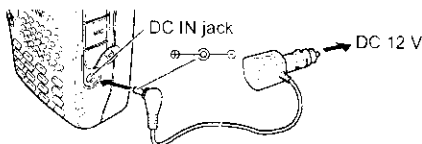
- Jeśli załączysz transiwer (ON) i naciśniesz [F] [LOW/BATT] to podczas ładowania pakietu baterii pojawi się „CHARGING”. Gdy ładowanie jest zakończone, to pojawia się „STANDBY”.
- Podczas ładowania transiwer nagrzewa się.
- Jeśli wtyk ładowarki został włożony do gniazda DC IN przed założeniem pakietu baterii, to dla zainicjowania ładowania włącz transiwer (ON) i wyłącz go (OFF).

#### OSTRZEŻENIE

- Przekraczanie podanego okresu ładowania skraca trwałość pakietu baterii Li-ion.
- Dostarczana ładowarka jest przeznaczona jedynie dla ładowania pakietu baterii PB-42L Li-ion. Ładowanie innych modeli pakietów baterii może uszkodzić ładowarkę lub pakiet baterii.
- Podczas ładowania nie naciskaj przycisku [PTT].
- Pakiet baterii należy trzymać w chłodnym i suchym miejscu.
- Nigdy nie dopuszczaj napromieniowania pakietu baterii bezpośrednim światłem słonecznym.

### PODŁĄCZENIE DO GNIAZDA ZAPALARKI PAPIEROSÓW

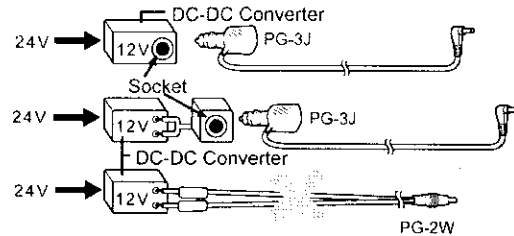
Dla podłączenia transiwera do gniazda zapalarki papierosów w samochodzie, stosuj opcyjny kabelek PG-3J do zapalarki papierosów.



Gdy PG-3J jest podłączone do zapalniczki, transiwer automatycznie zaczyna ładować pakiet baterii Li-ion (PB-42L). Przy pracy na transiwerze, to ładowanie pakietu baterii odbywa się w tle. Jeśli transiwer jest wyłączony (OFF) to 2 LED'y świecą pomarańczowo podczas ładowania. Po zakończeniu ładowania są one wyłączone.

#### OSTRZEŻENIE

Dla podłączenia do zewnętrznego źródła zasilania 24 V za pośrednictwem konwertera DC/DC, stosuj tylko opcyjny kabel od zapalniczki PG-3J. Użycie kabla PG-2W DC może w tej sytuacji spowodować pożar.

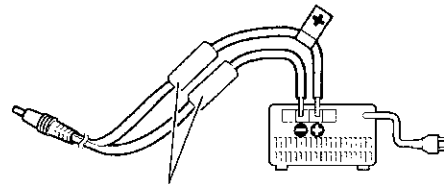


Uwaga: Jeśli napięcie wejściowe przekracza 16.5 V, to pojawia się beep ostrzegawczy i „VOLTAGE ERROR”.

### PODŁĄCZANIE DO STABILIZOWANEGO ZASILACZA

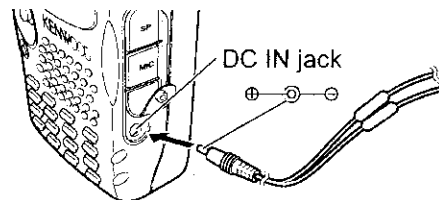
Dla podłączenia transiwera do odpowiedniego stabilizowanego zasilacza, stosuj kabel PG-2W DC.

1. Sprawdź czy wyłączone są transiwer i zasilacz.
2. Podłącz opcyjny kabel PG-2W do zasilacza; czerwony przewód do zacisku (+) i czarny przewód do zacisku ujemnego (-).



#### Bezpieczniki (4A)

3. Podłącz wtyk barytkowy na kablu DC do gniazda DC IN w transiwerze.



Jeśli transiwer jest wyłączony (OFF) podczas dołączania stabilizowanego zasilacza do gniazda DC IN, to następuje automatyczne inicjowanie ładowania pakietu baterii Li-ion (PB-42L)

Uwagi:

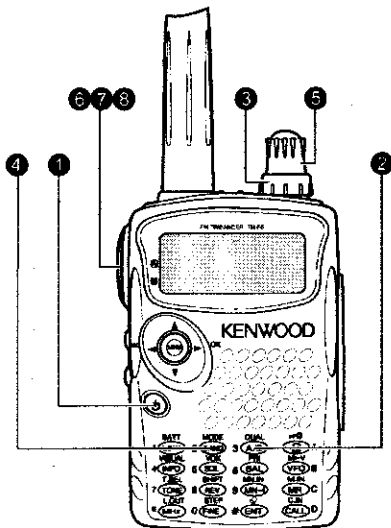
- Jeśli napięcie zasilania DC jest poniżej 12.0 V DC, to nie będziesz w stanie naładować pakietu baterii Li-ion (PB-42L).
- Napięcie zasilania musi znajdować się między 12.0 do 16.0 V dla ochrony przed uszkodzeniem transiwera. Jeśli napięcie wejściowe przekracza około 16,5 V, to pojawia się beep ostrzegawczy i „VOLTAGE ERROR”. Niezwłocznie wyjmij wtyk DC IN.
- Jeśli napięcie zasilania DC jest ponad 14,5 V DC i wybrany został poziom „H” mocy (duża moc), to ikona „H” miga i moc wyjściowa jest automatycznie redukowana do poziomu „L” (mała moc) (s. 41).



## 2 TWOJE PIERWSZE QSO =====

### PIERWSZE QSO

Czy jesteś gotów zrobić pierwszą próbę? Przeczytawszy tę stronę będziesz mógł prawidłowo wysłać swój głos w eter. Poniższa instrukcja jest przewidziana tylko jako szybkie wprowadzenie. Jeśli napotkasz jakiś problem lub jeśli chcesz poznać coś więcej, to zapoznaj się ze szczegółowymi objaśnieniami podanymi w dalszej części tego podręcznika.

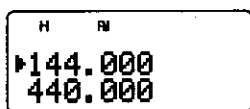


[1] Naciśnij i przytrzymaj krótko [  $\phi$  ] (POWER) dla włączenia zasilania (ON).

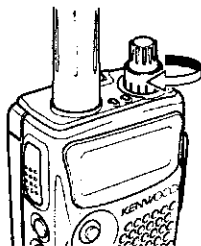
- Pojawi się podwójny beep o wysokim tonie a następnie na chwilę napis „KENWOOD” i „HELLO!!”. Na LCD pojawiają się różne wskaźniki i dwie częstotliwości.
- Przy wyłączeniu transiwera zapamiętuje on aktualne parametry. Przy następnym włączeniu automatycznie przywołuje te zapamiętane parametry.

[2] Naciśnij [A/B] dla wybrania pasma częstotliwości na górze.

- Każde naciśnięcie [A/B] przesuwa ikonę „▶” wskazując jakie pasmo jest aktualnie wybrane dla pracy.

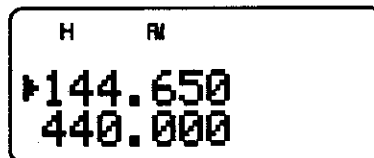


[3] Nastaw gałkę VOL w kierunku prawym na pozycję godziny 11



[4] Naciskaj [BAND] aż wybierzesz pasmo amatorskie na którym chcesz pracować.

[5] Obracaj gałką strojenia dla wybrania częstotliwości odbiorczej.



- Wcześniej musisz skorygować ustawienie siły głosu (VOL) odpowiednio do odbieranego sygnału.

[6] Dla nadawania trzymaj transiwer w odległości około 5 cm od ust.

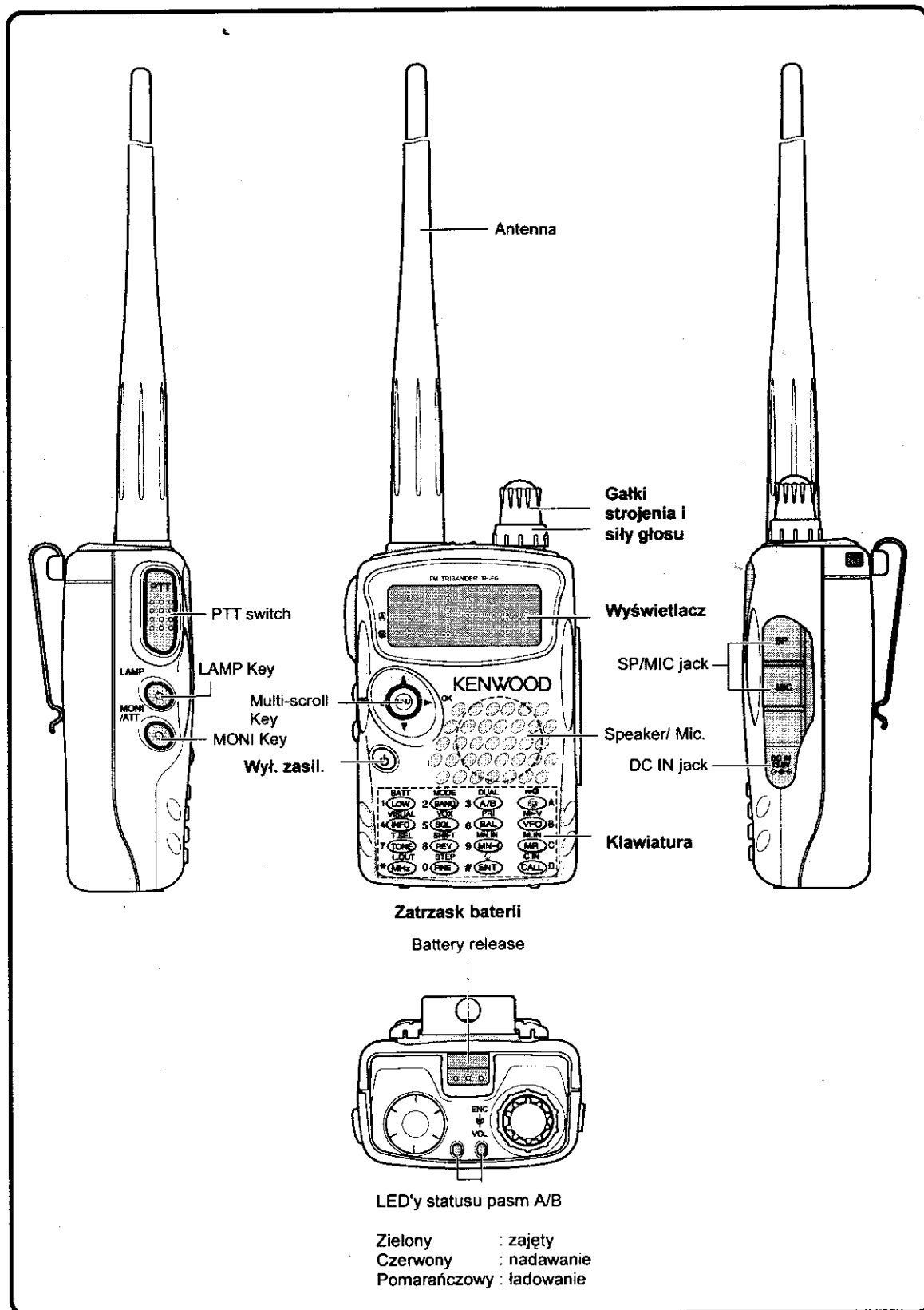
[7] Naciśnij i przytrzymaj przycisk PTT, a następnie mów swoim normalnym głosem.

[8] Zwolnij przycisk PTT dla przejścia na odbiór.

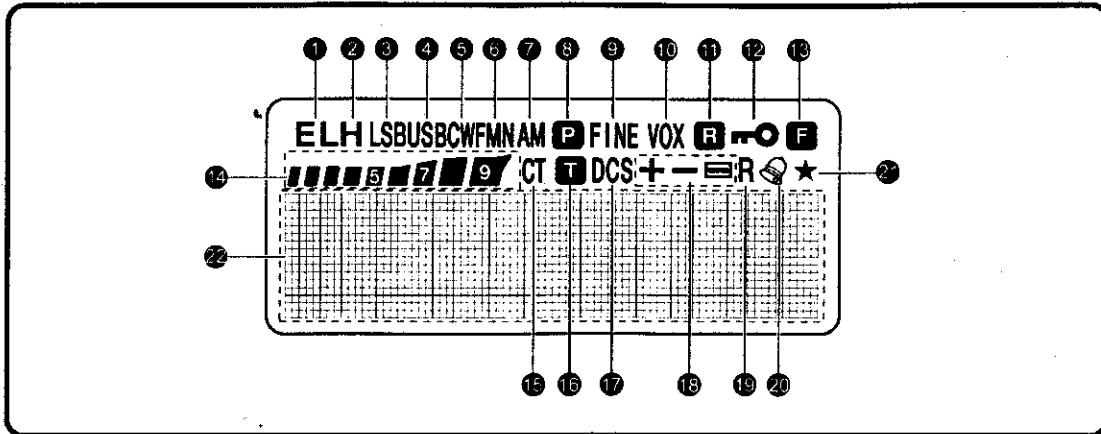
[9] Powtórz kroki [6], [7] i [8] dla kontynuowania komunikacji.

### 3 ZAZNAJOMIENIE SIĘ

#### PRZYCISKI I NASTAWNIKI (Gałki)



## WYŚWIETLACZ

**[1] EL**

Pojawia się gdy moc wyjściowa nadajnika jest nastawiona na niską („L”) lub ekonomicznie niską („EL”) (s. 7, 41)

**[2] H**

Pojawia się gdy moc wyjściowa nadajnika jest nastawiona na wysoką („H”) (s. 7, 41)

**[3] LSB**

Pojawia się po wybraniu dolnej wstęgi bocznej (LSB) dla pasma B (s. 34)

**[4] USB**

Pojawia się po wybraniu dolnej wstęgi bocznej (USB) dla pasma B (s. 34)

**[5] CW**

Pojawia się po wybraniu CW dla pasma B (s. 34)

**[6] WFMN**

„WFM” pojawia się po wybraniu szerokiego modu FM (s.34).

„FM” pojawia się po wybraniu modu FM.

„FMN” pojawia się po wybraniu modu wąskiej FM. (s.39).

**[7] AM**

„AM” pojawia się po wybraniu modu AM (s. 34).

**[8] P**

Pojawia się gdy aktywowane jest Skanowanie Priorytetowe (s. 25).

**[9] FINE**

Pojawia się gdy aktywowane jest Precyzyjne Strojenie (s.35)

**[10] VOX**

Pojawia się gdy aktywowana jest funkcja VOX (s.41).

**[11] R**

Pojawia się gdy aktywowana jest funkcja Automatycznego Simpleksowego Sprawdzania (ASC) (s. 14).

**[12] Lock symbol**

Pojawia się gdy funkcja blokady Lock jest załączona (ON) (s. 38).

**[13] F**

Pojawia się gdy naciśnięty jest przycisk funkcji.

**[14] S-meter bars**

Miernik S-metra (RX) i względna moc RF (TX).

**[15] CT**

„CT” pojawia się gdy aktywowana jest funkcja CTCSS (s. 28).

**[16] T**

Pojawia się gdy aktywowana jest funkcja Tone (s.13)

**[17] DCS**

Pojawia się gdy aktywowana jest funkcja DCS (s.29)

**[18] +/- symbol**

Pojawia się gdy aktywowana jest funkcja przesunięcia przemiennikowego (s. 12).

**[19] R**

Pojawia się gdy aktywowana jest funkcja Reverse (odwrócenie) (s. 14).

**[20] Bell symbol**

Pojawia się gdy aktywowana jest funkcja Tonu Alertu (s.40).

**[21] Star symbol**


Pojawia się gdy wyświetlany kanał pamięci jest za blokowany (s. 27).

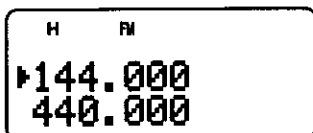
**[22] Matryca punktowa**


Wyświetlana jest matryca punktowa 76 x 16. Wyświetla ona różne informacje, takie jak częstotliwość pracy, ustawienia Menu itd.

### 3 ZAZNAJOMIENIE SIĘ

#### PRACA PODSTAWOWA ZA I WYŁĄCZANIE ZASILANIA (ON/ OFF)

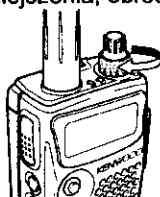
1. Naciśnij krótko [  ] (POWER) dla załączenia transiwera (ON).
  - Po włączeniu zasilania, odzywa się podwójny beep o wysokim tonie, po którym następuje pokazanie częstotliwości i innych informacji.



2. Dla wyłączenia zasilania (OFF) naciśnij ponownie [  ] (POWER).
  - Podczas wyłączenia transiwera (OFF) pojawi się podwójny beep o niskim tonie
  - Transiwer zachowuje w pamięci parametry przez czas wyłączenia. Podczas kolejnego włączania transiwera parametry te są przywołane.

#### REGULACJA SIŁY GŁOSU (volume)

Dla zwiększenia siły głosu gałkę należy obrócić w prawo, dla zmniejszenia, obrócić w lewo.

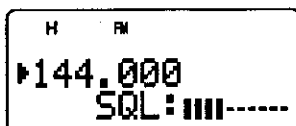


- Jeśli nie odbierasz żadnego sygnału, naciśnij i przytrzymaj [MONI] dla odblokowania głośnika, a następnie nastaw przyjemną głośność.

#### NASTAWIENIE BLOKADY SZUMÓW (Squelch)

Zadaniem blokady szumów (Squelch) jest zablokowanie dźwięków z głośnika w czasie gdy nie odbiera się jakiegos sygnału. Przy prawidłowym ustawieniu blokady szumów dźwięki z głośnika słyszy się tylko wtedy, gdy nadejdzie odbierany sygnał. Im wyższy jest próg blokady, tym silniejszy musi być sygnał aby otworzył blokadę. Właściwy poziom blokady zależy od ogólnego poziomu szumów RF otoczenia. Poziom blokady (squelch) można nastawić niezależnie dla pasma A i pasma B.

1. Naciśnij [SQL]
  - Pojawi się aktualny poziom blokady.



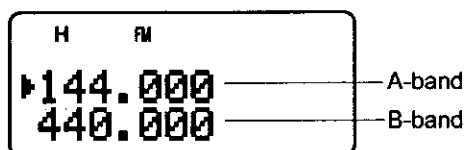
2. Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [▲]/[▼] dla nastawienia poziomu.
  - Nastaw poziom przy którym szumy tła akurat zanikają pod nieobecność sygnału.

- Im wyższy próg blokady tym silniejszy musi być sygnał, aby go było słychać
  - Nastawionych może być 6 różnych poziomów (-----: poziom 0 do |||||: poziom 5).
3. Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nowego ustawienia, lub naciśnij [◀] dla skasowania bez zmiany aktualnego nastawienia.

*Uwaga: Przy pracy w modach USB, LSB lub CW blokada jest otwierana aż do poziomu 2.*

#### WYBIERANIE PASMA

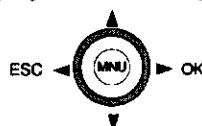
Jako domyślne na wyświetlaczu LCD wyświetlane są dwie częstotliwości. Częstotliwość górna jest nazywana pasmem A. Częstotliwość dolna jest nazywana pasmem B.



Naciśnij [A/B] dla wybrania pasma A lub pasma B do pracy. Każde naciśnięcie [A/B] powoduje przesko-czenie ikony „▶”, pokazując które pasmo jest aktualnie wybrane do pracy. Normalnie wybiera się pasmo A dla pracy na pasmach amatorskich zaś pasmo B dla odbioru różnych stacji rozgłośni radiowych, takich jak AM, FM, TV (tylko audio) lub inne pasmo amatorskie (s. 33).

#### PRZYCISK PRZEWIJANIA

Transiwer dysponuje 4-ro kierunkowy przycisk kursorowy z przyciskiem menu („MNU”) w środku.



#### Przyciski ▲/▼

Przyciski ▲/▼ działają w sposób podobny do gałki strojenia. Przyciski te zmieniają częstotliwości, kanały pamięci i inne wybory.

*Zauważ, że w miejsce przycisków ▲/▼ możesz w większości przypadków stosować gałkę strojenia.*

#### Przycisk ▶/OK

Naciśnij dla przejścia do następnego kroku, lub zakończ nastawianie w różnych modach, takich jak mod Menu, wyboru częstotliwości CTCSS i wyboru kodu DCS.

#### Przycisk ◀/ESC

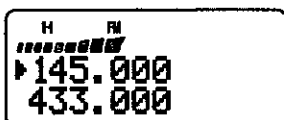
Naciśnij dla przejścia do tyłu lub skasowania wprowadzenia w różnych modach, takich jak mod Menu, wyboru częstotliwości CTCSS i bezpośredniego wprowadzania częstotliwości.

#### Przycisk MNU

Naciśnij dla wprowadzenia modu Menu. W modzie Menu możesz wybrać żądany numer Menu przez obracanie gałką strojenia, lub naciskając przyciski ▲/▼. Działa on także jako przycisk [OK]

## NADAWANIE

1. Dla nadawania trzymaj transiwer w odległości około 5 cm od ust, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk PTT i mów do mikrofonu normalnym głosem.
  - Na górnym panelu świeci czerwony LED statusu i pojawia się wskaźnik wykresu słupkowego.
  - Jeśli naciśniesz [PTT] podczas gdy częstotliwość znajduje się poza zakresem dopuszczonym do nadawania, to pojawi się beep błędu o wysokim tonie.



2. Gdy zakończysz mówić zwolnij przycisk PTT.

*Uwaga: Jeśli nadajesz w sposób ciągły ponad 10 minut, to wewnętrzny zegar kontroli czasu generuje beep ostrzegawczy i nadajnik przerywa nadawanie. W tym przypadku zwolnij przycisk PTT i pozwól transiwerowi chwilę ostygnąć, a następnie naciśnij przycisk PTT dla przywrócenia nadawania (s. 40, 51).*

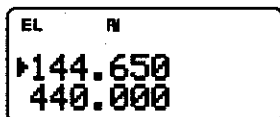
- **Wybór mocy wyjściowej**

Dobieranie mocy wyjściowej jest najlepszym sposobem na oszczędzanie baterii przy stałej możliwości komunikowania się.

Możesz ustawić różne poziomy mocy:

Naciśnij [LOW]

- Każde naciśnięcie [LOW] powoduje przeskakowanie wskaźnika między mocami „H” (wysoka), „L” (niska) i „EL” (ekonomicznie niska).



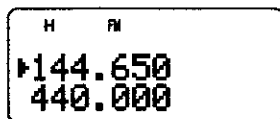
*Uwaga:*

- Możesz zachować różne nastawienia mocy wyjściowej dla pasma A i B.
- Jeśli zmienisz moc wyjściową, to będzie to odnosiło się do wszystkich dostępnych pasm amatorskich dla pasma A lub B.

## WYBIERANIE CZĘSTOTLIWOŚCI

- **Mod VFO**

Jest to mod podstawowy dla zmiany częstotliwości pracy. Dla zwiększenia częstotliwości obracaj gałką strojenia w prawo. Dla zmniejszenia częstotliwości obracaj gałką w lewo. Możesz także skorzystać z przycisków [▲]/[▼] dla zmiany częstotliwości.

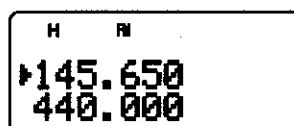


- **Mod MHz**

Jeśli żądana częstotliwość znajduje się daleko od częstotliwości aktualnej, to szybciej można się przestroić stosując mod strojenia MHz.

Dla nastawienia cyfry MHz:

1. Naciśnij [MHz]
  - Miga cyfra MHz
2. Obracaj gałką strojenia lub korzystaj z przycisków [▲]/[▼] dla wybrania żądanej cyfry MHz



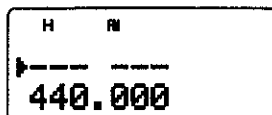
3. Po wybraniu żądanej cyfry MHz, naciśnij [MHz] dla wyjścia z tego modu i dla powrotu do normalnego modu VFO jak wyżej.
4. Możesz dalsze przestrojenie wykonywać stosując przyciski [▲]/[▼]

*Uwaga: Mod MHz nie działa w pasmach AM.*

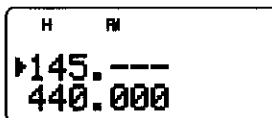
- **Bezpośrednie wprowadzanie częstotliwości**

W uzupełnieniu do sposobu zmiany częstotliwości za pomocą gałki strojenia lub przycisków [▲]/[▼] częstotliwość można nastawiać także wprost z klawiatury, co jest wygodne przy dużych zmianach częstotliwości.

1. Naciśnij [VFO].
  - Dla bezpośredniego wprowadzania częstotliwości musisz znajdować się w modzie VFO.
2. Naciśnij [ENT]
  - pojawia się „ --- --- „



3. Naciskaj przyciski numeryczne ([0] do [9]) dla wprowadzenia żądanej częstotliwości. Można korzystać z [MHz] dla dopełnienia cyfr MHz.



- Naciśnięcie [ENT] uzupełnia pozostałe wolne miejsca zerami (0) i kompletuje wprowadzenie.
- Na przykład dla wybrania 145.000 MHz naciśnij [1], [4], [5] a następnie [ENT] dla skompletowania wprowadzenia.
- Jeśli chcesz poprawić tylko cyfry MHz, naciśnij [VFO] zamiast [ENT].

### 3 ZAZNAJOMIENIE SIĘ

#### Przykład 1 (100 MHz < f < 1000 MHz)

Dla wprowadzenia 438.320 MHz:

Klawisze	Wyświetlacz
[ENT]	----
[4], [3], [8]	4 3 8. ---
[3], [2], [0]	4 3 8. 3 2 0

*Uwaga: Nie musisz naciskać [MHz] przy wprowadzaniu liczby 3 cyfrowej MHz.*

#### Przykład 2

Dla wprowadzenia 439.000 MHz:

Klawisze	Wyświetlacz
[ENT]	----
[4], [3], [9]	4 3 9. ---
[ENT]	4 3 9. 0 0 0

#### Przykład 3

Dla poprawienia 144.650 MHz na 145.650 MHz:

Klawisze	Wyświetlacz
[ENT]	1 4 4. 6 5 0
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
[VFO]	1 4 5. 6 5 0

#### Przykład 4 (f > 1000 MHz)

Dla wprowadzenia 1250.500 MHz (tylko pasmo B):

Klawisze	Wyświetlacz
[ENT]	----
[1], [2], [5], [0]	1 2 5 0. ---
[5]	1 2 5 0. 5 --
[ENT]	1 2 5 0. 5 0 0

#### Przykład 5 (f < 100 MHz)

Dla wprowadzenia 10.500 MHz (tylko pasmo B):

Klawisze	Wyświetlacz
[ENT]	----
[1], [0]	1 0-. ---
[MHz]	1 0. ---
[5]	1 0. 5 --
[ENT]	1 0. 5 0 0 0

*Uwaga: Po naciśnięciu ostatniego [ENT], automatycznie włączana jest funkcja precyzyjnego dostrajania dla 10.5000 MHz.*

#### Przykład 6

Dla wprowadzenia 810 kHz (tylko pasmo B):

Klawisze	Wyświetlacz
[ENT]	----
[0]	0 --. ---
[MHz]	0. ---
[8], [1], [0]	0. 8 1 0

#### Uwaga:

- Jeśli wprowadzona częstotliwość nie pasuje do aktualnego kroku częstotliwości, to częstotliwość jest automatycznie zaokrąglana do następnej dostępnej częstotliwości.
- Jeśli żądana częstotliwość nie może być wprowadzona dokładnie, to sprawdź czy włączona jest funkcja precyzyjnego dostrajania (s. 35) a następnie sprawdź wielkość kroku zmiany częstotliwości (s. 37).
- Niektóre zakresy częstotliwości są zablokowane, ze względu na przepisy państwowe. Zapoznaj się ze specyfikacją (strony 53, 54) dla pokrycia TX/RX.
- Jeśli obracasz gałką strojenia lub naciskasz [▲]/[▼] podczas wprowadzania częstotliwości, to transiwer kasuje wprowadzenie i przywraca poprzednią częstotliwość i mod.

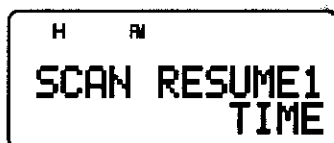
## 4 NASTAWIANIE MENU

### CO TO JEST MENU ?

Wiele funkcji w tym transiwerze jest wybieranych lub konfigurowanych przez Menu sterowane oprogramowaniem, nie zaś przez fizyczne nastawniki transiwerza. Jeśli zapoznasz się z systemem Menu, będziesz wysoko sobie cenili wszechstronność jaką ono oferuje. Możesz dostosować różne ustawienia funkcji czasowych, nastawień i zaprogramowania w tym transiwerze dla zaspokojenia twoich wymagań bez korzystania z wielu gałek i nastawników.

### DOSTĘP DO MENU

- Naciśnij [MNU]  
Na wyświetlaczu pojawi się Nr Menu i nastawienia, wraz z krótkim objaśnieniem numeru Menu.
- Obracaj gałką strojenia lub naciskaj przyciski [▲]/[▼] dla wybrania potrzebnego numeru Menu.
  - Podczas zmiany numeru (Nr) Menu pojawia się krótkie objaśnienie każdego Nr Menu.
- Naciśnij [▶] lub [MNU] dla konfigurowania parametru aktualnie wybranego Nr Menu.

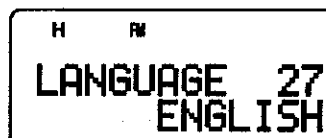


- Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [▲]/[▼] dla wybraniażądanego parametru.
- Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia. W przeciwnym przypadku naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

### WYBÓR JĘZYKA MENU

Możesz wybrać język angielski lub japoński (Katakana) dla opisu Menu. Dla przełączenia języka:

- Naciśnij [MNU]
- Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [▲]/[▼] dla wybrania Menu Nr 27.
- Naciśnij [▶] lub [MNU].
- Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [▲]/[▼] dla wybrania albo „ENGLISH” albo „JAPANESE”.



- Naciśnij [▶], lub [MNU] dla zapisania nastawienia. W przeciwnym przypadku naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

Jeśli wybierzesz w kroku 3 „JAPANESE” i naciśniesz [▶] lub [MNU], to wszystkie objaśnienia Menu będą wyświetlane po japońsku. Dla powrotu do modu angielskiego powtórz kroki 1, 2 i 3 (powyżej) dla dotarcia do Menu Nr 27 i wybierz następnie „ENGLISH”. Naciśnij [▶] lub [MNU] dla wyświetlenia Menu w języku angielskim.

*Uwaga: Menu wyboru języka nie wpływa na pozostałe inne mody takie jak nazwa pamięci (s.17) lub nazwa DTFM (s.31).*

### LISTA FUNKCJI MENU

Na wyświetlaczu	Menu Nr	Funkcja	Wybór	Domyślne	Strona
SCAN REASUME	1	Metoda wznawiania skanowania TIME: mod sterowany czasem CARRIER: mod sterowany nośną SEEK: mod poszukiwania i zatrzymania	TIME/ CARRIER/ SEEK	TIME	27
M.GRP LINK	2	Konfiguracja łącza Grupy Pamięci	0 1 2 3 4 5 6 7	Bez łącza	24
MR METHOD	3	Warunek przywołania pamięci	ALL BANDS/ CURRENT/BANDS	ALL BANDS	16
PROG VFO	4	Zakres częstotliwości programowalnego VFO (tylko pasmo A)	-	Patrz odnośna strona	39
AUTO OFFSET	5	Funkcja automatyczna przemiennikowa	ON/OFF	ON	13
OFFSET	6	Częstotliwość przesunięcia (offsetu) przemiennikowego	0.00 ~ 59.95 MHz krokiem co 0.05 MHz	Patrz odnośna strona	12
TUNE ENABLE	7	Dopuszcza użycie sterowania przestrajaniem gdy klawisze są zablokowane	ON/OFF	OFF	38
TX INHIBIT	8	Zakaz nadawania	ON / OFF	OFF	40
SP/MIC JACK	9	Wybiera funkcję gniazda SP/MIC	SP/MIC / TNC / PC	SP/MIC	45,46

#### 4 NASTAWIENIE MENU

Na wyświetlaczu	Menu Nr	Funkcja	Wybór	Domyślne	Strona
DTMF STORE	10	Zapisuje numery DTMF w pamięciach DTMF	-	Brak danych	31
DTMF SPD	11	Szybkość transmisji tonu DTMF	FAST/SLOW	FAST	32
DTMF HOLD	12	Zatrzymuje transmisję na 2 sekundy między wprowadzeniami klawisza DTMF	ON/OFF	OFF	31
DTMF PAUSE	13	Czas pauzy podczas nadawania tonów DTMF	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms.	500 ms.	32
DTMF LOCK	14	Dezaktywuje nadawanie DTMF klawiszami	ON/ OFF	OFF	32
PWR-ON MSG	15	Komunikat przy załączaniu zasilania	8 znaków	HELLO !!	39
CONTRAST	16	Kontrast wyświetlacza LCD 1: minimum ~ 16: maksimum	1 ~ 16	8	37
BAT SAVER	17	Okres wyłączenia przez układ oszczędzania baterii	OFF/ 0.2/ 0.4/ 0.6/ 0.8/ 1.0/ 2.0/ 3.0/ 4.0/ 5.0 sek.	1.0 sek.	37
APO	18	Funkcja automatycznego wyłączenia zasilania	OFF/ 30/ 60 min	30 min.	36
KEY BEEP	19	Funkcja sygnału beep	ON/ OFF	ON	37
VOXonBUSY	20	Pozwala na transmisję VOX gdy odbiornik jest zajęty	ON/ OFF	OFF	42
VOX GAIN	21	Ustawia wielkość wzmocnienia VOX 0: najmniej czuły ~ 9: najbardziej czuły	0 ~ 9	4	41
VOX DELAY	22	Nastawia czas opóźnienia VOX	250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000/ 3000 ms	500 ms	41
CALL KEY	23	Wybiera funkcję dla przycisku CALL	CALL/ 1750 Hz	1750 Hz (TH-F7E)	19
1750 HOLD	24	Utrzymuje status TX gdy nadawany jest ton 1750 Hz	ON/ OFF	OFF	13
BEAT SHIFT	25	Przesuwa częstotliwość wewnętrznego zegara CPU	ON/ OFF	OFF	37
BAR ANT	26	Uaktywnia wewnętrzną antenę prętową poniżej 10.1 MHz	ENABLED / DISABLED	ENABLED	34
LANGUAGE	27	Wybiera język menu	ENGLISH/ JAPANESE	ENGLISH	9
PACKET	28	Wybiera szybkość zewnętrznego TNC Packet	1200/ 9600 bps	1200 bps	45
FM NARROW	29	Praca z wąskopasmowym FM	ON/OFF	OFF	39
BATTERY	30	Wybiera typ baterii	LITHIUM/ ALKALINE	LITHIUM	36
RESET?	31	Wybiera mod resetowania	NO/ VFO RESET/ MENU RESET/ FULL RESET	NO	50



## 4 NASTAWIENIE MENU

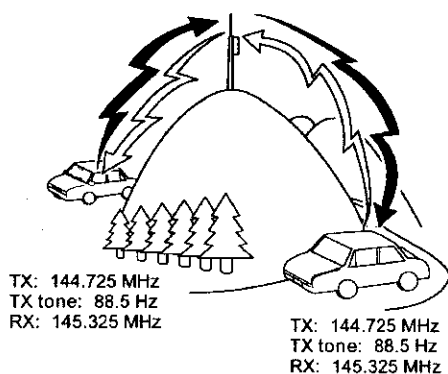
### ALFABETYCZNA LISTA FUNKCJI

Na wyświetlaczu	Menu nr	Wybór	Domyślne	Strona
APO	18	OFF/ 30 / 60 minut	30 min.	36
AUTO OFFSET	5	ON/OFF	ON	13
BAR ANT	26	ENABLED/ DISABLED	ENABLED	34
BATTERY	30	LITHIUM/ ALKALINE	LITHIUM	36
BAT SAVER	17	OFF/ 0.2/ 0.4/ 0.6/ 0.8/ 1.0/ 2.0/ 3.0/ 4.0/ 5.0 sek	1.0 sek	37
BEAT SHIFT	25	ON/ OFF	OFF	37
CALL KEY	23	CALL/ 1750 Hz	1750 Hz (TH-F7E) CALL (TH-F6A)	19
CONTRAST	16	1 ~ 16	8	37
DTMF HOLD	12	ON/ OFF	OFF	31
DTMF LOCK	14	ON/ OFF	OFF	32
DTMF PAUSE	13	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms	500 ms	32
DTMF SPD	11	FAST/ SLOW	FAST	32
DTMF STORE	10	-	Bez danych	31
FM NARROW	29	ON/OFF	OFF	39
KEY BEEP	19	ON/ OFF	ON	37
LANGUAGE	27	ENGLISH/ JAPANESE	ENGLISH	9
MR METHOD	3	ALL BANDS/ CURRENT BAND	ALL BAND	16
M.GRP LINK	2	0 1 2 3 4 5 6 7	Bez linków	24
OFFSET	6	0.00 ~ 59.95 MHz krokiem 0.05 MHz	Patrz odnośna strona	12
PACKET	28	1200 / 9600 bps	1200 bps	45
PROG VFO	4	-	-	39
PWR-ON MSG	15	8 znaków	HELLO !!	39
RESET?	31	NO/ VFO RESET/ MENU RESET/ FULL RESET	NO	50
SCAN RESUME	1	TIME/ CARRIER/ SEEK	TIME	27
SP/MIC JACK	9	SP/MIC /TNC/ PC	SP/MIC	45, 46
TUNE ENABLE	7	ON/OFF	OFF	38
TX INHIBIT	8	ON/OFF	OFF	40
VOX DELAY	22	250/ 500/ 750/ 100/ 1500/ 2000/ 3000 ms	500 ms	41
VOX GAIN	21	0 ~ 9	4	41
VOXonBUSY	20	ON/OFF	OFF	42
1750 HOLD	24	ON/ OFF	OFF	13

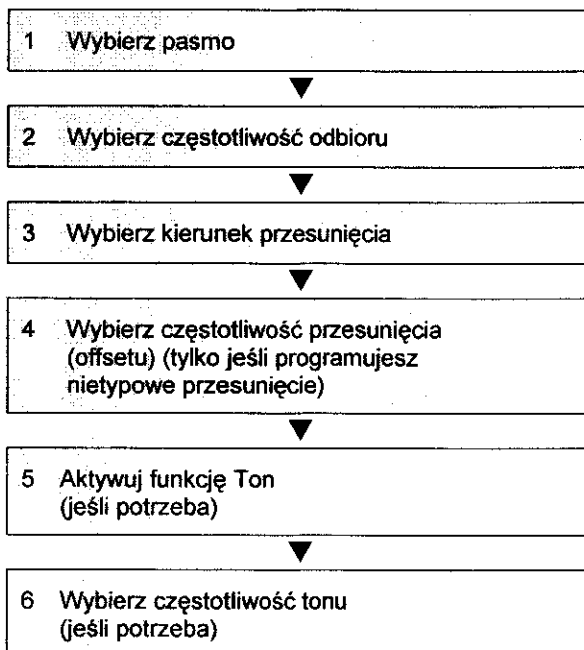
## 5 PRACA PRZEZ PRZEMIENNIKI

Przezienniki, które są często instalowane i doglądane przez radiokluby są zazwyczaj umieszczone na szczytach gór lub w innych wyniesionych miejscach.<sup>4</sup> Normalnie pracują one przy większej ERP niż radiostacje typowe. Takie połączenie wysokości i większego ERP pozwala na komunikację na znacznie większą odległość niż komunikacja bez zastosowania przeziennika.

Większość przezienników stosuje parę częstotliwości nadawczej i odbiorczej ze standardowym, lub niestandardowym przesunięciem (offset). Dodatkowo niektóre przezienniki muszą otrzymywać ton z nadajnika dla umożliwienia dostępu. Na temat szczegółów należy skonsultować się z lokalnym operatorem odpowiedzialnym za przeziennik.



### PRZEBIEG PROGRAMOWANIA PRZESUNIĘCIA (Offsetu) PRZEMIENNIKOWEGO



Jeśli zapisujesz powyższe dane w kanale pamięci, to nie potrzebujesz tego zaprogramować za każdym razem. Patrz „KANALY PAMIĘCI” (s. 15)

### PROGRAMOWANIE PRZESUNIĘCIA

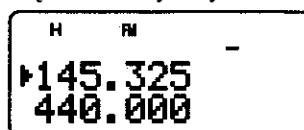
Najpierw wybierz częstotliwość nadajnika przeziennika (downlink) w paśmie A lub w paśmie B w sposób opisany w rozdziale Wybieranie Częstotliwości (s. 7)

#### • Wybór kierunku przesunięcia (offset)

Wybierz czy częstotliwość nadawania będzie wyższa (+) czy też niższa (-) niż częstotliwość odbiorcza.

Naciśnij [F], [REV] dla wybrania kierunku przesunięcia.

- pojawia się „+” lub „-”, pokazując jaki kierunek przesunięcia został wybrany.



- dla zaprogramowania przesunięcia -7.6 MHz w TH-F7E (tylko 430 MHz), powtarzalnie naciskaj [F], [REV] aż pojawi się „-”.

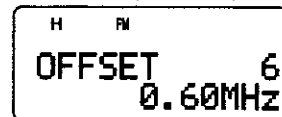
Jeśli częstotliwość przesuniętego nadawania wypadnie poza dopuszczalnym zakresem, to nadawanie zostanie zablokowane. W tym przypadku, należy dostosować częstotliwość odbiorczą tak, aby częstotliwość nadawcza znalazła się w ramach granic pasma.

*Uwaga: Jeśli dla nadawania stosujesz kanał pamięci z nietypowym przesunięciem to nie możesz zmienić kierunku przesunięcia (Offsetu).*

#### • Wybieranie częstotliwości przesunięcia (offsetu)

Dla uzyskania dostępu do przeziennika, który wymaga nietypowej pary przesuniętych częstotliwości, należy zmienić domyślną częstotliwość przesunięcia, którą wykorzystuje większość przezienników. Domyślna częstotliwość przesunięcia w paśmie 2 m wynosi 600 kHz (wszystkie mody); domyślna na 70 cm paśmie wynosi 5.0 MHz (TH-F6A) lub 1.6 MHz (TH-F7E); domyślna w paśmie 1.25 m wynosi 1.6 MHz (H-F6A).

- 1 Naciśnij [BAND] dla wybrania pasma amatorskiego w którym chcesz zmienić częstotliwość przesunięcia.
- 2 Naciśnij [MNU].
- 3 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [▲]/[▼] dla wybrania Menu Nr 6 (OFFSET).




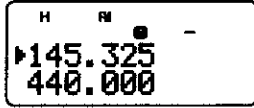
- 4 Naciśnij [▶] lub [MNU]
- 5 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [▲]/[▼] dla wybrania częstotliwości przesunięcia.
  - Zakres wyboru wynosi 0.00 MHz do 59.95 MHz, krokiem 50 kHz
- 6 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub dla skasowania naciśnij [PTT]

*Uwaga, po zmianie częstotliwości offset, to nowe przesunięcie będzie stosowane także w ARO (autom. przes. przezienn.)*

**Aktywowanie funkcji tonowej]**

Naciśnij [TONE] dla za-, lub wyłączenia funkcji TONE .

- Pojawia się „” gdy funkcja TONE jest włączona

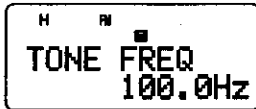


*Uwaga: Nie można jednocześnie stosować funkcji Tone i funkcji CTCSS/DCS. Włączając funkcję TONE po aktywowaniu CTCSS/DCS powoduje dezaktywowanie funkcji CTCSS/DCS.*

*Tylko TH-F7E: Jeśli otwierasz przemiennik, który wymaga tonu 1750 Hz, to nie musisz aktywować funkcji Tone. Naciśnij [CALL] bez naciskania PTT dla wysłania tonu 1750 Hz (ustawienie domyślne).*

**Wybieranie częstotliwości tonu**

- 1 Gdy funkcja Tone jest załączona, naciśnij [F], [TONE].
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [▲]/[▼] dla wybrania żądanej częstotliwości tonu.



- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zakończenia nastawiania, lub naciśnij [PTT] dla skasowania.

**Dostępne częstotliwości tonu**

No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)
01	67.0	12	97.4	23	141.3	34	206.5
02	69.3	13	100.0	24	146.2	35	210.7
03	71.9	14	103.5	25	151.4	36	218.1
04	74.4	15	107.2	26	156.7	37	225.7
05	77.0	16	110.9	27	162.2	38	229.1
06	79.7	17	114.8	28	167.9	39	233.6
07	82.5	18	118.8	29	173.8	40	241.8
08	85.4	19	123.0	30	179.9	41	250.3
09	88.5	20	127.3	31	186.2	42	254.1
10	91.5	21	131.8	32	192.8		
11	94.8	22	136.5	33	203.5		

*Uwaga: Transiwer dysponuje 42 różnymi tonami. Te 42 tony obejmują 37 tonów standardu EIA i 5 nie standardowych tonów. Tylko TH-F7E:*

- Dla nadawania tonu 1750 Hz wystarczy nacisnąć [CALL] bez naciskania przycisku PTT (ustawienie domyślne). Zwolnij [CALL] dla pokwitowania nadawania. Możesz także uczynić że transiwer będzie pozostawał w modzie nadawania przez 2 sekundy po zwolnieniu przycisku [CALL]. Ton 1750 Hz nie jest nadawany w sposób ciągły. Wejdź do Menu Nr 24 (1750 HOLD) i wybierz „ON”.
- Jeśli chcesz do [CALL] przypisać przywoływanie kanału Call w miejsce nadawania tonu 1750 Hz, to przejdź do Menu Nr 23 (CALL KEY) i wybierz „CALL”.

**AUTOMATYCZNE PRZESUNIĘCIE PRZEMIENNIKOWE**

Funkcja ta automatycznie wybiera kierunek przesunięcia, w zależności od częstotliwości jaką wybrałeś na paśmie 2m i 1,25 m (tylko TH-F6A) . Transiwer jest zaprojektowany dla kierunku przesunięcia w sposób niżej podany. Dla poznania aktualnego band-planu i przesunięć należy skontaktować się z miejscowym radioklubem.

**TH-F6A (USA i Kanada)**

Odpowiada to standardowemu band-planowi ARRL

144.0	145.5	146.4	147.0	147.6				
145.1	146.0	146.6	147.4	148.0 MHz				
S	-	S	+	S	-	+	S	-

S: Simplex

222.0	223.920	225.0 MHz
S	-	

S: Simplex

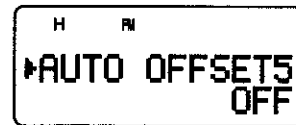
**TH-F7E (Europe/ Others)**

144.0	145.6	145.8	146.0 MHz
S	-	S	

S: Simplex

*Uwaga: Automatyczne Przesunięcie Przemiennikowe (ARO) nie funkcjonuje gdy włączone jest Reverse. Jednakże naciskając [REV] po wybraniu przez ARO statusu przesunięcia (rozdzielenie częstotliwości – split), powoduje zmianę miejscami częstotliwość nadawczą i odbiorczą.*

- 1 Naciśnij [MNU]
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [▲]/[▼] dla wybrania Menu Nr 5 (AUTO OFFSET)
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
4. Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [▲]/[▼] dla załączenia lub wyłączenia (ON/OFF) funkcji.



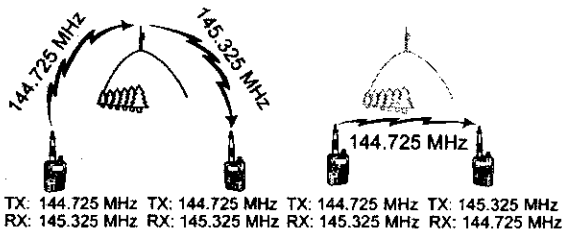
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij PTT dla skasowania.

*Uwaga: Jeśli wybierzesz częstotliwość w ramach pasma amatorskiego w paśmie B, to funkcja ARO jest także aktywowana w takim modzie.*

## 5 PRACA PRZEZ PRZEMIENNIKI

### FUNKCJA ODWRÓCENIA – REVERSE

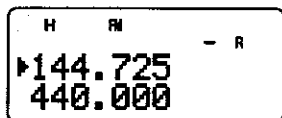
Funkcja odwrócenia wymienia między sobą oddzielne częstotliwości odbioru i nadawania. Tak więc przy korzystaniu z przemiennika możesz ręcznie sprawdzić jak silny jest sygnał, który odbierasz bezpośrednio z drugiej stacji. Jeśli sygnał tej stacji jest dostatecznie silny, obie stacje powinny przenieść się na częstotliwość simpleksową i zwolnić przemiennik.



Dla wymiany częstotliwości nadawania i odbioru:

Naciśnij [REV] dla włączenia lub wyłączenia funkcji odwracania (ON/ OFF).

- Gdy funkcja jest włączona to pojawia się „R”.



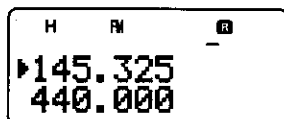
*Uwaga: Możesz włączyć (ON) funkcję Reverse podczas pracy w modzie simpleksowym, lecz to nie spowoduje zmiany częstotliwości TX/RX*

### AUTOMATYCZNE SPRAWDZANIE SIMPEKSOWE (ASC)

Podczas korzystania z przemiennika funkcja ASC okresowo sprawdza siłę sygnału jaki odbierasz bezpośrednio od drugiej stacji. Jeśli sygnał stacji jest dostatecznie silny dla umożliwienia łączności bezpośredniej bez przemiennika, to wskaźnik „R” na wyświetlaczu zaczyna migać.

Naciśnij [REV] (1s) dla załączenia funkcji (ON).

- Gdy funkcja jest włączona, to pojawia się „R”.



- Gdy możliwy jest kontakt bezpośredni, to „R” miga.
- Dla pokwitowania funkcji naciśnij [REV].

*Uwaga:*

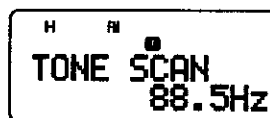
- Naciskając PTT powoduje się szybkie miganie ikony „R”.
- ASC może być aktywowane podczas pracy w modzie Simpleksowym, jednak to nie powoduje zmiany częstotliwości TX/RX.
- ASC nie funkcjonuje podczas skanowania
- Aktywowanie ASC podczas używania Reverse powoduje wyłączenie Reverse (OFF).
- Jeśli przywołasz kanał pamięci lub kanał Call, który zawiera status załączonego (ON) Reverse, to ASC jest wyłączane (OFF).
- ASC powoduje chwilowe przerwanie audio co każde 3 sekundy.
- ASC nie funkcjonuje jeśli pasmo nie jest wybrane do pracy.

### SKANOWANIE CZĘSTOTLIWOŚCI TONU IDENTYFIKUJĄCEGO (ID)

Funkcja ta skanuje przez wszystkie częstotliwości tonowe dla zidentyfikowania przychodzącej częstotliwości tonu w odbieranym sygnale. Funkcję tę możesz wykorzystywać dla ustalenia jaka częstotliwość tonu jest niezbędna dla uzyskania dostępu do twojego lokalnego przemiennika.

1. Gdy funkcja tonu jest załączona, naciśnij [F]. [TONE] (1s) dla uruchomienia skanowania Tone Freq. ID.

- Gdy transiwer odbierze sygnał, to skanowanie rozpocznie się.



- Dla odwrócenia kierunku skanowania obróć gałką strojenia lub naciśnij [V/▼].
- Dla pokwitowania funkcji naciśnij [PTT] lub [◀].
- Gdy częstotliwość tonu zostanie zidentyfikowana, odezwie się ton beep i pojawi się wykryta częstotliwość.

- 2 Naciśnij [▶] dla zaprogramowania zidentyfikowanej częstotliwości na miejsce aktualnej częstotliwości tonu.

- Jeśli nie chcesz zaprogramować zidentyfikowanej częstotliwości to naciśnij [◀].
- Jeśli zidentyfikowana częstotliwość miga to należy nacisnąć [V/▼] dla wznowienia skanowania.

*Uwaga: Niektóre przemienniki nie retransmitują tonu dostępu w sygnale od przemiennika (downlink). W takim przypadku sprawdź sygnał drugiej stacji wysłany do przemiennika (uplink) dla wykrycia tonu dostępu do przemiennika.*

## 6 KANAŁY PAMIĘCI

W kanałach pamięci możesz zachować częstotliwości i odnośne dane, z których często korzystasz. Wtedy nie będziesz musiał przeprogramowywać te dane za każdym razem. Prostą operacją możesz szybko wywołać zaprogramowany kanał. Dostępnych jest łącznie 400 kanałów pamięci dla zachowania w pasmach A i B częstotliwości, modów i innych warunków operacyjnych.

### KANAŁ PAMIĘCI SIMPEKSOBY I PRZEMIENNIKA LUB Z NIETYPOWYM PRZESUNIĘCIEM ?

Każdy kanał pamięci możesz użyć jako kanał simpleksowy, przemiennikowy lub z nietypowym rozstawieniem (splitem). Zapisiesz tylko jedną częstotliwość przy używaniu jako kanał simpleksowy i przemiennikowy lub dwie różne częstotliwości przy korzystaniu jako kanał z nietypowym rozstawieniem. Wybierz któreś z zastosowań dla każdego kanału w zależności od pracy (czynności) jaką masz na myśli.

Kanały simpleksowe i przemiennikowe pozwalają na:

- pracę z częstotliwością simpleksową
- pracę przemiennikową ze standardowym przesunięciem (jeśli zapisany jest kierunek przesunięcia)

Kanały z nietypowym rozstawieniem pozwalają na:

- pracę przemiennikową z nietypowym rozstawieniem.

*Uwaga: W kanałach pamięci możesz nie tylko zapisać dane, ale możesz nadpisać aktualne dane nad danymi zawartymi w kanale pamięci.*

Poniższe dane mogą być zapisane w każdym kanale pamięci:

Parametr	Simpleks i przemiennik	Rozstawienie nietypowe
Częstotliwość odbioru	Tak	Tak
Częstotliwość nadawania	Tak	Tak
Częstotliwość tonu	Tak	Tak
Ton ON	Tak	Tak
Częstotliwość CTCSS	Tak	Tak
CTCSS ON	Tak	Tak
Kod DCS	Tak	Tak
DCS ON	Tak	Tak
Kierunek przesunięcia	Tak	N/A
Częstotliwość przesunięcia	Tak	N/A
Reverse ON	Tak	N/A
Wielkość kroku częstotliwości	Tak	Tak
Blokada kanału pamięci	Tak	Tak
Nazwa kanału pamięci	Tak	Tak
Precyzyjne strojenie ON	Tak	Tak
Wybór modu	Tak	Tak

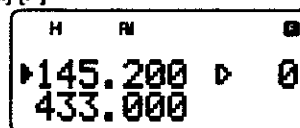
Tak: Może być zapisane w pamięci

N/A: Nie może być zapisane w pamięci

*Uwaga: Częstotliwość nadawcza musi być w tym samym paśmie co i częstotliwość odbiorcza (kanał z nietypowym rozstawieniem).*

### ZAPISYWANIE CZĘSTOTLIWOŚCI SIMPLEKSOBY LUB STANDARDOWYCH CZĘSTOTLIWOŚCI PRZEMIENNIKOWYCH

- 1 Naciśnij [VFO].
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania żądanej częstotliwości w paśmie amatorskim.
  - Możesz częstotliwość wprowadzić także wprost z klawiatury (s.7).
- 3 Przy zapisywaniu standardowej częstotliwości przemiennikowej wybierz następujące dane:
  - Kierunek przesunięcia (s.12)
  - Funkcja tonu jeśli potrzeba (s. 13)
  - Funkcja CTCSS/DCS, jeśli potrzeba (s. 28, 29).
 Przy zapisywaniu częstotliwości simpleksowej możesz wybrać inne związane dane (nastawienie CTCSS lub DCS itd.)
- 4 Naciśnij [F]



- Pojawia się numer kanału pamięci i miga.
  - „D” pojawia się gdy kanał jest pusty; „▶” pojawia się gdy kanał zawiera dane.
  - Kanały pamięci numer L0/U0 ~ L9/U9 (s. 23), I-0 ~ I-9 (s. 20) i Pr1 i Pr2 (s.25) są zarezerwowane dla innych funkcji.
- 5 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania żądanego kanału pamięci, w którym chcesz zachować dane.
  - 6 Naciśnij [MR] ([▶]) lub [MNU]) dla zapisania danych do kanału.

### ZAPISYWANIE CZĘSTOTLIWOŚCI NIETYPOWYCH ROZSTAWIEŃ PRZEMIENNIKOWYCH

Niektóre przemienniki stosują parę częstotliwości nadawczej i odbiorczej z nietypowym rozstawieniem. Jeśli zapiszesz dwie oddzielne częstotliwości w kanale pamięci, to możesz pracować na tym przemienniku bez programowania częstotliwości przesunięcia i kierunku.

- 1 Zapisz żądaną częstotliwość odbiorczą i związanymi z nią danymi za pomocą procedury podanej dla częstotliwości simpleksowych, lub standardowych przemiennikowych (powyżej)
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania żądanej częstotliwości nadawczej.
- 3 Naciśnij [F].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania kanału pamięci który zaprogramowałeś w kroku 1.
- 5 Naciśnij [PTT]+[MR] ([PTT]+[▶]) lub [PTT]+[MNU])
  - Częstotliwość nadawania jest zapisana w kanale pamięci.

*Uwaga:*

- Jeśli wywołasz kanał pamięci z nietypowym rozstawieniem, to na wyświetlaczu pojawi się „+” i „-”. Dla potwierdzenia częstotliwości nadawania naciśnij [REV].
- Jeśli poprawiasz tylko częstotliwość nadawania dla kanału nietypowego rozstawienia, to wielkość kroku musi być taka sama jak oryginalne dane pamięci kanału nietypowego rozstawienia.

## 6 KANAŁY PAMIĘCI

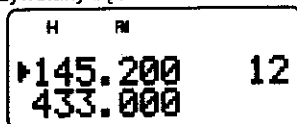
### PRZYWOŁANIE KANAŁU PAMIĘCI

Są dwa sposoby przywołaniażądanego kanału pamięci:

#### • Użycie gałki strojenia lub przycisków ▲/▼

1 Naciśnij [MR] dla wprowadzenia modu Przywołania Pamięci.

- Przywołany będzie kanał ostatnio używany.



2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybraniażądanego kanału pamięci.

- Nie możesz przywołać pustego kanału pamięci.
- Dla przywrócenia modu VFO, naciśnij [VFO].

*Uwaga: Jeśli dla Menu Nr 3 wybrany jest „CURRENT BAND” (MR METHOD), to przywołane mogą być tylko te kanały pamięci, które mają te same dane pasma. (poniżej)*

#### • Użycie klawiatury numerycznej

Kanał pamięci można także przywołać przez wprowadzenie numerużądanego kanału pamięci za pomocą klawiatury.

1 Naciśnij [MR] dla wprowadzenia modu Przywołania Pamięci.

2 Naciśnij [ENT], następnie wprowadź numer kanału 3 znakowy.

- Na przykład dla przywołania kanału 12, naciśnij [ENT], [0], [1], [2].
- Możesz skrócić wprowadzanie kanałów pamięci, których numery są poniżej 100 przez naciśnięcie [ENT] po wprowadzeniu numeru kanału. Na przykład dla przywołania kanału pamięci 9 naciśnij [ENT], [9], [ENT].

*Uwaga:*

- Nie możesz przywołać pustego kanału pamięci. Pojawi się beep błędu.
- Nie można przywołać kanałów pamięci skanowania programowanego (L0/U0 ~ L9/U9), kanałów priorytetowych (Pr1 i Pr2), i kanałów informacyjnych (I-0 ~ I-9) stosując klawiaturę numeryczną.
- Jeśli przywołasz kanał pamięci z nietypowym rozstawieniem to na wyświetlaczu pojawi się „+” i „-”. Naciśnij [REV] dla wyświetlenia częstotliwości nadawczej.
- Po przywołaniu kanału pamięci, możesz zmodyfikować dane takie jak Ton, lub CTCSS. Nastawienia te są jednakże kasowane gdy wybierzesz inny kanał lub mod VFO. Dla trwałego zachowania danych, nadjisz zawartość kanału (s. 15).

### CZYSZCZENIE KANAŁU PAMIĘCI

Dla wyczyszczenia indywidualnego kanału pamięci:

1 Przywołaj kanał pamięci, który chcesz wyczyścić.

2 Naciśnij i przytrzymaj [ ] (POWER) dla wyłączenia transiweru (OFF).

3 Naciśnij [MR] + [ ] (POWER)

- Pojawia się komunikat żądający potwierdzenia



4 Naciśnij [MR] ([▶]) lub [MNU]) dla usunięcia danych kanału.

- Zawartość kanału pamięci została usunięta.
- Dla pokwitowania czyszczenia kanału pamięci naciśnij dowolny przycisk inny niż [MR], [▶] i [MNU].

*Uwaga:*

- Jeśli czyścisz dane kanału informacji, to dane będą ustawione na wartości domyślne nastawione fabrycznie.
- Możesz także czyścić dane kanału priorytetowego i dane L0/U0 ~ L9/U9.
- Dla wyczyszczenia zawartości wszystkich kanałów pamięci wykonaj Pełne Resetowanie (s. 50).

### MOD PRZYWOŁANIA PAMIĘCI

Ponieważ transiwer ma ponad 400 kanałów pamięci, czasami potrzeba dużo czasu na znalezienie twojegożądanego kanału pamięci. Jako domyślne, transiwer może przywołać wszystkie kanały pamięci gdy [MR] jest naciśnięte, niezależnie od aktualnego pasma pracy. Jednakże możesz skonfigurować transiwer tak aby przywoływał tylko te kanały pamięci, które mają informacje dla tego samego pasma. Na przykład, jeśli pracujesz w paśmie 2 m w modzie VFO, naciskając [MR] przywołujesz tylko te kanały pamięci, które mają informacje z pasma 2 m. Dla zmiany modu przywoływania pamięci:

1 Naciśnij [MNU].

2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania Menu nr 3 (MR METHOD).

3 Naciśnij [▶] lub [MNU].

4 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania „CURRENT BAND”.

5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania ustawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

Gdy naciśniesz [MR] w modzie VFO, to przywołane będą tylko te kanały, które dotyczą tego samego pasma. Dla powrotu do domyślnego modu przywoływania pamięci powtórz kroki 1 do 5 (powyżej) i wybierz „ALL BANDS” w kroku 4.

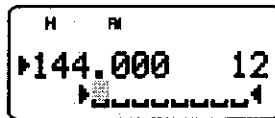
*Uwaga:*

- Wszystkie kanały informacyjne są przywoływane niezależnie od wyboru modu Przywoływania Pamięci.
- Wybór modu Przywołania Pamięci nie zmienia kanałów skanowania Grupy Pamięci (s.24)

## NAZYWANIE KANAŁÓW PAMIĘCI

Kanały pamięci możesz nazwać stosując do 8 znaków alfa-numerycznych. Jeśli przywołasz nazwany kanał pamięci, to jego nazwa pojawi się na miejscu zapisanej częstotliwości. Nazwami mogą być znaki wywoławcze, nazwy przemienników, miasta, nazwy ludzi itd.

- 1 Naciśnij [MR] dla przywołania wybranego kanału pamięci.
- 2 Naciśnij [F], [MN<->f] dla nastawienia modu wprowadzania nazwy.
  - Pojawia się kursor wprowadzania.



- 3 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania pierwszego znaku.
  - Możesz wprowadzić znaki alfanumeryczne plus specjalne znaki ASCII. Dostępne znaki podane są w tabeli obok.
  - Naciśnij [MONI] dla usunięcia znaku w miejscu kursora.
  - Możesz także korzystać z klawiatury numerycznej dla wprowadzenia znaku (specjalne znaki ASCII nie są dostępne). Na przykład, każde naciśnięcie przycisku [2] wprowadza a, b, c, 2, A, B, C i z powrotem a.
  - Przy naciskaniu i przytrzymaniu [LAMP], obracaj gałką strojenia dla przeskakiwania na pierwszy znak każdej grupy znaków ASCII.
- 4 Naciśnij [▶].
  - Kursor przeskakuje na następną cyfrę.
- 5 Powtarzaj kroki 3 i 4 dla wprowadzenia do 8 znaków.
  - Naciskając [▶] po wybraniu 8-ego znaku zamyka się programowanie.
  - Dala zakończenia programowania przy wprowadzeniu mniej niż 8 znaków, naciśnij [MNU] lub naciśnij dwukrotnie [▶].
  - Dla cofnięcia kursora naciśnij [◀].
  - Dla skasowania wprowadzenia naciśnij [PTT] ([F], [VFO], [MR] lub [CALL]).

Po zapisaniu nazwy pamięci naciskając [MN<->f] przełączasz wyświetlacz między pokazywaniem nazwy pamięci i częstotliwości.

### Uwaga:

- Możesz także nazwać kanały pamięci DTMF (s. 31) i Kanały Informacyjne (s. 20) lecz nie możesz nazwać kanału Call (s. 19).
- Nie możesz nadać nazwy kanałowi, który nie ma żadnych danych.
- Zapisaną nazwę można nadpisać wykonując kroki 1 do 5.
- Nazwa pamięci jest kasowana gdy usuwasz dane kanału pamięci

## Znaki dostępne za pomocą gałki strojenia

Available Characters									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z	[	]	^	_
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i
j	k	l	m	n	o	p	q	r	s
t	u	v	w	x	y	z	{		}
~	\	SP	!	"	#	\$	%	&	'
(	)	*	+	.	-	.	/	0	1
2	3	4	5	6	7	8	9	:	;
<	=	>	?	@					
Additional Characters for the TH-FTE									
À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É
Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï	Ð	Ñ	Ò	Ó
Ô	Õ	Ö	Š	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý
Ş	ß	Œ	à	á	â	ã	ä	å	æ
ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï	ð
ñ	ò	ó	ô	õ	ö	œ	ø	ù	ú
û	ü	ý	ÿ	ÿ					

## Znaki dostępne za pomocą klawiatury

DTMF Key	Available Characters						
1	q	z	1	Q	Z		
2	a	b	c	2	A	B	C
3	d	e	f	3	D	E	F
4	g	h	i	4	G	H	I
5	j	k	l	5	J	K	L
6	m	n	o	6	M	N	O
7	p	r	s	7	P	R	S
8	t	u	v	8	T	U	V
9	w	x	y	9	W	X	Y
0	space	0					
#	?	!	'	.	,	-	/
	&	#	(	)	<	>	;
	:	"	@				

## 6 KANAŁY PAMIĘCI

### GRUPY KANAŁÓW PAMIĘCI

400 kanałów pamięci jest podzielonych na 8 grup po 50 kanałów. Grupa 0 zawiera kanały pamięci numer 0 ~ 49, grupa 1 kanały 50 ~ 99, grupa 2 to 100 ~ 149 itd. Każdą grupę możesz, dla ułatwienia korzystania, użyć dla zapisania podobnych danych, to samo pasmo częstotliwości lub te same mody.

Grupa #	Kanały pamięci	Grupa #	Kanały pamięci
Grupa 0	0 ~ 49	Grupa 4	200 ~ 249
Grupa 1	50 ~ 99	Grupa 5	250 ~ 299
Grupa 2	100 ~ 149	Grupa 6	300 ~ 349
Grupa 3	150 ~ 199	Grupa 7	350 ~ 399

### PRZYWOŁANIE KANAŁU PAMIĘCI PRZY WYKORZYSTANIU FUNKCJI GRUP PAMIĘCI

Czasami męczącym działaniem jest przewijanie przez kolejnych 400 kanałów pamięci. Natomiast korzystając z funkcji przywołania grupy kanałów można znacznie szybciej dojść dożądanego kanału.

- 1 Naciśnij [MR] dla wprowadzenia modu przywołania kanału.
- 2 Podczas naciśnięcia z przytrzymaniem [LAMP] obracaj gałkę strojenia dla wybrania żądanej grupy kanałów.

- Przy każdym kliknięciu gałki strojenia przywoływany jest kanał z najniższym numerem w danej grupie kanałów. Na przykład, jeśli masz następujące kanały zawierające dane:

Group #	Memory Channels that Contain Data					
Group 0	0	2	10	15	30	45
Group 1	50	61	65	78	98	
Group 2	103	111	123			
Group 3	152	166				
Group 4						
Group 5	260	280				
Group 6	305	322	333	345		
Group 7	399					

Przy naciśnięciu i przytrzymaniu [LAMP] następuje kolejne wywoływanie kanałów 0, 50, 103, 152, 260, 305, 399 a następnie 0.

- 3 Zwolnij przycisk [LAMP] obróć gałkę strojenia dla wybrania żądanych kanałów pamięci w ramach wybranej grupy.

*Uwaga: Jeśli Menu Nr 3 (MR METHOD) skonfigurowałeś jako „CURRENT BAND” (strona 16) to przywoływane są kanały pamięci, które mają dane w tym samym kanale częstotliwości.*

### KASOWANIE KANAŁÓW PAMIĘCI ZA POMOCĄ FUNKCJI USUWANIA GRUP PAMIĘCI

Zamiast kasowania po kolei każdego zbędnego kanału możesz skasować jednocześnie całą grupę kanałów pamięci. Na przykład, jeśli kasujesz grupę 2 kanałów pamięci, to wszystkie dane w kanałach pamięci 100 ~ 149 są kasowane.

- 1 Naciśnij [MR].
  - Obracaj gałkę strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania kanału pamięci w grupie którą chcesz usunąć (na przykład, kanał pamięci nr 111 w grupie 2).
- 2 Naciśnij [ ] (POWER) dla wyłączenia transiwera (OFF).
- 3 Naciśnij [MHz] + [ ] (POWER).
  - Pojawia się komunikat dla potwierdzenia usunięcia



- 4 Naciśnij [MR] ([▶]) lub [MNU]) dla wykonania. lub dla skasowania usuwania naciśnij jakiś inny przycisk.

### PRZENOSZENIE KANAŁU PAMIĘCI PRZENOSZENIE PAMIĘCI → VFO

Po odzyskaniu częstotliwości i związanych z nią danych w modzie przywołania pamięci, możesz skopiować dane do VFO. Funkcja ta jest użyteczna, na przykład wtedy, gdy częstotliwość którą chcesz monitorować znajduje się blisko częstotliwości zachowanej w kanale pamięci.

- 1 Naciśnij [MR] następnie obracaj gałkę strojenia dla przywołania żądanej kanału pamięci.
- 2 Naciśnij [F], [VFO] dla skopiowania danych kanału pamięci do VFO.

*Uwaga:*

- Dla skopiowania danych kanału z nietypowym rozstawieniem (s. 15) włącz (ON) funkcję odwracania (Reverse) (s. 14) przed dokonaniem transferu.
- Możesz także przenieść kanały pamięci programowanego skanowania (L0/U0 ~ L9/U9), kanały priorytetowe (Pr1 i Pr2) oraz kanały informacyjne (I-0 ~ I-9) do VFO.

### PRZENOSZENIE KANAŁ → KANAŁ

Możesz także skopiować informacje jednego kanału pamięci do drugiego kanału. Funkcja ta jest przydatna przy zapisywaniu częstotliwości i związanych z nią danych dla których czasowo zmieniasz mod przywoływania.

- 1 Naciśnij [MR] i obracaj gałkę strojenia dla wybrania żądanej kanału pamięci.
- 2 Naciśnij [F].
- 3 Gałką strojenia wybierz kanał pamięci do którego dane mają być skopiowane.
- 4 Naciśnij [MR] ([▶]) lub [MNU]).



Kanał 0 ~ 399	→	Kanał 0 ~ 399
Częstotliwość odbioru	→	Częstotliwość odbioru
Częstotliwość nadawania	→	Częstotliwość nadawania
Częstotliwość tonu	→	Częstotliwość tonu
Kierunek offsetu	→	Kierunek offsetu
Częstotliwość CTCSS	→	Częstotliwość CTCSS
Kod DCS	→	Kod DCS
Status ON/OFF Tone/ CTCSS/ DCS	→	Status ON/OFF Tone/ CTCSS/ DCS
Częstotliwość offsetu	→	Częstotliwość offsetu
Załączenie Reverse	→	Załączenie Reverse
Krok częstotliwości	→	Krok częstotliwości
Nazwa kanału pamięci	→	Nazwa kanału pamięci
Załączenie precyzyjnego strojenia	→	Załączenie precyzyjnego strojenia
Wybór modu	→	Wybór modu
ON/ OFF blokady kanału pamięci	→	ON/ OFF blokady kanału pamięci

Kanał 0 ~ 399	→	L0/U0 ~ L9/U9, Pr1, Pr2 i I-0 ~ I-9
Częstotliwość odbioru	→	Częstotliwość odbioru
Częstotliwość nadawania	→	Częstotliwość nadawania
Częstotliwość tonu	→	Częstotliwość tonu
Kierunek offsetu	→	Kierunek offsetu
Częstotliwość CTCSS	→	Częstotliwość CTCSS
Kod DCS	→	Kod DCS
Status ON/OFF Tone/ CTCSS/ DCS	→	Status ON/OFF Tone/ CTCSS/ DCS
Częstotliwość offsetu	→	Częstotliwość offsetu
Załączenie Reverse (ON)	→	Załączenie Reverse
Krok częstotliwości	→	Krok częstotliwości
Nazwa kanału pamięci	→	Nazwa kanału pamięci
Załączenie precyzyjnego strojenia	→	Załączenie precyzyjnego strojenia
Wybór modu	→	Wybór modu
ON blokady kanału pamięci	→	OFF blokady kanału pamięci

Tablica powyższa pokazuje jak dane mogą być przenoszone między kanałami pamięci.

*Uwaga: Jeśli przynosi się kanał z nietypowym rozstawieniem, to nie są przenoszone status Reverse, kierunek offsetu i częstotliwość offsetu (s. 15)*

## KANAŁ WYWOŁAWCZY – CALL

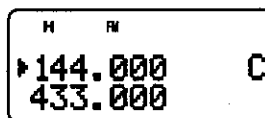
Kanał wywoławczy CALL może być przywołany niezwłocznie, niezależnie od tego na jakiej częstotliwości transiwer aktualnie pracuje. Na przykład możesz korzystać z kanału wywoławczego jako kanał awaryjny (w potrzebie) w ramach swojej grupy. W tym przypadku użyteczny będzie Call Scan (s. 25).

Domyślnymi kanałami wywoławczymi (Call) są: 144.000 MHz dla pasma 2 m, 223.000 MHz dla pasma 1,25 m (TH-F6A), 430.000 MHz (TH-F7E)/ 440.000 MHz (TH-F6A) dla pasma 70 cm. Każdy kanał Call może być zaprogramowany albo jako kanał simpleksowy albo z nietypowym rozstawieniem.

*Uwaga: Odmienne do kanałów 0 do 399, kanał Call nie może być wyczyszczony. Próba wyczyszczenia kanału Call spowoduje ustawienie go na wartości fabryczne domyślne.*

## PRZYWOŁANIE KANAŁU WYWOŁAWCZEGO CALL

- Naciśnij [BAND] dla wybrania pasma amatorskiego.
- Naciśnij [CALL] dla przywołania kanału Call dla danego pasma pracy.
  - Pojawia się częstotliwość kanału CALL i „C”



- Dla powrotu do poprzedniej częstotliwości naciśnij [CALL] ponownie.

## PRZEPROGRAMOWANIE KANAŁU CALL

- Naciśnij [BAND] dla wybrania żadanego pasma amatorskiego.
- Wybierz żadaną częstotliwość i związane z nią dane (Ton, CTCSS, DCS lub kierunek offsetu itd.)
  - Gdy programujesz kanał Call jako kanał z nietypowym rozstawieniem (splitem), to najpierw wybierz częstotliwość odbiorczą.
- Naciśnij [F], [CALL].
  - Wybrana częstotliwość i związane dane są zapisywane w kanale Call dla wybranego pasma. Dla zapisania oddzielnej częstotliwości nadawania wykonaj następujące kroki:
- Wybierz żadaną częstotliwość nadawania.
- Naciśnij [F].
- Naciśnij [PTT] + [CALL].
  - Oddzielna częstotliwość nadawcza została zapisana w kanale CALL.

### Uwagi

- Częstotliwość nadawcza musi być w tym samym paśmie co częstotliwość odbiorcza.
- Dane kanału Call są podzielone między pasmami A i B.
- W kanale Call nie można zapisać statusu odwrócenia (Reverse)
- Jeśli przywołasz kanał Call z nietypowym rozstawieniem częstotliwości, to na wyświetlaczu pojawi się „+” i „-”.
- Status offsetu nadawania i status Reverse nie są zapisywane w kanale Call z nietypowym rozstawieniem (splitem).
- Jeśli zmieniasz tylko częstotliwość nadawczą dla kanału Call z nietypowym splitem, to wielkość kroku częstotliwości musi być taka sama jak oryginalne dane kanału pamięci Call z nietypowym splitem.

## 6 KANAŁY PAMIĘCI

## KANAŁY INFORMACYJNE

10 kanałów informacyjnych jest dostępnych dla zapisania częstotliwości stacji radiowych, takich jak stacje meteorologiczne (WEATHER) i powszechnych stacji radiofonicznych FM. Dla twojej wygody naciskając [INFO] natychmiast przywołujesz kanał informacyjny pasma B. Jako domyślne wpisane są następujące dane częstotliwości:

Channel Number	Frequency/ Mode/ Memory Name	
	TH-F6A	TH-F7E
I-1	162.550 MHz/ FM/ WEATHER	Pusty )
I-2	162.400 MHz/ FM/ WEATHER	
I-3	162.475 MHz/ FM/ WEATHER	
I-4	162.425 MHz/ FM/ WEATHER	
I-5	162.450 MHz/ FM/ WEATHER	
I-6	162.500 MHz/ FM/ WEATHER	
I-7	162.525 MHz/ FM/ WEATHER	
I-8	161.650 MHz/ FM/ WEATHER	
I-9	161.775 MHz/ FM/ WEATHER	
I-0	163.275 MHz/ FM/ WEATHER	

Możesz zmienić dane domyślne kanału, takie jak częstotliwość odbiorczą, mody i nazwy pamięci.

## PRZYWOŁANIE KANAŁU INFORMACYJNEGO

Naciśnij [INFO] dla przywołania kanałów informacyjnych.

- Pojawia się „I-n”, gdzie „n” przedstawia numer kanału informacji od „0” do „9”.

```

H   FM
145.650
WEATHER I-9
    
```

- Jeśli dla pracy wybrane jest pasmo B, to możesz obracać gałką strojenia lub nacisnąć [ ]/[▼] dla wybrania innych kanałów informacji. Jeśli do pracy wybrane jest pasmo A, naciśnij [A/B] dla przejścia do pracy w paśmie B i następnie wybierz żądany kanał informacji.
- Dla wyjścia z kanału informacji naciśnij [A/B] dla wybrania pasma B i następnie [VFO] lub [MR].

*Uwaga: Jeśli naciśniesz [MN<->] to możesz wyświetlić częstotliwość odbiorczą w miejscu nazwy pamięci.*

*Tylko TH-F7E: Jako domyślne, kanały informacyjne są puste. Przed użyciem tych kanałów należy wpisać dane, w przeciwnym przypadku pojawi się sygnał błędu beep.*

## PRZEPROGRAMOWANIE KANAŁÓW INFORMACYJNYCH

- 1 Naciśnij [VFO].
- 2 Wybierz żadaną częstotliwość i mod.
- 3 Naciśnij [F].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania kanału informacji (I-0 do I-9) w którym chcesz zapisać dane.
- 5 Naciśnij [MR] ([▶]) lub [MNU]).
  - Pojawia się długi beep i dane kanału informacji są poprawiane.

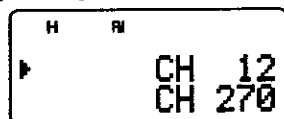
*Uwaga:*

- Gdy wykonasz pełne resetowanie (s. 50), to wszystkie kanały informacyjne powrócą do nastawień fabrycznych.
- Jeśli wykasujesz dane kanału informacji (s. 16) to zostaną przywrócone dane fabryczne.
- Możesz także przenieść dane kanału informacji do VFO lub innego kanału pamięci.

## WYŚWIETLACZ KANAŁÓW

W modzie tym transiwer wyświetla tylko numer kanału pamięci, lub nazwę pamięci, jeśli jest zapisana, zamiast częstotliwości.

- Naciśnij [A/B] + [🔌] (POWER)
  - Transiwer wyświetla numer kanału pamięci w miejsce częstotliwości pracy.



- Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybraniażądanego numeru kanału pamięci. Podczas pracy w modzie wyświetlania kanału, można korzystać tylko z następujących przycisków:

[KEY]

LAMP	MONI	LOW	BAND	A/B	INFO
SQ	BAL	REV	ENT	F	MR
CALL <sup>1)</sup>	PTT		▼	◀	▶
Gałka strojenia			🔌		

1) Jeśli „1750” jest wybrane dla przycisku CALL

[F] i następnie

LAMP <sup>1)</sup>	LOW	A/B	ENT	F	
--------------------	-----	-----	-----	---	--

1) Lampka świeci aż do następnego naciśnięcia

[KEY] (1s)

LAMP	INFO	MHz	F	MR	
------	------	-----	---	----	--

Podczas nadawania:

LAMP	MNU	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0
*	#	A	B	C	D

Gdy transiwer jest wyłączony (OFF) [🔌] (POWER) i

A/B	F				
-----	---	--	--	--	--

Dla przywrócenia normalnej pracy wyłącz transiwer i naciśnij [A/B] + [🔌] (POWER) ponownie.

UWAGA:

- Dla wprowadzenia modu pokazywania kanału, to co najmniej jeden z kanałów musi mieć wpisane dane.
- Jeśli kanał pamięci zawiera dane nazwy pamięci, to wyświetlana jest nazwa pamięci w miejsce znaków „CH”.

Skanowanie jest użyteczną funkcją dla bezobsługowego monitorowania twoich wybranych częstotliwości. Po zaznajomieniu się z wszystkimi sposobami skanowania zwiększysz swoją skuteczność obsługi.

Transiwer zapewnia następujące typy skanowania.

Typ skanowania		Cel
Skanowanie normalne	Skanowania pasma	Skanuje całe pasmo dla wybranej częstotliwości
	Skanowanie programowane	Skanuje wybrany zakres częstotliwości zapisany w kanałach pamięci L0/U0 ~ L9/U9
	MHz Scan	Skanuje częstotliwości w zakresie 1 MHz.
Skanowanie pamięci	Skanowanie wszystkich kanałów	Skanuje wszystkie kanały pamięci od 0 do 399, w oparciu o nastawienie Menu Nr 3 (MR METHOD)
	Skanowanie grupowe	Skanuje wymienione grupy kanałów pamięci w oparciu o nastawienie Menu Nr 2 (M.GPR LINK)
Skanowanie Call	VFO	Skanuje kanał Call i aktualną częstotliwość VFO
	Kanał pamięci	Skanuje kanał Call i wybrany kanał pamięci
Skanowanie priorytetu		Sprawdza co 3 sekundy aktywność na wybranych kanałach priorytetowych (Pr1/Pr2)
Skanowanie kanałów informatycznych		Skanuje kanały informacyjne
Skanowanie wizualne *	VFO	Skanuje ± 5 częstotliwości w zaprogramowanym wymiarze kroku blisko aktualnej częstotliwości pracy. Siła sygnału na każdej częstotliwości jest wyświetlana na wykresie słupkowym.
	Kanał pamięci	Skanuje kanały pamięci i wyświetla siłę sygnału w każdym kanale na wykresie słupkowym

\* Skanowanie wizualne pokazuje graficznie stan zajęcia częstotliwości w określonym zakresie.

#### UWAGA:

- Gdy aktywowana jest funkcja CTCSS lub DCS, transiwer zatrzymuje się na częstotliwości zajętej i dekoduje ton CTCSS lub kod DCS. Jeśli ton lub kod są zgodne, to transiwer odblokowuje odbiór. W przeciwnym przypadku przywraca skanowanie.
- Naciśnij i przytrzymaj [MONI] dla pauzowania skanowania celem monitorowania częstotliwości skanowania. Zwolnij [MONI] dla przywrócenia skanowania.
- Naciskając z przytrzymaniem [PTT] powoduje zatrzymanie skanowanie z wyjątkiem skanowania priorytetów i skanowania wizualnego
- Naciśnięcie [MNU] powoduje zatrzymanie skanowania poza Skanowaniem Wizualnym
- Uruchomienie Skanowania wyłącza Automagiczne Sprawdzanie Simpleksowe (ASC) (s. 14)
- Jeśli naciśniesz jakiś przycisk inny niż poniższe przyciski podczas skanowania, to transiwer wyjdzie ze skanowania (wraz ze skanowaniem priorytetu i skanowaniem wizualnym). Skanowanie Priorytetu zatrzymuje się gdy miga „Pr1” lub „Pr2”: [F], [F] (1 s), [LAMP], [MONI], [SQL], [BAL], [A/B], Gałka strojenia, [▲]/[▼], [F] następnie [SQL] i [F] następnie [LOW].

## SKANOWANIE NORMALNE

Przy pracy z transiwerem w modzie VFO, to dostępne są trzy typy skanowania: Skanowanie Pasma, Skanowanie Programowane i Skanowanie MHz.

## SKANOWANIE PASMA

Transiwer skanuje całe pasmo dla wybranej częstotliwości. Na przykład, jeśli opracujesz i odbierasz na częstotliwości 144.525 MHz w paśmie A, to skanowane będą wszystkie częstotliwości dostępne w paśmie 2 m. (Zapoznaj się ze specyfikacją zakresu częstotliwości VFO strona 54). Jeśli aktualna częstotliwość odbiorcza VFO jest poza częstotliwością Skanowania Programowanego (s. 23) to transiwer skanuje cały zakres częstotliwości dostępny dla aktualnego VFO.

- 1 Naciśnij [VFO].
- 2 Naciśnij [BAND] dla wybraniażądanego pasma.
- 3 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania częstotliwości na zewnątrz zakresu częstotliwości Skanowania Programowanego (s.23)
- 4 Naciśnij [VFO] (1s) dla uruchomienia Skanowania Pasma.
- 5 Dla zatrzymania Skanowania Pasma naciśnij [VFO] lub [PTT].

#### Uwaga:

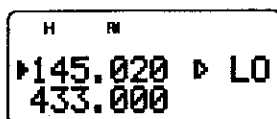
- Podczas skanowania możesz zmienić kierunek skanowania częstotliwości przez obrócenie gałką strojenia, lub naciskając [ ]/[▼].
- Transiwer skanuje zakres częstotliwości jaki jest zachowany w Menu Nr 4 (PROG VFO) (s. 39) w paśmie A.
- Jeśli wybierzesz częstotliwość w ramach zakresu L0/U0 ~ L9/U9 w kroku 3, to rozpocznie się Skanowanie Programowane (s. 23).
- Jeśli naciśniesz [MONI], to Skanowanie Pasma będzie czasowo pauzowane. Zwolnienie [MONI] wznawia skanowanie.
- Transiwer zatrzymuje skanowanie we wszystkich modach gdy wykryje sygnał.
- Jeśli włączona jest funkcja Precyzyjnego Dostrajania, to skanowanie nie zatrzymuje się na zajętych kanałach.

## SKANOWANIE PROGRAMOWE

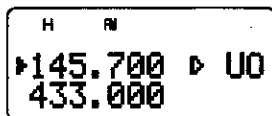
Możesz ograniczyć zakres częstotliwości skanowania. W dyspozycji znajduje się 10 par (L0/U0 ~ L9/U9) nadających się do określenia częstotliwości początku i końca skanowania. Skanowanie to monitoruje zakres między częstotliwością początkową i końcową jakie wpisałeś do kanałów pamięci L0/U0 do L9/U9. Przed wykonaniem Skanowania Programowego musisz zapisać zakres częstotliwości Skanowania Programowego do jednej z par kanałów pamięci L0/U0 ~ L9/U9.

### • Zapisanie zakresu częstotliwości Skanowania Programowego

- 1 Naciśnij [VFO].
- 2 Naciśnij [BAND] dla wybraniażądanego pasma
- 3 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania częstotliwości rozpoczynania.
- 4 Naciśnij [F] a następnie obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania kanału pamięci z L0 ~ L9



- 5 Naciśnij [MR] (▶) lub [MNU] dla zapisania częstotliwości rozpoczynania w kanale pamięci.
- 6 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania częstotliwości zakończenia.
- 7 Naciśnij [F] a następnie obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania odpowiedniego kanału pamięci z U0 ~ U9 (musisz wybrać tę samą wartość numeryczną co w kroku 4.
  - Na przykład , jeśli wybrałeś L0 w kroku 4, to musisz wybrać U0 w tym kroku .



- 8 Naciśnij [MR] (▶) lub [MNU] dla zapisania częstotliwości zakończenia w kanale pamięci.

### • Realizacja skanowania programowego

- 1 Naciśnij [VFO]
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania częstotliwości w zakresie kanału pamięci L0/U0 ~ L9/U9.
- 3 Naciśnij [VFO] (1s) dla uruchomienia Skanowania Programowego
4. Dla zatrzymania Skanowania Programowego naciśnij [VFO] lub [PTT].

#### Uwaga:

- Jeśli naciśniesz [MONI], to Skanowanie Programowe zostanie zatrzymane. Dla przywrócenia skanowania należy zwolnić przycisk [MONI]
- Jeśli jest załączona funkcja precyzyjnego dostrajania (Fine) to skanowanie nie zatrzymuje się na zajętych kanałach.
- Transiwer zatrzymuje skanowanie w każdym modzie gdy wykryje sygnał.
- Jeśli zapisanych jest więcej niż dwie pary kanałów Skanowania Programowego i zakresy częstotliwości zachodzą na siebie w parach, to priorytet ma ten kanał pamięci Skanowania Programowego, który ma niższy numer.
- Dla realizacji Skanowania Programowego spełnione muszą być następujące warunki:
  - Górna i dolna graniczna częstotliwość znajduje się w tym samym paśmie częstotliwości.
  - $L_n < U_n$ , gdzie „n” jest numerem kanału Skanowania Programowego.

## SKANOWANIE MHZ

Skanowanie MHz pozwala na skanowanie w całym paśmie 1 MHz z aktualną częstotliwością VFO.

- 1 Naciśnij [VFO].
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania częstotliwości na której ma być wykonane Skanowanie MHz. Jeśli chcesz skanować całą częstotliwość 145 MHz, wybierz jakąś częstotliwość między 145.00 i 149.995 MHz (na przykład wybierz 145.650 MHz). Skanowanie będzie odbywało się między 145.000 MHz i 145.999 MHz.
- 3 Naciśnij [MHz] (1s) dla uruchomienia Skanowania MHz.
- 4 Dla zatrzymania Skanowania MHz naciśnij [MHz] lub [PTT].

#### Uwaga:

- Jeśli jest załączona funkcja Precyzyjnego Dostrajania (Fine) to nie można realizować Skanowania MHz.
- Jeśli naciśniesz [MONI], to Skanowanie MHz zostanie zatrzymane. Dla przywrócenia skanowania należy zwolnić przycisk [MONI].

## 7 SKANOWANIE

### SKANOWANIE PAMIĘCI

### Połączenie Grupy Pamięci

Skanowanie Pamięci monitoruje wszystkie kanały pamięci, w których możesz zapisać częstotliwości (Skanowanie wszystkich kanałów), lub tylko żądaną grupę kanałów pamięci (Skanowanie Grupy).

### SKANOWANIE WSZYSTKICH KANAŁÓW

Transiwer skanuje wszystkie kanały pamięci w których masz zapisane częstotliwości.

- 1 Naciśnij [MR] (1s).
  - Skanowanie zaczyna się od ostatniego numeru kanału pamięci i idzie w górę przez numery kanałów (domyślne). Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla zmiany kierunku skanowania.
  - Dla przeskoczenia do żądanego kanału podczas skanowania, szybko obracaj gałką strojenia.
- 2 Dla zatrzymania Skanowania Wszystkich Kanałów, naciśnij [MR] lub [PTT].

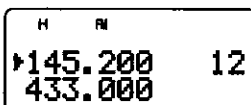
Uwaga:

- Musisz mieć co najmniej dwa kanały pamięci zawierające dane, z wyjątkiem kanałów pamięci specjalnej funkcji.
- Jeśli w Menu Nr 3 (MR METHOD) wybrane jest „CURRENT BAND”, to skanowane są tylko te kanały pamięci, które mają dane w tym samym paśmie częstotliwości.
- Transiwer zatrzymuje skanowanie w każdym modzie z chwilą wykrycia sygnału.

### SKANOWANIE GRUP

Dla ułatwienia gospodarowania wszystkimi 400 pamięciami, są one podzielone na 8 grup (s. 18). Dla celów Skanowania Grup możesz, w zależności od sytuacji, wybrać określoną grupę dla skanowania. Korzystając z funkcji Połączenia Grupy Pamięci możesz skanować wszystkie połączone (linked) grupy pamięci.

- 1 Naciśnij [MR].
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania kanału pamięci w grupie którą chcesz aby była skanowana. Na przykład jeśli chcesz skanować kanały pamięci grupy 0, przywołaj kanał 12 (grupa 0 zawiera kanały pamięci 0 ~ 49).



H FM  
▶145.200 12  
433.000

- 3 Naciśnij [MHz] (1s).
  - Skanowane są kanały pamięci z wybranej grupy.
  - Jeśli grupa ta jest połączona (linked) z inną grupą (niżej), to skanowane są wszystkie połączone grupy.
- 4 Dla zatrzymania Skanowania Grupy naciśnij [MHz] lub [PTT].

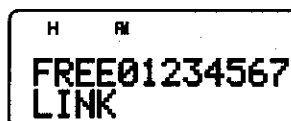
Uwaga:

- Musisz mieć co najmniej dwa kanały pamięci zawierające dane, z wyjątkiem kanałów pamięci specjalnej funkcji.
- Skanowanie Grupowe skanuje wszystkie dostępne kanały pamięci niezależnie od wybrania w Menu nr 3 (MR METHOD) (s. 16)
- Transiwer zatrzymuje skanowanie w każdym modzie z chwilą wykrycia sygnału.

### (Memory Group Link)

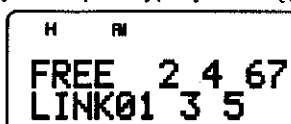
Chociaż 400 kanałów pamięci jest podzielonych na 8 grup (s. 18), to możesz chcieć czasami skanować dwie lub więcej grup. W takim przypadku możesz skorzystać z funkcji Połączenia Grup Pamięci.

- 1 Naciśnij [MNU] dla wprowadzenia modu Menu.
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 2 (M.GRP LINK).
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
  - Pojawia się numer grupy pamięci



H FM  
FREE 01234567  
LINK

- 4 Przesuń kursor korzystając z [◀] / [▶], następnie obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania grup które mają być połączone.
  - Łączone grupy pojawiają się na dole wyświetlacza (w przykładzie poniżej połączone są grupy 0, 1, 3 i 5)



H FM  
FREE 2 4 67  
LINK 01 3 5

- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania ustawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.
  - Dla skasowania jednocześnie wszystkich połączeń możesz nacisnąć [MONI].
  - Możesz także nacisnąć [0] ~ [7] dla wybrania lub cofnięcia wyboru grupy, która ma być połączona.

## SKANOWANIE KANAŁU WYWOŁAWCZEGO

Kanał wywoławczy (CALL) może być przypisany dla każdego pasma amatorskiego, takiego jak 2m, 70 cm lub 1.25 m (tylko TH-F6A) (s. 19). Możesz naprzemiennie monitorować jeden z tych kanałów Call i aktualnie używaną częstotliwość.

- Wybierz częstotliwość (w modzie VFO, Przywołanie pamięci, lub Kanał Informacyjny) którą chcesz monitorować.
  - W modzie VFO naciśnij [A/B] dla wybrania pasma A lub B. Następnie obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania żądanej częstotliwości.
  - W modzie przywołania pamięci obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania kanału pamięci, który chcesz monitorować.
  - Naciśnij [INFO] dla przywołania Kanału Informacji, który ostatnio monitorowałeś.
- Naciśnij [CALL] (1s) dla uruchomienia Skanowania Call.
- Kanał Call dla pasma i wybrana częstotliwość VFO, kanał pamięci lub Kanał Informacji są monitorowane naprzemiennie.
- Dla zatrzymania Skanowania Call naciśnij [PTT] lub [CALL].

### Uwagi:

- Transiwer zatrzymuje skanowanie we wszystkich modach gdy wykryje sygnał.
- Możesz wykonywać Skanowanie Call nawet, jeśli przywołany kanał pamięci lub Kanał Informacji zostały zablokowane (s. 27).
- Jeśli Kanał Call nie jest dostępny dla aktualnej częstotliwości pracy, to pojawia się beep błędny.

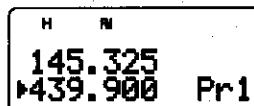
## SKANOWANIE PRIORYTETU

Czasami będziesz chciał sprawdzić aktywność na ulubionych częstotliwościach podczas monitorowania pasm A i B. W tym przypadku skorzystaj z funkcji Skanowania Priorytetu. Sprawdza ona aktywność kanałów Pr1 i Pr2 co każde 3 sekundy, naprzemiennie, korzystając z odbiornika pasma B. Jeśli transiwer wykryje sygnał na Pr1 lub Pr2, to przywołuje tę częstotliwość do odbiornika w paśmie B.

*Uwaga: Jeśli nie zadziałasz żadnym nastawnikiem lub przyciskiem w ciągu 3 sekund po zaniku sygnału, to transiwer powróci do oryginalnej częstotliwości i przywróci Skanowanie Priorytetu.*

### PROGRAMOWANIE KANAŁÓW PRIORYTETU

- Naciśnij [VFO]
- Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania żądanej częstotliwości kanału priorytetu.
- Wybierz mod i, jeśli potrzeba, funkcję selektywnego wywołania.
- Naciśnij [F].
  - Pojawi się numer kanału pamięci
- Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania „Pr1”.



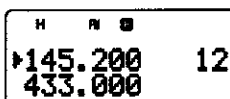
- Naciśnij [MR] ([▶]) lub [MNU]) dla wpisania danych do kanału priorytetu.

- Jeśli chcesz zapisać drugi kanał priorytetu, powtórz kroki 1 ~ 6 i wybierz „Pr2” w kroku 5.

*Uwaga: Możesz zaprogramować dowolną dostępną częstotliwość w paśmie B jako kanał priorytetowy*

### KORZYSTANIE ZE SKANOWANIA PRIORYTETU

- Naciśnij [F], [BAL].



- Pojawi się „B”.
- Transiwer sprawdza sygnał naprzemiennie w kanałach Pr1 i Pr2 co każde 3 sekundy.
- Gdy transiwer wykryje sygnał w kanale priorytetu, to miga „Pr1” lub „Pr2” i częstotliwość pasma B zmienia się na kanał priorytetowy.
- Jeśli nie zadziałasz żadnym nastawnikiem lub przyciskiem w ciągu 3 sekund po zaniku sygnału, to transiwer powróci do oryginalnej częstotliwości i przywróci Skanowanie Priorytetu.

- Dla pokwitowania Skanowania Priorytetu naciśnij ponownie [F], [BAL].

## 7 SKANOWANIE

### Uwagi:

- Odbierany sygnał w paśmie B jest przerywany ponieważ Skanowanie Priorytetu stosuje odbiornik pasma B dla

### SKANOWANIE WIZUALNE

Podczas odbioru, Skanowanie Wizualne pozwala

sprawdzania aktywności w kanale priorytetowym.

- Gdy sygnał jest odbierany w kanale Priorytetu z zaprogramowanym CTCSS lub kodem DCS, to kanał Priorytetu jest przywoływany nawet wtedy, gdy wykryty zostanie inny ton selektywny/ kod. Jednakże, transiwer odblokowuje audio tylko wtedy, gdy sygnał ma taki sam ton CTCSS lub kod DCS.
- Jeśli załączona jest funkcja Alertu Tonu (s. 40) dla pasma B, to odrzuca ona funkcję Skanowania Priorytetu. Oznacza to, że nie możesz monitorować odbieranego sygnału w Kanałach Priorytetowych, ani nadawać w Kanałach Priorytetowych.
- Naciśnij i przytrzymaj [MONI] dla pauzowania Skanowania Priorytetu, gdy transiwer nie wyświetla kanału priorytetowego. Zwolnij [MONI] dla przywrócenia Skanowania Priorytetu.
- Jeśli wyczyścisz Kanały Priorytetowe (s. 16) to Skanowanie Priorytetu zatrzyma się.
- Jeśli naciśniesz jakiś przycisk inny niż poniższe przyciski podczas migania „Pr1” lub „Pr2”, to transiwer wyjdzie ze Skanowania Priorytetu: [LAMP], [MONI], [SQL], [BAL], [A/B], [F] (1s) i [PTT].
- Jeśli wykonujesz Skanowanie Wizualne (patrz dalej) podczas gdy aktywowane jest Skanowanie Priorytetu, to Skanowanie Priorytetu czasowo pazuje.

## SKANOWANIE KANAŁU INFORMACJI

Skanowanie Kanału Informacji jest podobne do Skanowania Grupowego. Jednakże, skanuje ono tylko kanały Informacyjne.

- 1 Naciśnij [INFO].
  - Przywołany zostaje ostatnio wykorzystywany kanał Informacji.
- 2 Naciśnij [[INFO] (1s) dla uruchomienia Skanowania Kanału Informacji.
- 3 Dla zatrzymania Skanowania Kanału Informacji naciśnij [INFO].
  - Jeśli potrzeba, naciśnij [A/B] dla wybrania pasma B a następnie naciśnij [VFO] lub [MR] dla wybrania innej częstotliwości (kanału) dla pasma B.

*Uwaga:* Gdy transiwer wykryje sygnał to w każdym momencie zatrzymuje skanowanie.

na monitorowanie częstotliwości blisko częstotliwości pracy. Skanowanie wizualne graficznie wyświetla stan zajęcia wszystkich częstotliwości w wybranym zakresie na obszarze wyświetlacza drugiego pasma. Będziesz widział 6 różnych poziomów słupków, dla każdej częstotliwości (kanał), które reprezentują względny poziom S-metra.

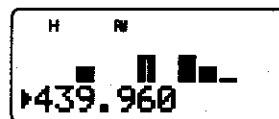
Skanowanie Wizualne monitoruje  $\pm 5$  kanałów (częstotliwości) przez centrowanie na aktualnym kanale (częstotliwości). W ten sposób, pokazywane są graficznie siły sygnałów łącznie 11 kanałów (częstotliwości).

*Uwaga:*

- Podczas wykonywania Wizualnego Skanowania w paśmie A, to transiwer może wydawać audio. Jednakże, gdy wykonujesz Skanowanie Wizualne w paśmie B, to nie uzyskuje się sygnału audio, a także S-metr nie pokazuje siły sygnału.
- Gdy aktywowana jest funkcja VOX, to nie można realizować Skanowania Wizualnego.
- Podczas trwania Skanowania Wizualnego, inne skanowanie funkcjonuje.

## STOSOWANIE SKANOWANIA WIZUALNEGO (VFO)

- 1 Wybierz pasmo dla Skanowania Wizualnego.
- 2 Naciśnij [VFO]
- 3 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania żądanej częstotliwości środkowej.
  - Transiwer skanuje 5 wyższych częstotliwości i 5 niższych częstotliwości stosując krok jak dla aktualnej częstotliwości VFO (s. 37).
- 4 Naciśnij [F], [INFO] dla uruchomienia Skanowania Wizualnego (VFO).



- Częstotliwość skanowania pokazana jest na wyświetlaczu na aktualnie wykorzystywanym paśmie i względny poziom S-metra dla każdej częstotliwości pojawia się na wyświetlaczu drugiego pasma.
  - Dla pauzowania skanowania naciśnij i przytrzymaj [MONI]. Podczas gdy Wizualne Skanowanie jest zatrzymane, to słupek częstotliwości środkowej miga i możesz monitorować częstotliwość. Dla przywrócenia Skanowania Wizualnego zwolnij przycisk [MONI].
- 5 Dla zmiany aktualnej częstotliwości skanowania obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼].
    - Wyświetlana częstotliwość zmienia się i kursor przesuwają się.
  - 6 Dla zatrzymania skanowania Wizualnego naciśnij [F], [INFO].

*Uwaga:*

- Możesz nacisnąć [PTT] (lub [CALL] jeśli zaprogramowane jest 1750 Hz) dla nadawania podczas skanowania jeśli częstotliwość środkowa znajduje się w zakresie częstotliwości do nadawania. Podczas nadawania środkowy słupek miga.
- Jeśli włączona jest funkcja Precyzyjnego Strojenia (Fine), to Skanowanie Wizualne kasuje funkcję precyzyjnego dostrajania i automatycznie dostosowuje częstotliwość do następnej częstotliwości dostępnej.

## 7 SKANOWANIE

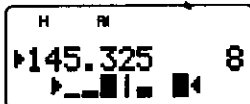
### STOSOWANIE SKANOWANIA

*Uwaga:*



## WIZUALNEGO (KANAL PAMIĘCI)

- 1 Naciśnij [MR] dla wprowadzenia modu Przywołania Pamięci.
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybraniażądanego środkowego kanału pamięci.
- 3 Naciśnij [F], [INFO] dla uruchomienia Skanowania Wizualnego.



- Transiwer skanuje 5 wyższych kanałów pamięci i 5 niższych kanałów pamięci przy umieszczeniu w środku kanału wybranego.
  - Na polu aktualnego pasma pracy, na wyświetlaczu są pokazywane numer kanału i częstotliwość kanału aktualnie skanowanej pamięci. Na drugim paśmie podawany jest względny poziom S-metra dla każdego kanału częstotliwości.
  - Dla paузowania skanowania naciśnij i przytrzymaj [MONI]. Gdy Skanowanie Wizualne jest paузowane, to miga słupek częstotliwości środkowej i możesz monitorować częstotliwość. Dla przywrócenia Skanowania Wizualnego zwolnij [MONI].
- 4 Dla zmiany aktualnie skanowanego kanału, obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼].
  - 5 Dla zatrzymania Skanowania Wizualnego naciśnij [F], [INFO].

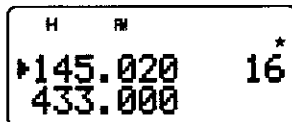
### Uwaga:

- Możesz naciśnąć [PTT] (lub [CALL] jeśli zaprogramowane jest 1750 Hz) dla nadawania podczas skanowania jeśli częstotliwość środkowa jest w ramach częstotliwości nadawania.
- Jeśli zapisanych jest 11 lub więcej kanałów to „▶” i „◀” nie pojawia się.
- Nawet, jeśli w kanałach pamięci zapisany jest status Precyzyjnego Strojenia, to Skanowanie Wizualne (Kanały pamięci) uruchamia się.

## BLOKADA KANAŁU PAMIĘCI

Wybrane kanały pamięci możesz zablokować, jeśli nie chcesz aby były monitorowane podczas skanowania.

- 1 Naciśnij [MR] dla wprowadzenia modu Przywołania Pamięci.
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania kanału pamięci, który ma być zablokowany.
- 3 Naciśnij [F], [MHz]
  - Na górze po prawej stronie numeru kanału pojawia się „\*”, wskazując, że kanał jest zablokowany.



- 4 Dla odblokowania kanału pamięci powtórz kroki 1~3
  - „\*” znika

- Nie można zablokować pamięci Skanowania Priorytetowego (L0/U0 ~ L9/UU9) i kanałów priorytetowych (Pr1 i Pr2).
- Nawet wtedy, gdy kanał pamięci jest zablokowany, to możesz wykonać Skanowanie Call (s. 25) między kanałem Call i kanałem pamięci.
- Jeśli ten sam kanał pamięci jest przywołany dla pasma A i pasma B, to kanał tego nie można zablokować.

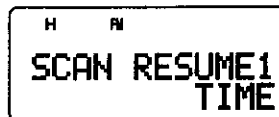
## METODY WZNAWIANIA SKANOWANIA

Transiwer zatrzymuje skanowanie na częstotliwości, lub kanale pamięci, tam gdzie wykryto sygnał. Następnie kontynuuje lub zatrzymuje skanowanie zgodnie z wybranym modem wznawiania skanowania.

- Mod z wyzwaniem czasowym (domyślne)  
Transiwer pozostaje na zajętej częstotliwości, lub na kanale pamięci, przez około 5 sekund, a następnie wznawia skanowanie, nawet jeśli sygnał jest nadal obecny.
- Mod sterowany nośną  
Transiwer pozostaje na zajętej częstotliwości, lub kanale pamięci, aż do zaniku sygnału. Wznawienie skanowania następuje z opóźnieniem 2 sekund, po zaniku sygnału.
- Mod poszukiwania  
Transiwer zmienia częstotliwość lub kanały pamięci poszukując sygnału o po znalezieniu zatrzymuje skanowanie.

Dla zmiany metody wznawiania:

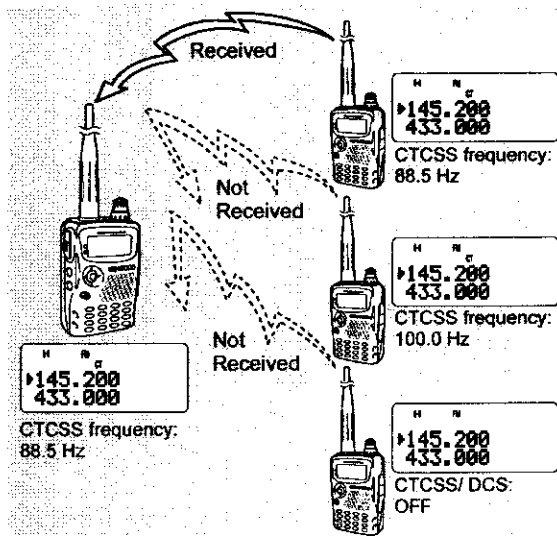
- 1 Naciśnij [MNU].
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 1 (SCAN RESUME).



- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania „TIME” (mod z wyzwaniem czasowym), „CARRIER” (mod sterowany nośną), lub „SEEK” (mod poszukiwania).
- 5 Dla zapisania nastawienia naciśnij [▶] lub [MNU], lub dla skasowania naciśnij [◀] lub [PTT].

## CTCSS i DCS

Czasami możesz chcieć słyszeć wywołanie tylko od określonej osoby lub grupy. W tym przypadku stosuj wywołanie selektywne. Transiwer ten jest wyposażony w CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System – System z blokadą szumów tonem ciągłym) i DCS (Digital Coded Squelch -Blokada szumów kodowana cyfrowo). Tego rodzaju wywołania selektywne pozwalają na ignorowanie (nie słyszenie) niepożądanych zawołań przez inne osoby, które korzystają z tej samej częstotliwości. Transiwer odblokowuje kanał audio gdy odbierany sygnał posiada ten sam ton CTCSS lub kod DCS.



Uwaga:

- CTCSS lub DCS nie powoduje, że twoja konwersacja jest prywatną lub zaszyfrowaną. Uwalnia to tylko od słuchania niepożądanego konwersacji.
- Funkcje CTCSS i DCS działają tylko w modzie FM.

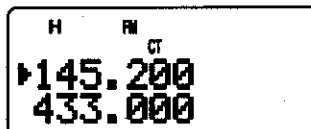
## CTCSS

Ton CTCSS jest tonem pod-słyszalnym i jest wybierany spośród 42 częstotliwości tonów wymienionych w tabeli na stronie następnej. Lista ta zawiera 37 standardowych tonów EIA i 5 nie standardowych tonów. Możesz wybrać jeden z tonów do stosowania jako ton CTCSS.

### STOSOWANIE CTCSS

Naciskaj [TONE] aż pojawi się „CT”.

- Za każdym naciśnięciem [TONE], ikony zmieniają się kolejno: "T" (TONE) → "CT" (CTCSS) → "DCS" (DCS) → " " (OFF) → "T" (TONE).



Gdy funkcja CTCSS jest włączona (ON) to będziesz słyszał zawołania tylko wtedy gdy odbierany będzie wybrany ton CTCSS. Dla odpowiedzi na zawołanie naciśnij i przytrzymaj przycisk PTT i mów do mikrofonu.

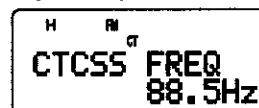
Uwaga:

- Nie możesz jednocześnie stosować funkcji CTCSS i Tone/DCS. Włączenie funkcji CTCSS podczas gdy aktywna jest funkcja Tone/DCS powoduje dezaktywowanie funkcji Tone/DCS.
- Jeśli wybierzesz wysoką częstotliwość CTCSS, to odbierane audio lub zakłócenia, zawierające ten sam składnik częstotliwości, mogą powodować nieprawidłowe działanie CTCSS. Dla ochrony szumów spowodowanych tym zjawiskiem, wybierz odpowiedni próg blokady (squelch) (s. 6).
- Podczas nadawania tonu 1750 Hz przez naciśnięcie [CALL] (s.13), transiwer nie wysyła tonu CTCSS.

### WYBIERANIE CZĘSTOTLIWOŚCI CTCSS

1 Będąc w modzie CTCSS (patrz wyżej) naciśnij [F], [TONE].

- Pokazuje się aktualny ton CTCSS.



2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania żądanej częstotliwości tonu CTCSS.

- Możliwe do wybrania częstotliwości CTCSS są takie same jak częstotliwości tonów. Zapoznaj się z tablicą na następnej stronie na temat dostępnych częstotliwości.

3 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nowych nastawień, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla ich skasowania.

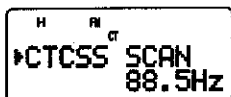
## 8 WYWOŁANIE SELEKTYWNE

SKANOWANIE CZĘSTOTLIWOŚCI  
IDENTYFIKATORA CTCSS

DCS

Funkcja ta skanuje przez wszystkie częstotliwości CTCSS dla zidentyfikowania przychodzącej częstotliwości CTCSS w odbieranym sygnale. Możesz uznać ją za użyteczną, jeśli nie możesz przywołać częstotliwości CTCSS, którą stosują inne osoby w twojej grupie.

- 1 Gdy funkcja CTCSS jest włączona, naciśnij [F], [TONE] (1s) dla uruchomienia funkcji Skanowania Częstotliwości ID CTCSS.



- Dla odwrócenia kierunku skanowania obróć gałką strojenia lub naciśnij [ ]/ [▼].
- Dla pokwitowania funkcji, naciśnij [◀] lub [PTT].
- Gdy częstotliwość CTCSS jest zidentyfikowana, to częstotliwość ta pojawia się i miga.

- 2 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zaprogramowania zidentyfikowanej częstotliwości w miejsce istniejącej częstotliwości CTCSS. W przeciwnym przypadku naciśnij [◀] jeśli nie chcesz zaprogramować zidentyfikowanej częstotliwości.
  - Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/ [▼] podczas gdy zidentyfikowana częstotliwość miga, dla przywrócenia skanowania.

#### Dostępne częstotliwości CTCSS

No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)
01	67.0	12	97.4	23	141.3	34	206.5
02	69.3	13	100.0	24	146.2	35	210.7
03	71.9	14	103.5	25	151.4	36	218.1
04	74.4	15	107.2	26	156.7	37	225.7
05	77.0	16	110.9	27	162.2	38	229.1
06	79.7	17	114.8	28	167.9	39	233.6
07	82.5	18	118.8	29	173.8	40	241.8
08	85.4	19	123.0	30	179.9	41	250.3
09	88.5	20	127.3	31	186.2	42	254.1
10	91.5	21	131.8	32	192.8		
11	94.8	22	136.5	33	203.5		

#### Uwaga:

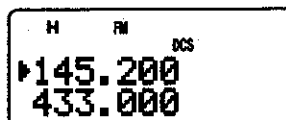
- Odbierane sygnały są monitorowane przez głośnik podczas trwania skanowania.
- Skanowanie Częstotliwości ID CTCSS nie skanuje tonu jeśli sygnał nie jest wykrywany.
- Jeśli funkcja CTCSS jest aktywowana dla obu pasm A i B, to szybkość skanowania może być mniejsza.

DCS jest podobne do CTCSS. Jednak, zamiast stosowania analogowych tonów audio, stosuje ciągłą, podszyszalną formę cyfrową, która reprezentuje 3 cyfrową liczbę ósemkową. Możesz wybrać kod DCS spośród 104 kodów DCS wymienionych w tabeli poniżej.

#### STOSOWANIE DCS

Naciskaj [TONE] aż pojawi się „DCS”

- Za każdym naciśnięciem [TONE], ikony zmieniają się kolejno: " " (TONE) → "CT" (CTCSS) → "DCS" (DCS) → " " (OFF) → " " (TONE).



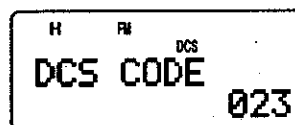
Gdy funkcja DCS jest załączona, to usłyszysz wywołanie tylko wtedy, gdy odebrany będzie zgodny kod DCS. Dla odpowiedzi na zawołanie naciśnij i przytrzymaj przycisk PTT i mów do mikrofonu.

- Nie możesz jednocześnie stosować funkcji DCS i Tone/ CTCSS. Włączenie funkcji DCS podczas gdy aktywna jest funkcja Tone/ CTCSS powoduje dezaktywowanie funkcji Tone/ CTCSS.

#### WYBIERANIE KODU DCS

- 1 Będąc w modzie DCS (powyżej), naciśnij [F], [TONE]

- Pojawi się aktualny kod DCS



- 2 Obróć gałką strojenia lub naciśnij [ ]/ [▼] dla wybraniażądanego kodu DCS.

Dostępne kody DCS podane są w poniższej tabeli

023	065	132	205	255	331	413	465	612	731
025	071	134	212	261	332	423	466	624	732
026	072	143	223	263	343	431	503	627	734
031	073	145	225	265	346	432	506	631	743
032	074	152	226	266	351	445	516	632	754
036	114	155	243	271	356	446	523	654	
043	115	156	244	274	364	452	526	662	
047	116	162	245	306	365	454	532	664	
051	122	165	246	311	371	455	546	703	
053	125	172	251	315	411	462	565	712	
054	131	174	252	325	412	464	606	723	

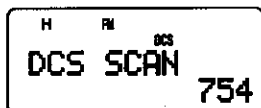
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nowego nastawienia, lub naciśnij [◀] albo [PTT] dla skasowania.

## 8 WYWOŁANIE SELEKTYWNE

## SKANOWANIE CZĘSTOTLIWOŚCI IDENTYFIKATORA DCS

Funkcja ta skanuje przez wszystkie kody DCS dla zidentyfikowania przychodzącego kodu DCS w odbieranym sygnale. Możesz uznać ją za użyteczną, jeśli nie możesz przywołać kodu DCS, który stosują inne osoby w twojej grupie.

- 1 Gdy funkcja DCS jest włączona, naciśnij [F], [TONE] (1s) dla uruchomienia funkcji Skanowania Kodu ID DCS.



- Dla odwrócenia kierunku skanowania obróć gałkę strojenia lub naciśnij [.] [▼].
  - Dla pokwitowania funkcji, naciśnij [◀] lub [PTT].
  - Gdy kod DCS jest zidentyfikowany, to kod ten pojawia się i miga.
- 2 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zaprogramowania zidentyfikowanej kodu w miejsce istniejącego kodu DCS. W przeciwnym przypadku naciśnij [◀] jeśli nie chcesz zaprogramować zidentyfikowanego kodu.
    - Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [.] [▼] podczas gdy zidentyfikowany kod DCS miga, dla przywrócenia skanowania.

*Uwaga:*

- Odbierane sygnały są monitorowane przez głośnik podczas trwania skanowania.
- Skanowanie kodu ID DCS nie skanuje tonu jeśli sygnał nie jest wykrywany (detekowany).
- Jeśli funkcja DCS jest aktywowana dla obu pasm A i B, to szybkość skanowania może być mniejsza.

## 9 FUNKCJE DTMF

Przyciski na klawiaturze służą także jako przyciski DTMF; na klawiaturze z przyciskami tonowymi znajduje się dwanaście przycisków plus cztery dodatkowe (A, B, C, D).<sup>4</sup> Transiwer ten dysponuje także 10 wydzielonymi kanałami pamięci DTMF. Możesz zapisać tam numer DTMF (maks. 16 znaków) z nazwą pamięci (8 znaków maks.) w każdym z kanałów dla późniejszego przywołania dla szybkiego wybierania numeru.

Wiele przemienników w USA i Kanadzie oferuje usługę nazywaną Autopatch. Możesz wejść na publiczną sieć telefoniczną za pośrednictwem przemiennika przez nadanie tonów DTMF. Dalsze informacje uzyskasz u lokalnego operatora przemiennikowego.

### RĘCZNE WYBIERANIE NUMERU (DIALING)

Ręczne wybieranie wymaga tylko dwóch kroków dla wysłania tonów DTMF.

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk PTT dla nadawania.
- 2 Podczas nadawania, naciskaj przyciski w kolejności na klawiaturze dla wysłania tonów DTMF

- Odpowiadające tony DTMF są nadawane i monitorowane przez głośnik.
- Podczas naciskania przycisków na klawiaturze transiwer pozostaje w modzie TX. Nie musisz w tym czasie naciskać [PTT].

Freq. (Hz)	1209	1336	1477	1633
697	1	2	3	A
770	4	5	6	B
852	7	8	9	C
941	*	0	#	D

### PODTRZYMANIE TX DTMF (HOLD)

Funkcja ta powoduje, że nadajnik pozostaje w modzie nadawania przez 2 sekundy po zwolnieniu każdego przycisku. Tak więc możesz zwolnić przycisk PTT podczas nadawania tonów DTMF.

- 1 Naciśnij [MNU] dla wprowadzenia modu Menu.
- 2 Obróć gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 12 (DTMF HOLD).
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obróć gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania „ON”.

H M  
DTMF HOLD 12  
ON

- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nowego nastawienia, lub naciśnij [◀] albo [PTT] dla skasowania.

### AUTOMATYCZNE WYBIERANIE NUMERU (Dialer)

Jeśli korzystasz z 10 wydzielonych kanałów pamięci dla zapisania numerów DTMF to nie musisz pamiętać długich łańcuchów cyfr.

### ZAPISANIE NUMERU DTMF W PAMIĘCI

*Uwaga: Słyszalne tony DTMF z innych transiwerów ustawionych w pobliżu, lub z własnego głośnika mogą dostawać się do twojego mikrofonu. Jeśli tak będzie, to możesz mieć zakłócenia w prawidłowym wprowadzeniu numeru DTMF.*

- 1 Naciśnij [MNU] dla wprowadzenia modu Menu.
- 2 Obróć gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 10 (DTMF STORE).
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].

H M  
DTMF STORE10  
0:

- 4 Obróć gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania żądanego numeru kanału pamięci DTMF z 0 do 9.
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU].
  - Pojawia się pole na wyświetlaczu dla wprowadzenia nazwy; pierwsza cyfra miga.
  - Dla przeskoczenia nazywania kanału naciśnij ponownie [▶] lub [MNU]; skocz do kroku 9.

H M  
DTMF STORE10  
0: ██████████

- 6 Obróć gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla wybrania znaku. Patrz do „NAZYWANIE KANAŁU PAMIĘCI” (s. 17) na temat dostępnych znaków i metody wprowadzania.
  - Możesz wprowadzić znaki alfanumeryczne plus specjalne znaki ASCII.
  - Naciśnij [MONI] dla skasowania znaku pod kursorem.
  - Możesz także korzystać z klawiatury numerycznej dla wprowadzenia znaków (specjalne znaki ASCII nie są dostępne). Na przykład, każde naciśnięcie [2] przełącza między a, b, c, 2, A, B, C i następnie z powrotem do a.
  - Podczas naciskania i przytrzymania [LAMP], obracaj gałką strojenia dla przeskoczenia na pierwszy znak w każdej grupie znaków ASCII (s. 17).
- 7 Naciśnij [▶] dla przesunięcia kursora na następną cyfrę. (następne miejsce).
- 8 Powtarzaj kroki 6 i 7 dla wprowadzenia do 8 znaków.

H M  
DTMF STORE10  
0: \*KENWOODL4

- Naciskając [▶] po wybraniu 8-go znaku kończy programowanie.
- Dla zakończenia programowania przy mniejszej liczbie znaków naciśnij dwukrotnie [MNU] lub [▶].
- Każde naciśnięcie [◀] cofa kursor do tyłu.

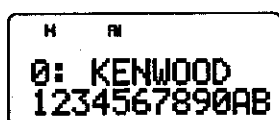
## 9 FUNKCJE DTMF

- 9 Naciskaj przyciski w kolejności na klawiaturze dla wprowadzenia numeru DTMF do 16 cyfr.



- Możesz także obracać gałką strojenia lub naciskać [ ]/[▼] dla wybrania dla wybrania żądanego numeru DTMF dla każdej cyfry. Jeśli chcesz wprowadzić przerwę, to wybierz spację.
- Dla usunięcia numeru pod kursorem naciśnij [MNU].

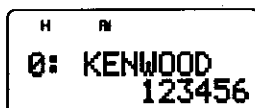
- 10 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zakończenia programowania.



Możesz potwierdzić zapisane numery DTMF przez wykonanie kroków 1 do 4.

### NADAWANIE ZAPISANEGO NUMERU DTMF

- 1 Podczas naciskania i trzymania [PTT], naciśnij [MNU].
- 2 Zwolnij tylko [MNU], następnie obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania żądanego kanału pamięci DTMF.
- 3 Trzymając cały czas naciśnięte [PTT] naciśnij [▶] lub [MNU] dla nadania tonów DTMF.



- Liczba zapisana w kanale przewija się przez wyświetlacz przy towarzyszeniu tonów DTMF z głośnika.
- Po nadaniu, przywrócone zostaje wyświetlanie częstotliwości.

Jeśli nie potrzebujesz potwierdzenia zawartości kanału pamięci, naciśnij [0] do [9] zamiast obracania gałką strojenia lub naciskania [ ]/[▼] w kroku 2 dla wybrania numeru kanału. Zapisany numer DTMF będzie natychmiast nadany. Nie potrzebujesz naciskać [▶] lub [MNU] w kroku 3.

*Uwaga: Jeśli wybierzesz pusty kanał pamięci DTMF i naciśniesz [MNU] lub [▶], to pojawi się beep błędu i przywrócone zostanie wyświetlanie częstotliwości.*

## REGULACJA SZYBKOŚCI TRANSMISJI TONU DTMF

Transiwer ten pozwala na ustawienie szybkości transmisji numeru DTMF między Szybko (Fast) (domyślne) i Wolno (slow). Jeśli przemiennik nie może odpowiedzieć na szybkie przekazywanie, to dopasuj parametr.

- 1 Naciśnij [MNU] dla wprowadzenia modu Menu.
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 11 (DTMF SPD).
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania „FAST” (domyślne) lub „SLOW”.
  - Czas trwania tonu FAST wynosi 50 ms, tonu SLOW jest 100 ms.
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] albo [PTT] dla skasowania.

## REGULACJA CZASU PAUZY

Możesz także zmienić czas trwania pauzy (cyfra spacji) zapisany w kanałach pamięci; domyślne jest 500 ms.

- 1 Naciśnij [MNU] dla wprowadzenia modu Menu.
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 13 (DTMF PAUSE).
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania 100/ 250/ 500 (domyślne)/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] albo [PTT] dla skasowania.

## BLOKADA DTMF

Zakładając, że masz transiwer z zainstalowanym opcyjnym mikrofono - głośnikiem i że masz go w torbie , to chciałbyś czasami wyłączyć klawiaturę DTMF dla uniknięcia przypadkowego nadawania. W tym przypadku należy włączyć funkcję Blokady DTMF (DTMF LOCK).

- 1 Naciśnij [MNU] dla wprowadzenia modu Menu
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 14 (DTMF LOCK).
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania „ON”.
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] albo [PTT] dla skasowania

Gdy funkcja ta jest aktywowana, to nie możesz nadawać tonów DTMF za pomocą klawiatury DTMF (wraz z [MNU]) podczas nadawania.

## 10 WYKORZYSTANIE PASMA B =====

### NA TEMAT PASMA B

Normalnie możesz komunikować się z innymi radiostacjami amatorskimi stosując częstotliwości pasma A dla odbioru i nadawania. Transiwer ten dysponuje w uzupełnieniu do pasma A dodatkowym odbiornikiem. Częstotliwości dla pasma B pokazywane są w dolnej części wyświetlacza. Chociaż transiwer pasmem A pokrywa tylko pasma amatorskie 2m/ 1.25m (tylko TH-F6A)/ 70 cm w modzie FM, to odbiornik pasma B może odbierać sygnały od 100 kHz do 470 MHz w modzie SSB, CW, FM lub AM i od 470 MHz do 1.3 GHz w modzie FM i AM.

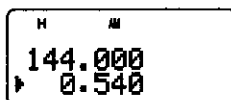
W ten sposób możesz jednocześnie monitorować dwie różne częstotliwości. Na przykład, możesz słuchać lokalną stację radiofoniczną FM w paśmie B podczas monitorowania kanału klubowego w paśmie A.

Jeśli dla odbioru w modzie FM w paśmie B wybrane jest jedno z pasm amatorskich pasma A, to możesz także nadawać na częstotliwości pasma B.

### CZĘSTOTLIWOŚCI PASMA B

Ponieważ pasmo B ma bardzo szeroki zakres częstotliwości, to domyślne zakresy częstotliwości, mod i krok przestrajania częstotliwości są zaprogramowane jak poniżej.

- Naciśnij [A/B] dla wybrania pasma B
  - Ikona „▶” przesuwa się pokazując które pasmo jest aktualnie wybrane do obsługi.
- Naciskaj [BAND] aż pojawi się żądane pasmo częstotliwości.
  - Za każdym naciśnięciem [BAND], częstotliwość pasma przechodzi od ostatniego pasma, które wybrałeś do pasma o wyższej częstotliwości. Gdy osiągnięte będzie pasmo 23 cm, to powróci do pasma AM.
  - Możesz naciskać [◀]/[▶] dla wybrania żądanego pasma w modzie VFO (s. 7).



- Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania żądanej częstotliwości.

*Uwaga:* Możesz także wybrać jedno z pasm amatorskich na częstotliwości pasma B dla nadawania. Jednakże dla nadawania musisz wybrać mod FM.

### • Pokrycie Częstotliwości pasma B (TH-F6A)

Band	Frequency	Step	Mode
AM band	100 kHz ~ 520 kHz	5 kHz	AM
	520 kHz ~ 1.8 MHz	10 kHz	AM
HF	1.8 MHz ~ 3.5 MHz	100 Hz (FINE ON)	AM
	3.5 MHz ~ 4.0 MHz		LSB
	4.0 MHz ~ 7.0 MHz		AM
	7.0 MHz ~ 7.3 MHz		LSB
	7.3 MHz ~ 10.1 MHz		AM
	10.1 MHz ~ 10.15 MHz		CW
	10.15 MHz ~ 14.0 MHz		AM
	14.0 MHz ~ 14.35 MHz		USB
	14.35 MHz ~ 18.068 MHz		AM
	18.068 MHz ~ 18.168 MHz		USB
	18.168 MHz ~ 21.0 MHz		AM
	21.0 MHz ~ 21.45 MHz		USB
	21.45 MHz ~ 24.89 MHz		AM
	24.89 MHz ~ 24.99 MHz		USB
	24.99 MHz ~ 28.0 MHz		AM
28.0 MHz ~ 29.7 MHz	USB		
6 m	29.7 MHz ~ 50.0 MHz	25 kHz	FM
	50.0 MHz ~ 54.0 MHz	10 kHz	
FM band	54.0 MHz ~ 108.0 MHz	100 kHz	FMW
Air band	108.0 MHz ~ 137.0 MHz	12.5 kHz	AM
2 m	137.0 MHz ~ 144.0 MHz	5 kHz	FM
	144.0 MHz ~ 148.0 MHz	5 kHz	
	148.0 MHz ~ 174.0 MHz	5 kHz	
VHF TV	174.0 MHz ~ 216.0 MHz	50 kHz	FMW
1.25 m	216.0 MHz ~ 220.0 MHz	12.5 kHz	FM
	220.0 MHz ~ 225.0 MHz	20 kHz	
	225.0 MHz ~ 400.0 MHz	12.5 kHz	
70 cm	400.0 MHz ~ 420.0 MHz	12.5 kHz	FM
	420.0 MHz ~ 450.0 MHz	25 kHz	
	450.0 MHz ~ 470.0 MHz	12.5 kHz	
UHF TV	470.0 MHz ~ 806.0 MHz	50 kHz	FMW
23 cm	806.0 MHz ~ 1240.0 MHz	12.5 kHz	FM
	1240.0 MHz ~ 1300.0 MHz	25 kHz	

*Uwaga:*

- Jako domyślne, działanie Precyzyjnego Przestrajania (Fine Tuning) jest automatycznie aktywowane dla pasma 1.8 MHz ~ 29.7 MHz.
- Pasma komórkowe są zablokowane na podstawie przepisów państwowych.

## 10 WYKORZYSTANIE PASMA B

### • Pokrycie Częstotliwości pasma B (TH-F7E)

Band	Frequency	Step	Mode
AM band	100 kHz ~ 520 kHz	5 kHz	AM
	520 kHz ~ 1.71 MHz	10 kHz	AM
HF	1.71 MHz ~ 3.5 MHz	100 Hz (FINE ON)	AM
	3.5 MHz ~ 4.0 MHz		LSB
	4.0 MHz ~ 7.0 MHz		AM
	7.0 MHz ~ 7.3 MHz		LSB
	7.3 MHz ~ 10.1 MHz		AM
	10.1 MHz ~ 10.15 MHz		CW
	10.15 MHz ~ 14.0 MHz		AM
	14.0 MHz ~ 14.35 MHz		USB
	14.35 MHz ~ 18.068 MHz		AM
	18.068 MHz ~ 18.168 MHz		USB
	18.168 MHz ~ 21.0 MHz		AM
	21.0 MHz ~ 21.45 MHz		USB
	21.45 MHz ~ 24.89 MHz		AM
	24.89 MHz ~ 24.99 MHz		USB
	24.99 MHz ~ 28.0 MHz		AM
28.0 MHz ~ 29.7 MHz	USB		
6 m	29.7 MHz ~ 46.0 MHz	5 kHz	FM
	46.0 MHz ~ 50.0 MHz	50 kHz	FMW
	50.0 MHz ~ 52.0 MHz	10 kHz	FM
	52.0 MHz ~ 68.0 MHz	50 kHz	FMW
	68.0 MHz ~ 87.5 MHz	5 kHz	FM
FM band	87.5 MHz ~ 108.0 MHz	50 kHz	FMW
Air band	108.0 MHz ~ 137.0 MHz	25 kHz	AM
2 m	137.0 MHz ~ 144.0 MHz	5 kHz	FM
	144.0 MHz ~ 146.0 MHz	12.5 kHz	
	146.0 MHz ~ 174.0 MHz	5 kHz	
VHF TV	174.0 MHz ~ 230.0 MHz	50 kHz	FMW
1.25 m	230.0 MHz ~ 400.0 MHz	12.5 kHz	FM
70 cm	400.0 MHz ~ 430.0 MHz	12.5 kHz	FM
	430.0 MHz ~ 440.0 MHz	25 kHz	
	440.0 MHz ~ 470.0 MHz	12.5 kHz	
UHF TV	470.0 MHz ~ 862.0 MHz	50 kHz	FMW
23 cm	862.0 MHz ~ 1240.0 MHz	12.5 kHz	FM
	1240.0 MHz ~ 1300.0 MHz	25 kHz	

#### Uwaga:

- Jako domyślne, działanie Precyzyjnego Przechodzenia (Fine Tuning) jest automatycznie aktywowane dla pasma 1.71 MHz ~ 29.7 MHz.

### WYBIERANIE MODU DLA PASMA B

Przy korzystaniu z odbiornika pasma B, możliwe są następujące mody odbioru:

Mod odbioru	Dostępny Zakres Częstotliwości
Receiving Mode	Available Frequency Ranges
LSB/ USB	100 kHz • f < 470 MHz
CW	100 kHz • f < 470 MHz
AM	100 kHz • f < 1.3 GHz
FM	100 kHz • f < 1.3 GHz
WFM	29.7 MHz • f < 1.3 GHz

#### LSB/ USB/ CW/ AM/ FM/ WFM

Dla wybrania modu odbiorczego dla pasma B:

- 1 Naciśnij [VFO].
- 2 Naciśnij [A/B] dla wybrania pasma B.
- 3 Naciśnij [BAND], następnie obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania żądanej częstotliwości.
- 4 Naciśnij [F], [BAND] powtarzalnie aż do wybrania żadanego modu odbioru. Ikony modu zmieniają się następująco od FM • WFM • AM • LSB • USB • CW i z powrotem do FM.

#### Uwaga:

- „FMN” pojawia się w miejsce „FM” jeśli wybierzesz „ON” w Menu Nr 29 (FM NARROW) (s. 39).
- Wybierz „WFM” gdy odbierasz sygnał audio ze stacji radiofonicznej, takiej jak stacja FM lub TV.
- Jeśli jest włączona funkcja Precyzyjnego Dostrajania (Fine Tuning) (s. 35) to nie możesz wybierać modu FM (FM/ NFM/ WFM). Dla wybrania modu FM wyłącz Precyzyjne dostrajanie.

### ANTENA PRĘTOWA

Wprowadzamy dostarczamy szerokopasmową antenę spiralną (helikalną) dla stosowania przy odbiorze częstotliwości pasma B, lecz w wyniku ograniczenia jej wymiarów, może być ona nie wystarczającą dla odbioru na dolnych pasmach HF (poniżej 10.1 MHz). Transiwer posiada wbudowaną antenę prętową dla odbioru częstotliwości poniżej 10.1 MHz. Transiwer automatycznie przełącza na antenę prętową gdy wybierzesz częstotliwości poniżej 10.1 MHz dla pasma B. Jednakże, możesz w miejsce tego podłączyć antenę zewnętrzną do gniazda antenowego.

Dla odłączenia wbudowanej anteny prętowej poniżej 10.1 MHz:

- 1 Naciśnij [MNU]
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 26 (BAR ANT).
- 3 Naciśnij [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania „DISABLED”
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia.

Uwaga: Antena prętowa jest wbudowana poziomo w podstawie transiwer. Ma ona taką charakterystykę jak antena dipolowa. Jeśli sygnał odbieranej stacji jest słaby, obracaj transiwerem dla znalezienia najlepszego położenia.



**PRECYZYJNE PRZESTRAJANIE**

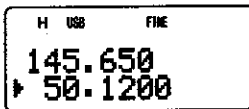
Przy pracy w paśmie B w modzie LSB, USB, CW lub AM, to możesz włączyć funkcję precyzyjnego przestrajania. Możesz następnie skonfigurować wielkość kroku przestrajania częstotliwości z 33 Hz, 100 Hz (domyślne) 500 Hz lub 1000 Hz.

*Uwaga: Wielkość kroku Precyzyjnego Przestrajania częstotliwości dotyczy wszystkich dostępnych częstotliwości poniżej 470 MHz w paśmie B.*

**AKTYWOWANIE PRECYZYJNEGO PRZESTRAJANIA**

Dla aktywowania funkcji precyzyjnego przestrajania (Fine Tuning):

- 1 Naciśnij [VFO].
- 2 Wybierz w paśmie B częstotliwość poniżej 470 MHz
  - Mod pracy musi być LSB, USB, CW lub AM.
- 3 Naciśnij [FINE].
  - Pojawia się cyfra 100 Hz.



- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla dostrojenia się do stacji.

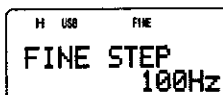
*Uwaga:*

- Funkcja Precyzyjnego przestrajania działa tylko na częstotliwościach poniżej 470 MHz.
- Funkcji Precyzyjnego Przestrajania w paśmie A nie można aktywować.
- Funkcja Precyzyjnego przestrajania nie pracuje w modzie FM (FM/WFM/NFM).
- Przy pracy w modzie Precyzyjnego przestrajania nie możesz zmieniać wielkości kroku zmiany częstotliwości (s. 37), modu MHz (s. 7) i MHz Scan (s. 23).
- Gdy wykonujesz Skanowanie Wizualne (s. 26) lub bezpośrednio wprowadzanie częstotliwości (wyłączając to samo pasmo częstotliwości, (s. 7) to transiwer opuszcza mod Precyzyjnego Przestrajania.
- Proste wyłączenie funkcji Precyzyjnego Przestrajania nie zmieni aktualnej częstotliwości ani wyświetlanego obrazu. Jednakże, jeśli zmienisz częstotliwość, to transiwer wykorzysta aktualnie wybrany krok przestrajania częstotliwości (s. 37) i odpowiednio dostosowuje częstotliwość, wyprowadzając transiwer z częstotliwości precyzyjnie przestrojonej.
- **Wybranie Kroku Precyzyjnego Przestrajania Częstotliwości.**

Możesz wybrać krok Precyzyjnego Przestrajania od 33 Hz, 100 Hz (domyślne), 500 Hz lub 1000 Hz.

Dla wybrania kroku Precyzyjnego Przestrajania częstotliwości:

- 1 Wybierz częstotliwość w paśmie B.
- 2 Gdy aktywowany jest mod Precyzyjnego Przestrajania, naciśnij [F], [FINE].
  - Pojawia się aktualny krok przestrajania



- 3 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybraniażądanego kroku z 33 Hz, 100 Hz (domyślne), 500 Hz lub 1000 Hz.
- 4 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nowego nastawienia.

## AUTOMATYCZNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA APO – (Auto Power Off)

Transiwer automatycznie wyłącza zasilanie jeśli żaden nastawnik nie zostanie naciśnięty lub nastawiony i nie odbierze się w ciągu 30 minut żadnego sygnału (domyślne). Na 1 minutę przed wyłączeniem transiwer pojawia się ton beep przez kilka sekund i miga „APO”. Po tym transiwer automatycznie się wyłącza. Czas APO do wyłączenia możesz nastawić na OFF (zablokowane), 30 minut (domyślne) i 60 minut.

1. Naciśnij [MNU].
2. Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Mdena Nr 18 (APO)
3. Naciśnij [▶] lub [MNU].
4. Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania czasu APO OFF, 30 lub 60 minut.
5. Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawień, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

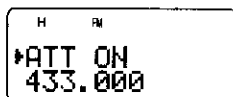
Uwagi:

- Funkcja APO nie działa jeśli transiwer skanuje.
- Gdy włączony jest Alert Tonowy, to APO nie wyłącza zasilania.
- Zegar APO zaczyna odliczać czas do dołu jeśli żaden przycisk nie był naciśnięty, żadna gałka nie była poruszona i nie wykryto żadnego polecenia (gniazdo SP/MIC).
- Beep ostrzegawczy APO odzywa się także jeśli Menu Nr 19 (KEY BEEP) (s. 37) jest ustawione na „OFF”.

## TŁUMIK (Attenuator)

Funkcja tłumika jest użyteczna, jeśli w pobliżu twojej częstotliwości odbiorczej znajduje się szczególnie silny sygnał. Gdy pojawią się tego rodzaju sygnały, to układ regulacji wzmocnienia odbiornika może zadziałać błędnie i być przeciążony nadmiernym sygnałem bardziej, niż jest obciążony sygnałem celowym. Jeśli to się zdarzy, to celowy sygnał odbiorczy może być maskowany i przykryty przez silny sygnał. W tym przypadku włącz funkcję Tłumik (około 20 dB). Jednakże efektem ubocznym będzie tłumienie także sygnału celowego. Będziesz musiał zwiększyć wzmocnienie VOL dla zwiększenia siły odbieranego sygnału, gdy tłumik jest włączony.

1. Naciśnij [F], [MONI].



2. Na wyświetlaczu przez 2 sekundy pojawia się napis „ATT ON” i wskaźnik modu miga.
2. Dla wyłączenia funkcji tłumika, naciśnij ponownie [F], [MONI]
  - Wskaźnik modu kwituje to przestaniem migania.

Uwaga:

- Jeśli tłumik jest włączony, to tłumienie dotyczy obu pasm A i B.
- Nie ma możliwości ustawienia tej funkcji oddzielnie na którymś z pasm A lub B.
- Podczas skanowania „ATT ON” nie pojawia się.

## TRWAŁOŚĆ BATERII

Przy pracy transiwerem na zewnątrz przy zasilaniu z pakietu baterii, ważnym jest wiedzieć jak długo możesz jeszcze pracować transiwerem. Poniższy czas pracy jest mierzony w następującym cyklu pracy:

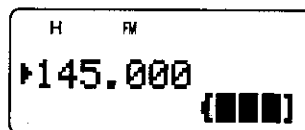
TX : 6 sekund; RX : 6 sekund, pogotowie (Stand-by) 48 sekund. Zalecamy noszenie baterii zapasowej na wypadek, gdyby założony pakiet baterii rozładował się.

Typ baterii	Moc wyjściowa	Czas pracy (h) (około)		
		2 m	1.25 m	70 cm
PB-42L (7.4 V)	H	6.5	6.0	6.0
	L	12.0	11.5	11.5
	EL	16.0	15.5	14.5
BT-13 (6.0 V)	H	5.0		
	L	6.0		
	EL	8.0		

## STAN BATERII

Możesz określić stan baterii (stopień naładowania) za pomocą tej funkcji (Battery Remaining). Przed uruchomieniem tej funkcji należy sprawdzić typ baterii. Dla sprawdzenia pozostałego ładunku:

1. Naciśnij [F], [LOW]



- Pojawia się wskaźnik naładowania:

■■■■ : Wysokie naładowanie

■ ■ ■ : Średnie naładowanie

■ ■ : Niskie naładowanie

■ : Wymaga ładowania lub wymiany baterii

2. Naciśnij [▶] lub [MNU] dla wyjścia z modu pokazywania stanu baterii.

Uwaga: Jeśli naciśniesz [F], [LOW] podczas ładowania, to pojawi się „CHARGE” lub „STANDBY” (s.2)

## TYP BATERII

Przed ustaleniem stanu baterii (stanu naładowania) należy w Menu Nr 30 (BATTERY) wstawić typ baterii jaki jest używany (albo litowa albo alkaliczna).

1. Naciśnij [MNU].
2. Obróć gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 30 (BATTERY).
3. Naciśnij [▶] lub [MNU].
4. Obróć gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania typu baterii „LITHIUM” lub „ALKALINE”.
5. Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

Uwaga: Baterię PB+42L (Pakiet baterii litowe) stosuj w przedziale temperatur od -10° C do 50° C.

## OSZCZĘDZACZ BATERII

Oszczędzacz baterii (Battery saver) wydłuża czas pracy baterii transiwera. Aktywuje się on automatycznie gdy blokada szumów (squelch) jest zamknięta i żaden przycisk nie był naciśnięty w ciągu ponad 10 sekund. Dla oszczędzania baterii następuje odłączenie obwodów odbiornika na zaprogramowany czas, poczym następuje chwilowe załączenie odbiornika dla ewentualnego wykrycia sygnału. Dla zaprogramowania okresu odciążenia dla oszczędzania baterii:

- 1 Naciśnij [MNU].
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 17 (BAT SAVER).
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania okresu wyłączania odbiornika od OFF, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0 (domyślne), 2.0 3.0, 4.0 i 5.0 sekund.
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

### Uwaga:

- Im dłuższy okres, tym bardziej jest bateria oszczędzana. Jednakże rośnie wtedy możliwość przeoczenia sygnału.
- Gdy wykorzystywane jest gniazdo DC IN, to Oszczędzacz Baterii jest wyłączony.
- Oszczędzacz Baterii nie działa podczas skanowania.
- Oszczędzacz Baterii nie działa przy modach USB/ LSB/ CW.

## PRZESUNIĘCIE DUDNIENIA

Ponieważ transiwer stosuje mikroprocesor dla sterowania różnymi funkcjami transiwera, to harmoniczne oscylatora zegara CPU lub lustrzane mogą wystąpić w niektórych miejscach odbieranej częstotliwości. W tym przypadku załącz funkcję Przesunięcia Dudnienia (Beat Shift).

- 1 Naciśnij [MNU].
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 25 (BEAT SHIFT).
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania „ON”.
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

## FUNKCJA BEEP

Funkcja Beep daje potwierdzenie wprowadzenia, status błędu i informuje o złym działaniu transiwera. Zalecamy pozostawienie jej w stanie załączonym (ON) celem wykrywania wadliwych operacji i złego działania.

Natomiast, dla wyłączenia funkcji beep należy:

- 1 Naciśnij [MNU].
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 19 (KEY BEEP).
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania „OFF”.
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

Transiwer generuje następujące sygnały ostrzegawcze, nawet jeśli funkcja beep jest wyłączona:

- APO – beep ostrzegawczy (s. 36)
- Błędne napięcie DC (s. 2)
- Wadliwe działanie obwodu PLL
- Beep informujący o upływie czasu (s. 40).

Uwaga: Poziom wyjścia beep jest związany z nastawieniem gałki VOL.

## KONTRAST WYŚWIETLACZA

Możesz dostosować poziom kontrastu LCD od 1 (najślaby) do 16 (największy) przez wejście do Menu Nr 16 (CONTRAST) Domyślny poziom t jest 8.

- 1 Naciśnij [MNU].
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 16 (CONTRAST).
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla nastawienia kontrastu LCD.



- Na wykresie słupkowym pokazany jest względny poziom kontrastu
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

Uwaga: Jeśli nadajesz w sposób ciągły lub pozostawisz transiwer w gorącym otoczeniu, to tło wyświetlacza LCD może zrobić się szare i kontrast zmniejszy się. W tym przypadku wyłącz transiwer lub pozwól mu na ostygnięcie. Po ostygnięciu transiwera wyświetlacz odzyskuje normalny kontrast.

## WIELKOŚĆ KROKU CZĘSTOTLIWOŚCI

Dobranie odpowiedniego kroku przestrajania częstotliwości ma duże znaczenie dla możliwości dokładnego wybrania żądanej częstotliwości odbiorczej za pomocą gałki strojenia lub przyciskami [ ]/[▼]. Kroki przestrajania możesz wybierać spośród:

5 kHz, 6.25 kHz, 8.33 kHz, (tylko pasmo lotnicze), 9 kHz (tylko pasmo AM), 10 kHz, 12.5 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz, 30 kHz, 50 kHz, 100 kHz.

Uwaga: Kroki 5 kHz, 6.25 kHz i 15 kHz nie mogą być stosowane na częstotliwościach powyżej 470 MHz.

## 11 UDOGODNIENIA OPERATORSKIE

Domyślna wielkość kroków dla pasm amatorskich jest następująca

Pasmo	Pasmo amatorskie	TH-F6A	TH-F7E
Pasma A	2 m	5 kHz	12.5 kHz
	1.25 m	20 kHz	-
	70 cm	25 kHz	25 kHz
Pasma B	2 m	5 kHz	12.5 kHz
	1.25 m	20 kHz	12.5 kHz
	70 cm	25 kHz	25 kHz
	23 cm	25 kHz	25 kHz

Dla pasma B zapoznaj się ze stronami 33 i 34 dla domyślnej wielkości kroku zmiany częstotliwości na różnych pasmach częstotliwości. Transiwer zapisuje parametr kroku częstotliwości dla każdego pasma niezależnie. Może następnie zastosować precyzyjne przestrajanie częstotliwości na paśmie B w modach LSB, USB, AM i CW (s. 34).

Dla zmiany wielkości kroku częstotliwości:

- Naciśnij [F], [FINE].
  - Pojawia się aktualna wielkość kroku
- Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania żądanej wielkości kroku zmiany częstotliwości.
- Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

*Uwaga: Jeśli zmienisz krok przestrajania częstotliwości na taki który nie odpowiada aktualnej częstotliwości pracy, to transiwer automatycznie dostosuje częstotliwość do zgodności z nową wielkością kroku przestrajania częstotliwości.*

### LAMPA

Dla oświetlenia transiwera:  
Naciśnij [LAMP].

- Po około 5 sekundach po zwolnieniu przycisku [LAMP] światło zgaśnie jeśli żaden przycisk nie został naciśnięty.
- Naciskając dowolny przycisk, łącznie z [PTT], inny niż [LAMP] podczas świecenia ekranu, uruchamia się okres 5 sekundowy od nowa.
- Naciśnięcie [LAMP] powoduje jej natychmiastowe wyłączenia.

Dla trwałego włączenia lampy:

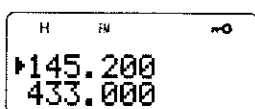
Naciśnij [F], [LAMP].

- Lampa świeci do momentu powtórnego naciśnięcia [F], [LAMP].

### FUNKCJA BLOKADY

Funkcja blokady dezaktywuje większość przycisków dla ochrony przed przypadkowym uruchomieniem funkcji.

- Naciśnij [F] (1s).



- Pojawia się znak blokady "🔒"

- Następujące przyciski nie mogą być zablokowane: [LAMP], [MONI], [SQL], [PTT], [F] (1s), [⏻] (POWER) i [F] następnie [LAMP].

- Dla odblokowania przycisków naciśnij ponownie [F] (1s).

*Uwaga:*

- Gałka strojenia jest także zablokowana. Dla odblokowania gałki strojenia gdy włączona jest funkcja Blokady, przejdź do Menu nr 7 (TUNE ENABLE) i wybierz „ON”.
- Gdy funkcja Blokady jest załączona to nie można wykonać resetowania mikroprocesora (s. 50).
- Przycisku funkcyjne PF na mikrofonie działają nawet wtedy, gdy funkcja Blokady jest załączona.

### DOPUSZCZANIE PRZESTRAJANIA

Nawet gdy funkcja Blokady jest załączona to czasami możesz chcieć zmienić częstotliwość za pomocą gałki strojenia. W takim przypadku włącz funkcję Dopuszczania Strojenia.

- Naciśnij [MNU]
- Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 7 (TUNE ENABLE)
- Naciśnij [▶] lub [MNU].
- Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania „ON”
- Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

### PRZYCISKI PF NA MIKROFONIE (Opcja)

Jeśli masz opcyjny mikrofono-głośnik SMC-33 lub SMC-34, to możesz uzyskać dostęp do wielu ustawień transiwera bez korzystania z przycisków i gałek na samym transiwerze. Przyciski 1, 2 i 3 na górze mikrofonu mogą być zaprogramowane za pomocą funkcji przycisków lub ich kombinacją. Domyślne przypisanie są następujące:

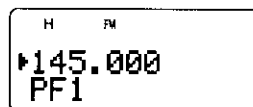
Mic [1]: A/B  
Mic [2]: VFO/MR  
Mic [3]: CALL (TH-F6A)/ 1750 Hz (TH-F7E)

*Uwaga:*

- Przed podłączeniem opcyjnego mikrofono-głośnika wyłącz transiwer.
- Jeśli na tyle mikrofonu przełącznik LOCK jest ustawiony na ON to go przestaw na OFF dla umożliwienia programowania przycisków.

- Naciśnij jedną z następujących kombinacji dla przeprogramowania przycisków na mikrofono-głośniku


- Naciśnij Mic [1] + [⏻] (POWER) dla program. Mic [1]
- Naciśnij Mic [2] + [⏻] (POWER) dla program. Mic [2]
- Naciśnij Mic [3] + [⏻] (POWER) dla program. Mic [3]



- Naciśnij przycisk lub kombinację przycisków którą chcesz przypisać do przycisku funkcyjnego.

## 11 UDOGODNIENIA OPERATORSKIE

[KEY]	
LAMP	REV
MONI	MN<->f
LOW	MHz
BAND	FINE
A/B	VFO
INFO	MR
SQL	CALL <sup>3</sup>
BAL	1750 Hz <sup>3</sup>
TONE	▲/▼ <sup>1</sup>
MNU	◀/▶

[F] + [KEY]	
LAMP <sup>2</sup>	MN.IN
BATT	L.OUT
MODE	STEP
DUAL	
VISUAL	M>V
VOX	M.IN
PRI	C.IN
T.SEL	ATT
SHIFT	

- 1 Zaprogramowane może być także sterowanie przestrajaniem (Up lub Down)
- 2 Światło jest zapalone aż do ponownego naciśnięcia przycisku
- 3 Oba przyciski nie mogą być jednocześnie przypisane do przycisków PF (tylko TH-F7E).

Możesz także nacisnąć [PTT] dla przypisania przycisku funkcyjnego zamiany VFO i modu Przywołania Pamięci (Memory Recall).

### MONITOR

Jeśli odbierasz podczas, gdy blokada szumów (Squelch) jest włączona, to słaby sygnał może być przerywany.

Lub, gdy funkcja CTCSS lub DCS jest włączona, to możesz chcieć czasowo dezaktywować funkcję blokady szumów dla monitorowania aktualnej aktywności na kanale.

W tym przypadku stosuj funkcję Monitor dla czasowego dezaktywowania funkcji.

Dla aktywowania funkcji Monitor:

- 1 Naciśnij i przytrzymaj [MONI].
  - Głośnik nie jest wyciszony i możesz monitorować sygnały.
- 2 Zwolnienie przycisku [MONI] przywraca normalną pracę.

### WĄSKOPASMOWA PRACA FM

Jako domyślne, gdy wybierzesz mod FM, transiwer będzie pracował przy normalnej dewiacji FM ( $\pm 5$  kHz) zarówno przy nadawaniu jak i odbiorze. Transiwer może pracować także z wąskopasmową dewiacją FM ( $\pm 2.5$  kHz) w pasmach 2 m, 1.25 m (tylko TH-F6A) i 70 cm dla pasm A i B. Dla pracy transiweru wąskopasmowo FM:

- 1 Naciśnij [MNU]
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 29 (FM NARROW)
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania „ON”
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

Gdy wybrana jest praca wąskopasmowa FM, to pojawia się „FMN” zamiast „FM”.

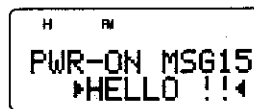
Uwaga:

- Jeśli wybierzesz „9600” bps dla Menu Nr 28 (PACKET), to mod pracy czasowo powróci do normalnego modu FM.
- Możesz zapisać status pracy wąskopasmowej dla każdego pasma radioamatorskiego.

### KOMUNIKAT PRZY WŁĄCZANIU

Komunikat powitalny przy włączeniu transiweru możesz zmienić (maksimum 8 znaków).

- 1 Naciśnij [MNU]
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 15 (PWR-ON MSG)
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
  - Pojawia się aktualny komunikat i kursor.



- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania pierwszego znaku.

- Możesz wprowadzić znaki alfanumeryczne plus specjalne znaki ASCII. Zapoznaj się z tabelą na stronie 17.
- Dla skorzystania z innych metod wybierania znaków, odnieś się do „NAZYWANIE KANAŁÓW PAMIĘCI” krok 3 na stronie 17.

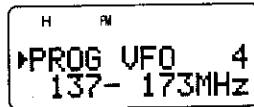
5. Naciśnij [▶]
  - Kursor przechodzi na następną cyfrę.
- 6 Powtarzaj kroki 4 i 5 dla wprowadzenia do 8 znaków.
  - Naciśnięcie [▶] po wybraniu 8-go znaku kończy programowanie
  - Dla zakończenia programowania po wprowadzeniu mniejszej liczby znaków niż 8, naciśnij dwukrotnie [MNU] lub [▶]. Dla skasowania naciśnij [◀] lub [PTT].
  - Naciśnij [◀] dla cofnięcia kursora.

### PROGRAMOWALNE VFO

Jeśli chcesz ograniczyć częstotliwości pracy do pewnego zakresu, to zaprogramuj górną i dolną wartość częstotliwości w parametrach programowanego VFO. Na przykład, jeśli wybierzesz 144 MHz dla dolnej granicy i 145 MHz dla górnej granicy, to zakres przestrajania będzie od 144.00 MHz do 145.995 MHz.

- 1 Naciśnij [A/B] dla wybrania pasma A.
- 2 Naciśnij [VFO]
- 3 Naciskaj [BAND] aż do wybraniażądanego pasma amatorskiego w którym ma być ograniczony zakres zmiany dla VFO.
- 4 Naciśnij [MNU]
- 5 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 4 (PROG VFO)
  - Pojawia się zakres programowalnych częstotliwości dla pasma.

## 11 UDOGODNIENIA OPERATORSKIE



- 6 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 7 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania dolnej granicy częstotliwości w MHz
- 8 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.
  - Kursor przesuwany się w prawo i miga górna granica częstotliwości.
- 9 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania górnej granicy częstotliwości w MHz
- 10 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

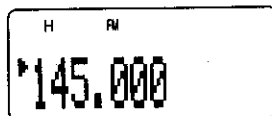
### Uwagi:

- Programowalne VFO jest dostępne tylko dla pasma A
- Nie możesz zaprogramować 100 kHz lub mniejsze cyfry.
- Wybrana górna częstotliwość graniczna nie może być mniejsza niż dolna granica częstotliwości.

### PRACA JEDNOPASMOWA

Jeśli nie potrzebujesz jednoczesnego korzystania z odbiorników w paśmie A i B, to możesz wyłączyć odbiornik pasma A lub B.

- 1 Naciśnij[A/B] dla wybrania pasma na których chcesz pracować.
- 2 Naciśnij [F], [A/B].
  - Częstotliwość wybranego pasma będzie pokazana dużymi znakami i drugie pasmo zostaje wyłączone i wyciszone.
  - Możesz także naciskać [A/B] dla zamiany między pasmem A i B.



- 3 Dla przywrócenia normalnej pracy dwupasmowej naciśnij ponownie [F], [A/B].

### ZEGAR ODLICZNIKA CZASU

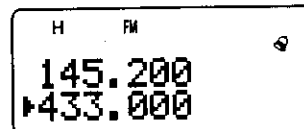
Zegar odliczania czasu ogranicza czas każdej transmisji. Wbudowany zegar upływu czasu ogranicza każdy czas transmisji do maksimum 10 minut. Tuż przed zatrzymaniem nadawania przez transiwer, pojawia się beep ostrzegawczy. Koniecznym jest chronienie transiweru przed uszkodzeniem termicznym. Funkcji tej nie można wyłączyć.

Uwaga: Sygnał ostrzegawczy beep pojawia się także wtedy, gdy w Menu Nr 19 (KEY BEEP) wybrano OFF.

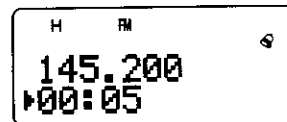
### ALERT TONOWY

Alert Tonowy daje alarm słyszalny gdy odbierane są sygnały na monitorowanej częstotliwości. W dodatku, pokazuje liczbę godzin i minut jaka upłynęła od odebranego sygnału. Jeśli stosujesz Alert Tonowy CTCSS lub DCS, to odzywa się on tylko wtedy, gdy odebrany ton CTCSS lub kod DCS jest zgodny z wybranym tonem lub kodem.

- 1 Wybierz żądaną częstotliwość lub kanał pamięci.
- 2 Naciśnij [F], [ENT].
  - Pojawia się ikona "🔔"



- Gdy odbierany jest sygnał, to odzywa się alarm na 10 sekund i ikona "🔔" zaczyna migać.



- Podczas gdy ikona "🔔" miga, to dla wyłączenia Alertu Tonowego naciśnij [PTT].
- Jeśli upłynie 99 godzin i 59 minut po odebraniu sygnale, to odliczanie zostanie zatrzymane.
- Za każdym razem, gdy odbierany będzie nowy sygnał, odliczanie czasu jest sprowadzane do 00:00.

### Uwaga:

- Gdy Alert Tonowy jest załączony, to nie ma wyjścia z głośnika gdy sygnał jest odbierany. Dla monitorowania sygnału naciśnij i przytrzymaj [MONI].
- Gdy Alert Tonowy jest załączony, to APO nie wyłącza zasilania.
- Jeśli transiwer wyłączysz podczas gdy miga ikona "🔔" to transiwer nie zwraca czasu jaki upłynął.
- Jeśli Alert Tonowy jest załączony, to możesz korzystać z następujących funkcji: [LAMP], [MONI], [SQL] [A/B] [F] i [LAMP], oraz [F] [ENT].

### ZABLOKOWANIE NADAJNIKA

Możesz zablokować nadajnik dla ochrony przed nadawaniem przez osoby nieupoważnione lub dla uniknięcia przypadkowego nadawania podczas noszenia transiweru.

- 1 Naciśnij [MNU]
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 8 (TX INHIBIT)
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania „ON”
- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.  
Jeśli naciśniesz [PTT] podczas gdy aktywne jest zablokowanie nadawania to pojawi się "TX INHIBIT!" i odezwie się beep błędu.

## 11 UDOGODNIENIA OPERATORSKIE

### MOC NADAJNIKA

Dla zmiany mocy wyjściowej nadajnika:

Naciśnij [LOW]

- Każde naciśnięcie [LOW] powoduje że ikona przechodzi przez H → L → EL i powraca do H.

Moc wyjściowa zależy od rodzaju baterii i napięcia pracy. Poniższa tabela pokazuje przybliżoną moc wyjściową gdy nadajnik pracuje z różnymi typami baterii lub zasilania DC.

Typ baterii	Wybrana moc wyjściowa	Moc wyjściowa (około) TH-F6A / TH-F7E
BT-14 (6.0 V)	H	0.5 W
	L	0.3 W
	EL	0.05 W
PB-42L (7.4V)	H	5.0 W
	L	0.5 W
	EL	0.05 W
DC IN (13.8 V)	H	5.0W
	L	2.0 W
	EL	0.5 W

Uwaga:

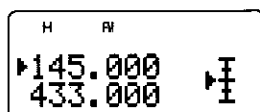
- Nastawienia mocy nadajnika (TX Power) można zapisać niezależnie dla pasma A i B.
- Jeśli napięcie DC IN przekracza 14.5 V DC i wybrana jest moc "H", to ikona "H" miga i moc wyjściowa jest automatycznie zredukowana do poziomu "L".

### WYRÓWNANIE SIŁY GŁOSU

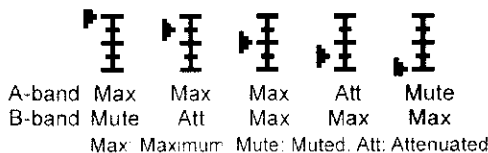
Podczas jednoczesnego odbioru w pasmach A i B możesz czasami odczuwać, że audio któregoś z kanałów jest zbyt głośne. Możesz skorygować balans siły głosu między pasmami.

1 Naciśnij [BAL].

- Pojawia się skala balansu i migający kursor.



2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij [ ]/[▼] dla zmiany poziomu balansu między pasmami.



3 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia. lub naciśnij [◀] dla skasowania bez zmiany istniejącego nastawienia.

Uwaga:

- Jeśli TNC jest wybrane dla Menu Nr 9 (SP/MIC/JACK), status blokady (squellch) zmienia się w zależności od twojego nastawienia balansu (s. 45, 46).
- Wielkość balansu można ustawiać także przy Pracy Jedno Pasmowej (s. 40)

### VOX (VOICE-OPERATED TRANSMIT)

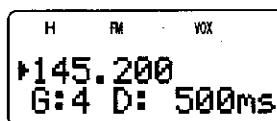
VOX, - przełączanie głosem na nadawanie – eliminuje potrzebę ręcznego przełączania na nadawanie i odbiór przy każdym przechodzeniu na nadawanie. Transiwer automatycznie przełącza na nadawanie gdy układ VOX wykryje, że zacząłeś już mówić do mikrofonu.

Przy pracy VOX musisz skorzystać z opcyjnego wyposażenia, HMC-3 lub KHS-21. Ponieważ wewnętrzny głośnik i mikrofon są zbyt blisko siebie, to nie mogą być wykorzystywane dla funkcji VOX.

Dla załączenia funkcji VOX:

Naciśnij [F], [SQL].

- Pojawia się "VOX".



- Dla wyjścia z VOX naciśnij ponownie [F], [SQL].

Uwaga:

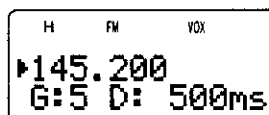
- Podczas gdy czynne jest Wizualne Skanowanie (s. 26, 27) to nie można włączyć funkcji VOX.
- Gdy włączona jest funkcja VOX to nastawienia dla Packet w Menu nr 28 (PACKET) powraca do 1200 bps (s. 45).
- Gdy włączona jest funkcja VOX to nie możesz korzystać z przycisków [▲]/[▼]/[◀]/[▶] dla innych nastawień, takich jak częstotliwość i pasmo pracy.
- Podczas modu Menu (s. 9) funkcja VOX jest czasowo dezaktywowana.
- Ponieważ obwód VOX musi wykryć obecność twojego głosu, to możesz spostrzec niewielkie opóźnienie w nadawaniu. Najbardziej początkowa część twojej wypowiedzi może nie być nadana.
- Jeśli stosujesz wewnętrzną funkcję VOX to wyłącz funkcję VOX w HMC-3.

### WZMOCNIENIE VOX

Dla korzystania z funkcji VOX potrzebny jest pewien czas na właściwe nastawienie wzmocnienia VOX. (GAIN). Poziom wzmocnienia decyduje o tym by układ VOX wykrywał obecność twojego głosu, lub jego brak. Są dwie drogi dla nastawienia wzmocnienia VOX.

Gdy funkcja VOX jest już włączona:

1 Naciskaj [ ]/[▼] dla wybraniażądanego Wzmocnienia VOX od 0 (najmniej czule) do 9 (najbardziej czule).



- Numer poziomu wzmocnienia VOX "G: 4" zmienia się odpowiednio (domyślne jest 4).

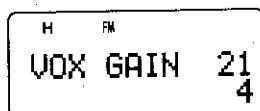
2 Podczas mówienia do mikrofonu normalnym swoim głosem nastawiaj VOX GAIN przez naciskanie [ ]/[▼], tak aby transiwer w pewny sposób przełączał na nadawanie podczas gdy zaczynasz mówić.

- Nastawienie nie powinno pozwalać aby szumy otoczenia powodowały przełączenia.

## 11 UDOGODNIENIA OPERATORSKIE

Z Menu:

- 1 Naciśnij [MNU]
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 21 (VOX GAIN)
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania potrzebnego wzmocnienia VOX GAIN (domyślne jest 4)



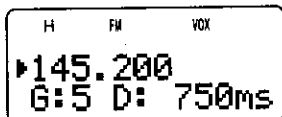
- Wybieralny zakres wzmocnienia jest od 0 (najmniej czułe) do 9 (najbardziej czułe).
  - Nastawienie nie powinno pozwolić aby szumy tła przełączały transiwer na nadawanie.
5. Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

### CZAS OPÓŹNIENIA VOX

Jeśli transiwer powróci do odbioru zbyt szybko po zakończeniu twojej mowy, to ostatnie słowo może nie być nadane. Dla uniknięcia tego nastaw odpowiednio opóźnienie, które pozwoli na nadania wszystkich twoich słów. Jednak nie rób zbyt dużego opóźnienia. Są dwa sposoby nastawienia Czasu Zwłoki VOX (VOX Delay Time).

Gdy funkcja VOX jest już włączona:

Naciśnij [◀]/ [▶] dla wybrania żądanego czasu zwłoki spośród: 250, 500 (domyślne), 750, 1000, 1500, 2000 i 3000 ms.



- Czas Zwłoki VOX (VOX Delay Time) "D: 500ms" zmienia się odpowiednio.

Z Menu:

- 1 Naciśnij [MNU]
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 22 (VOX DELAY)
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania żądanego czasu zwłoki spośród 250, 500 (domyślne), 750, 1000, 1500, 2000 i 3000 ms.



5. Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

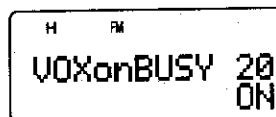
Uwaga:

- Jeśli naciśniesz [PTT] gdy funkcja VOX jest zakończona, to Czas Zwłoki VOX nie wpływa na nadawanie.
- Jeśli naciśniesz [CALL] (jeśli zaprogramowane jest 1750 Hz) (s. 13) dla nadawania tonu 1750 Hz, to zwłoka VOX nie jest skuteczna
- Jeśli włączona jest funkcja DCS (s. 29), to transiwer pozostaje w modzie nadawania przez czas ustalony w Zwłoce VOX, a następnie wysyła kod "Przełączenia" ("Turn-Off Code" dla zamknięcia blokady (squelch) odbioru.

### VOX PRZY ZAJĘTOŚCI (VOX ON BUSY)

Możesz skonfigurować transiwer tak, aby wymuszał nadawanie VOX nawet wtedy gdy transiwer odbiera sygnał w paśmie A lub B.

- 1 Naciśnij [MNU]
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 20 (VOXonBUSY)
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania "ON".



- Dla stłumienia nadawania VOX gdy transiwer odbiera sygnał, wybierz "OFF"

5. Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] lub [PTT] dla skasowania.

Uwaga: Możesz nacisnąć [PTT] lub [CALL] (jeśli 1750 Hz jest zaprogramowane) dla nadawania, niezależnie od nastawienia w Menu Nr 20 (VOXonBUSY)



## 12 ZDALNE STEROWANIE RADIOWE (tylko TH-F6A)

Jeśli masz transiwer KENWOOD wielopasmowy mobilny, to możesz sterować jednym z jego pasm przez wysyłanie tonów DTMF z tego przenośnego transiwera. Uznasz tę funkcję jako przydatną, gdy chcesz sterować swój transiwer mobilny z miejsca poza pojazdem.


*Uwaga:*

- Sterować możesz zdalnie tylko taki transiwer mobilny, który posiada funkcję DTSS i Sterowania Zdalnego.
- Przepisy FCC pozwalają na nadawanie kodowanych sygnałów sterujących tylko w paśmie 70 cm.

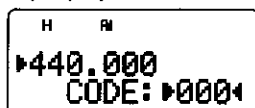
### PRZYGOTOWANIE

Załóżmy, że sterowane będzie pasmo 2m w transiwerze mobilny.

W transiwerze przenośnym (portable):

1 Naciśnij [PTT] + [VFO] + [  ] (POWER).

- Pokazuje się sekretny numer kodu dostępu. Domyślnym jest 000.



2 Naciśnij przycisk numeryczny (0 do 9) dla wprowadzenia 3 cyfrowego numeru sekretnego.


- Możesz także obracać gałką strojenia lub naciskać [ ] / [▼] dla wybrania każdej cyfry. Dla przesunięcia kursora na następną lub poprzednią cyfrę naciskaj [▶] lub [◀].

3 Gdy kursor znajduje się na najbardziej prawej stronie, naciśnij [▶] dla zakończenia nastawiania.

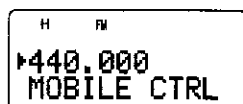
4 Naciśnij [BAND] dla wybrania pasma 70 cm.

5 Obróć gałkę strojenia dla wybrania częstotliwości nadawania.

6 Wyłącz zasilanie transiwera.

7 Naciśnij [PTT] + [MR] + [  ] (POWER).

- Transiwer wprowadza mod Sterowanie Zdalne (Remote Control). Pojawia się "MOBILE CTRL".



- Dla wyjścia z modu Sterowania Zdalnego powtórz kroki 6 i 7.

W transiwerze mobilny:

8 Zaprogramuj DTSS kod w paśmie 70 cm jako numer sekretny.

- Wybierz ten sam numer jaki wybrałeś w kroku 2.
- Na temat metody programowania kieruj się instrukcją transiwera mobilnego.

9 Wybierz częstotliwość odbiorczą w paśmie 70 cm.

- Uzgodnij tę częstotliwość z częstotliwością nadawania w transiwerze przenośnym (portable).

10 Spowoduj, aby transiwer wprowadził mod Sterowania Zdalnego (Remote Control).

- Metodę pobierz z podręcznika transiwera mobilnego.

### STEROWANIE

Gdy znajdujesz się w modzie Sterowania Zdalnego, to przyciski transiwera będą działały jak podano poniżej. Za każdym razem, gdy naciśniesz przycisk, to transiwer automatycznie wprowadzi mod nadawania i wyśle odpowiednie polecenie do transiwera mobilnego.

1	2	3	A
REV ON <sup>1</sup>	TONE ON	CTCSS ON	ENT
4	5	6	B
REV OFF <sup>1</sup>	TONE OFF	CTCSS OFF	TONE SEL
7	8	9	C
CALL	VFO	MR	(REP ON) <sup>2</sup>
*	0	#	D
DOWN	LOW	UP	(REP OFF) <sup>2</sup>

<sup>1</sup> TM-V7A/ TM-D700A: REV ON/ OFF  
TS-2000/ TS-B2000: DCS ON/ OFF

Inne transiwery mobilny: TONE ALERT ON/OFF

2 Przełącza funkcje Przemiennika (Repeater) ON/ OFF jeśli transiwer mobilny wspomaga tę funkcję.

Dla zmiany częstotliwości nadawania/ odbioru:

[VFO] • [ENT] • [0] ~ [9] (wprowadź konieczne cyfry) • [ENT]

lub

[VFO] • [UP]/ [DOWN].

Dla przywołania kanału pamięci:

[MR] • [ENT] • [0] ~ [9] (wprowadź konieczne cyfry) • [ENT]

lub

[MR] • [UP]/ [DOWN]

Dla zmiany częstotliwości tonu lub CTCSS:

[TONE SEL] • [0] ~ [9] (wprowadź dwie cyfry; ex [0], [5]) • [TONE SEL]

- Skorzystaj z tablicy częstotliwości Tonów w swoim transiwerze Mobilnym dla wybrania numeru Tonu.

- Twój transiwer mobilny może wymagać najpierw aktywowania funkcji Tonu lub CTCSS. Może to pozwolić także na zaprogramowanie oddzielnej częstotliwości tonu i CTCSS. Zapoznaj się z instrukcją transiwera mobilnego.

### 13 WYPOSAŻENIE OPCYJNE

**BT-13**  
Obudowa baterii  
(4 AA/ LR6)



**EMC-3**  
Mikrofon klipsowy  
ze słuchawkami



**HMC-3**  
Słuchawki  
z VOX/ PTT



**KHS-21**  
Słuchawki



**PB-42L**  
Pakiet baterii Li-ion  
(7.4V, 1550 mAh)



**PG-2W**  
Kabel zasilania DC



**PG-3J**  
Kabel zasilania  
od zapalniczki



**SMC-32**  
Mikrofono-głośnik



**SMC-33**  
Mikrofono-głośnik  
(z przyciskami PF)



**SMC-34**  
Mikrofono-głośnik  
(z przyciskami PF  
i regulacją głośności).



## 14 POŁĄCZENIA Z URZĄDZENIAMI PERYFERYJNYMI

### GNIAZDO SP/MIC

Gniazdo SP/MIC w transiwerze może być skonfigurowane dla połączenia z różnymi urządzeniami peryferyjnymi dostępnymi dla transiweru, takimi jak mikrofono-głośnik (SMC-32/33/34), kable do PC i TNC. Wejść do Menu Nr 9 (SP/MOC JACK) i wybierz typ urządzenia peryferyjnego spośród "SP/ MIC", "TNC" i "PC".

Następnie możesz skonfigurować transiwer dla łącza dużej szybkości (9600 bps) TNC, który potrzebuje bezpośrednią modulację FM (poniżej).

### WYBÓR FUNKCJI GNIAZDA SP/ MIC

Jeśli nie podłączasz transiweru do TNC lub PC, to domyślne ustawienie funkcji gniazda SP/MIC (Menu nr 9) "SP/MIC" działa dobrze. Natomiast jeśli chcesz połączyć z różnymi rodzajami urządzeń zewnętrznych, to skonfiguruj gniazdo SP/MIC następująco:

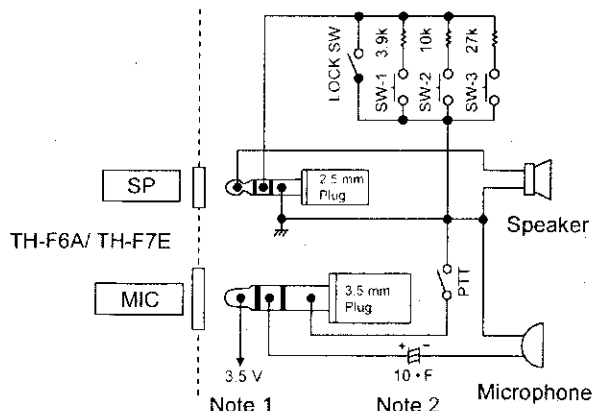
- 1 Naciśnij [MNU]
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 9 (SP/MIC JACK)
- 3 Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 4 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania odpowiedniego urządzenia zewnętrznego z "SP/MIC" (domyślne), "TNC" i "PC".

Funkcja SP/MIC	Rodzaj urządzenia peryferyjnego
SP/MIC	Mikrofono-głośnik, słuchawki, TNC bez wspomaganie statusem blokady (squelch)
TNC	TNC ze statusem wspomaganie blokady szumów (squelch)
PC	PC z oprogramowaniem sterowania kanałem pamięci dla transiweru

- 5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla zapisania nastawienia, lub naciśnij [◀] albo [PTT] dla skasowania.
  - Jeśli potrzeba, skonfiguruj i wybierz dodatkowe nastawienia
- 6 Naciśnij [ ] (POWER) dla wyłączenia transiweru.
- 7 Podłącz urządzenie peryferyjne do gniazda SP/MIC
- 8 Naciśnij [ ] (POWER) dla załączenia transiweru.

### • SP/MIC

Jeśli dołączysz mikrofono-głośnik lub słuchawki do gniazda SP/JACK, to przejdź do Menu Nr 9 i wybierz "SP/MIC" (domyślne). Dla emulowania programowalnych przycisków dla sterowania transiwerem skorzystaj z schematu pokazanego poniżej (s. 38).



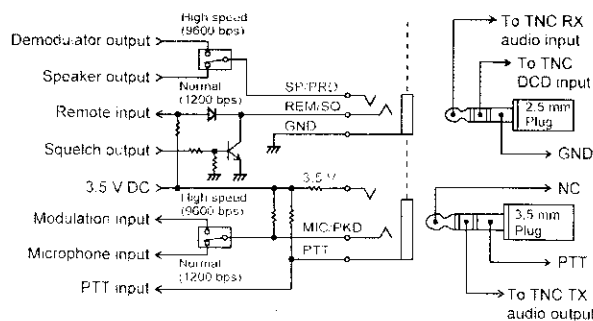
*Uwaga 1:*  
Napięcie jest wytwarzane na rezystorze 100 Ω w linii 3.5 V w transiwerze. Gdy płynie 2 mA, wytwarzane jest napięcie około 3.3 V

*Uwaga 2:*  
Kondensator 10µF nie jest potrzebny w następujących przypadkach:

- Jeśli drugie urządzenie ma kondensator blokujący DC.
- Jeśli stosowany jest 2-zaciskowy mikrofon elektretowo kondensatorowy.

### • TNC

Jeśli chcesz wykorzystywać status blokady (squelch) w swoim TNC, to przejdź do Menu Nr 9 i wybierz "TNC". Z TNC poprowadź kabel łączący który łączy do SP/PRD, MIC/PKD, PTT, REM/SQ i GND do zacisku gniazda SP/MIC. Dodatkowo, jeśli twój TNC obsługuje Packet 9600 bps (Modem G3RUH/ GMSK 9600 bps) to wejdź do Menu Nr 28 (PACKET) i wybierz "9600" bps. Opcja ta pozwoli na nadawanie/ odbieranie sygnałów packet w bezpośredniej modulacji FM/ wyjście detektora kwadraturowego. Dla nadawania i odbioru sygnałów Packet 9600 bps musisz stosować pasmo A. Poniższy schemat pokazuje dostępne końcówki w gnieździe SP/MIC dla TNC.



## 14 POŁĄCZENIA Z URZĄDZENIAMI PERYFERYJNYMI

Uwaga:

- Jeśli dla Menu Nr 28 (PACKET) wybierzesz 9600 bps, to nie możesz monitorować dźwięku z głośnika. Wybierz 1200 bps dla Menu nr 28 (PACKET) gdy wracasz do normalnej pracy
- Gdy funkcja VOX jest łączona, to Menu Nr 28 (PACKET) powraca do 1200 bps (s. 41)

Ponieważ transiwer może odbierać dwie różne częstotliwości, to wyprowadza on status blokady szumów (squelch) (REM/SQ) w sposób jak w poniższej tabeli

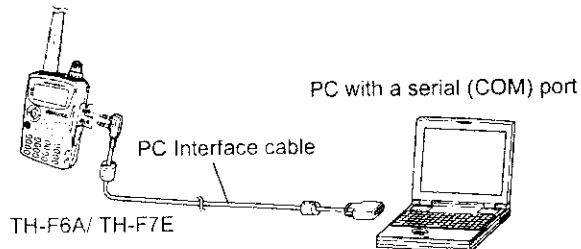
Naciśnij [BAL] dla nastawienia wielkości balansu (równowagi) s. 41)

Stan balansu	Pasmo wyczuwające REM/SQ
	Pasmo A
	Pasmo A i/lub pasmo B (suma logiczna)
	Pasmo B

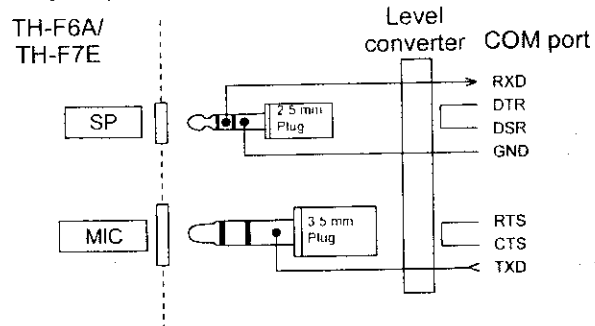
### • PC

Jeśli chcesz podłączyć transiwer do komputera PC celem zarządzania kanałami pamięci w transiwerze, to potrzebujesz użyć kabla łączącego. Potrzebne będzie także wspomagające oprogramowanie do wpisywania i odczytywania i edytowania zawartości kanałów pamięci transiweru.

Dla zarządzania zawartością pamięci w transiwerze z PC przejdź do Menu Nr 9 i wybierz "PC".



Dla twojej informacji, następujący schemat pokazuje jak TH-F6A/ TH-F7E komunikuje się z PC przy wykorzystaniu portu szeregowego (COM)



Uwaga:

W sprawie dostępności kabla do PC skontaktuj się z miejscowym dostawcą.

### INFORMACJA GENERALNA

Twój transiwer był przed wysłaniem fabrycznie wyregulowany i sprawdzony według specyfikacji. W normalnych warunkach, transiwer będzie pracował zgodnie z niniejszymi instrukcjami pracy. Wszystkie nastawne trymery, cewki i rezystory w transiwerze były nastawione fabrycznie. Mogą być one korygowane tylko przez kwalifikowanych techników zapoznanych z tym transiwerem i posiadających niezbędny sprzęt probierczy. Przystąpienie do serwisu lub regulacji bez autoryzacji zakładu może unieważnić gwarancję transiweru.

Przy prawidłowej pracy, transiwer będzie służył przez wiele lat bez potrzeby dalszej regulacji. Informacje w tym rozdziale opisuje pewne podstawowe procedury serwisowe wymagające niewiele lub żadnego sprzętu badawczego.

### SERWIS

Jeśli potrzebne jest odesłanie urządzenia do twojego dostawcy lub centrum serwisowego dla naprawy, opakuj transiwer w jego oryginalnym pudełku i materiale opakowaniowym. Dołącz pełny opis problemu. Dołącz numer telefonu, numer fax i adres e-mailowy wraz ze swoim nazwiskiem i adresem, na przypadek, gdyby technik serwisowy potrzebował się z tobą skontaktować dla dalszego omówienia problemu. Nie zwracaj pozycji wyposażenia, jeśli nie jesteś przekonany, że są one bezpośrednio związane z problemem serwisowym.

Możesz zwrócić swój transiwer dla serwisu do autoryzowanego dostawcy KENWOOD u którego urządzenie kupowałeś lub do autoryzowanego centrum serwisowego KENWOOD. Kopia raportu serwisowego będzie zwracana wraz z transiwerem. Prosimy nie wysyłać podzespołów lub kart drukowanych. Wysyłaj kompletny transiwer.

Oznakuj wszystkie zwracane części swoim nazwiskiem i znakiem wywoławczym dla identyfikacji. Prosimy podawać model i numer seryjny transiweru we wszystkich kontaktach dotyczących problemu.

### NOTA SERWISOWA

Jeśli chcesz korespondować w sprawach technicznych lub operacyjnych, prosimy podawaj swoją informację krótko i wyczerpująco i w punktach. Pomóż nam w udzielaniu pomocy podając co następuje:

- 1 Model i numer seryjny urządzenia
- 2 Sprawa lub problem jaki masz
- 3 Inne urządzenia w twojej stacji związane z problemem
- 4 Wskazania mierników
- 5 Inne związane informacje (nastawienia Menu, mod, częstotliwość, kolejność przycisków prowadząca do złego działania itd.)

### OSTRZEŻENIE

*Nie pakuj transiweru w pogniecione gazety dla dostawy gdyż może to spowodować poważne uszkodzenia podczas szorstkiego manipulowania lub transportu.*

#### Uwaga:

- Podaj datę kupna, numer seryjny i dostawcę u którego kupiłeś transiwer.
- Dla własnej informacji wykonuj sobie zapis wszystkich czynności obsługowych wykonanych na transiwerze.
- Przy zgłaszaniu reklamacji prosimy dołączyć fotokopię rachunku sprzedaży, lub inny dokument świadczący o dacie sprzedaży.

### CZYSZCZENIE

Po dłuższym okresie używania przyciski, gałki i obudowa są zabrudzone. Zdejmij nastawniki z transiweru i wymyj je ciepłą wodą z neutralnymi detergentami. Stosuj neutralne detergenty (nie silne chemikalia) i wilgotną szmatkę dla czyszczenia obudowy.

### BATERIA PODTRZYMUJĄCA




Transiwer posiada EEPROM dla zachowania danych kanału pamięci, konfiguracji menu i wszystkich niezbędnych parametrów operacyjnych. Dlatego nie niepokój się wymianą baterii podtrzymującej pracę transiweru.

## 15 WYSZUKIWANIE BŁĘDÓW

### WYSZUKIWANIE BŁĘDÓW

Problemy opisane w niniejszej tabeli są zazwyczaj spotykanymi błędami obsługi. Ten typ trudności jest zazwyczaj spowodowany niewłaściwym zaczepleniem, przypadkowo złym nastawieniem sterowników, lub błędem operatora w wyniku niepełnego zaprogramowania. Problemy te zazwyczaj nie są spowodowane przez wadę układu. Prosimy o zapoznanie się z poniższą tabelą i z odpowiednim rozdziałem w niniejszym podręczniku, zanim uznamy, że transiwer uległ uszkodzeniu.

*Uwaga: Włączony komputer, ustawiony blisko transiwera może być źródłem zakłóceń.*

Problem	Możliwa przyczyna	Działanie korygujące	Strona
Nic nie pokazuje się na wyświetlaczu po załączeniu zasilania, lub wyświetlacz miga.	1. Pakiet baterii jest wyczerpany	1 Naładuj pakiet baterii lub wymień baterię	2
	2. Zadziałał układ zabezpieczenia baterii Li-ion.	2 Odłącz pakiet baterii a następnie naładuj pakiet baterii.	2
	3. Przy stosowaniu opcyjnego kabla DC: a) Zły kabel zasilania lub styki b) Przepalony/otwarty bezpiecznik zasilania.	3 a) Sprawdź kabel zasilania i połączenia i napraw/ wymień gdy potrzeba b) Zbadaj przyczynę przepalenia się bezpiecznika. Wymień bezpiecznik.	2 2
Większość przycisków i gałka strojenia nie działa	1. Włączona jest blokada transiwera (pokazuje się ikona  )	1 Naciśnij [F] (1s) dla wyłączenia Blokad Transiwera	38
	2. Transiwer jest w modzie Wyświetlanie Kanału (Channel Display)	2 Naciśnij [A/B] + [  ] (POWER) dla wyjścia z modu Wyświetlanie Kanału	21
	3. Włączony jest Alert Tonowy (widoczna jest ikona  )	3 Naciśnij [F], [ENT] dla wyłączenia Tonu Alertu.	40
Nie możesz wybrać dokładnie żądanej częstotliwości za pomocą gałki strojenia [ ]/[▼]	1. Aktualny krok strojenia nie pozwala na wybór żądanej częstotliwości	1 Naciśnij [F], [FINE] dla wybrania odpowiedniego kroku częstotliwości.	37
	2. Nie jest aktywowana funkcja Precyzyjnego Dostrajania.	2 Naciśnij [FINE] dla aktywowania funkcji Precyzyjnego Strojenia.	35
	3. Nieodpowiedni jest krok Precyzyjnego Przestrajania	3 Podczas gdy funkcja Precyzyjnego Przestrajania jest włączona, naciśnij [F], [FINE] dla wybrania odpowiedniego kroku Precyzyjnego Przestrajania.	35
	4. Zaprogramowany jest zakres Programowalnego VFO.	4 Wejdź do Menu Nr 4 (PROG VFO) dla rozszerzenia zakresu częstotliwości.	39
Nie możesz wywołać żadnego kanału pamięci	1. Nie zapisałeś żadnych danych w żadnym kanale pamięci stosując obecne pasmo	1 Zapisz w kanałach pamięci żądane częstotliwości stosując aktualne pasmo	15
	2. W Menu Nr 3 (MR METHOD) wybrane jest "CURREND BAND".	2 Wejdź do Menu Nr 3 (MR METHOD) i wybierz "ALL BANDS"	16
Siła odbieranego sygnału jest słaba, nawet gdy sygnał jest silny	1. Włączona jest funkcja tłumika.	1 Naciśnij [F], [MONI] dla wyłączenia funkcji Tłumika	36
	2. Stacja odbierana może pracować przy wąskim paśmie FM (małej dewiacji)	2 Wejdź do Menu Nr 29 (FM NARROW) i wybierz "ON"	39
Obracanie gałki VOL nie pozwala na ustyszenie audio	1. Głośnik dla pasma które chcesz monitorować jest wyciszony	1 Naciśnij [BAL], następnie obróć gałkę strojenia i ustaw równy poziom (balans) między kanałami A i B.	41
	2. W Menu Nr 28 (PACKET) wybrane jest 9600 bps.	2 Wybierz 1200 bps w Menu Nr 28 (PACKET)	45
Naciśnięcie przycisku PTT nie powoduje nadawania	1. Wybrałeś częstotliwość poza dopuszczalnym zakresem.	1 Wybierz częstotliwość w ramach dopuszczalnego zakresu nadawania.	7, 53
	2. Wybrałeś przesunięcie nadawania (offset) które umieszcza częstotliwość nadawania na zewnątrz granicy	2 Naciśnij [F], [REV] powtarzalnie dla zobaczenia "+" albo "-".	12
	3. Włączony jest zakaz nadawania	3 Wejdź do Menu Nr 8 (TX INHIBIT) i wybierz "OFF".	40
	4. Włączony jest Ton Alertu.	4 Naciśnij [F], [ENT] dla wyłączenia Tonu Alertu.	40
	5. Pakiet baterii ma za małe napięcie dla nadawania	5 Naładuj lub wymień pakiet baterii.	2, 36

## 15 WYSZUKIWANIE BŁĘDÓW

Problem	Możliwa przyczyna	Działanie korygujące	Strona
Nie ma dostępu do przemiennika	1 Wybrano niewłaściwą częstotliwość tonu	1 Naciśnij [F], [TONE] dla wybrania właściwego tonu dostępu do przemiennika.	13
	2 Wybrano złą częstotliwość offsetu .	2 Wejdź do Menu Nr 6 (OFFSET) i wybierz właściwą częstotliwość przesunięcia (offsetu)	12
	3 Wybrano zły kierunek przesunięcia	3 Sprawdź inny kierunek przesunięcia	12
Nie można nadać tonu DTMF	Włączona jest blokada DTMF	Wejdź do Menu Nr 14 (DTMF LOCK) i wybierz "OFF"	32
Przemiennik nie akceptuje twoich tonów DTMF	Tony DTMF trwają za krótko	Wejdź do Menu Nr 11 (DTMF SPD) i wybierz "SLOW"	32
Transiwer nadaje bez naciskania przycisku PTT	Włączona jest funkcja VOX	Naciśnij [F], [SQL] dla wyłączenia funkcji VOX.	41
Transiwer wyłącza bez wyraźnego powodu	Zaprogramowane jest Automatyczne Wyłączenie Zasilania (APO)	Wejdź do Menu Nr 18 (APO) i wyłącz funkcję APO.	36
Moc wyjściowa jest zredukowana i miga ikona "H"	Temperatura obudowy transiweru jest zbyt wysoka dla nadawania przy dużej mocy. Wewnętrzne zabezpieczenie termiczne przełączyło na mniejszą moc.	Wyłącz transiwer i pozwól mu ostygnąć przez chwilę w modzie odbiorczym	51
Transiwer powraca do modu odbiorczego po dłuższej transmisji	Czas transmisji przekroczył 10 minut	Wbudowany zegar czasu nadawania powoduje automatyczne wyłączenie po 10 minutach. Funkcji tej nie można wyłączyć, gdyż transiwer musi być chroniony przed termicznym uszkodzeniem.	40
Funkcja skanowania nie przywraca skanowania po wykryciu sygnału przez transiwer	Wybrałeś w Menu Nr 1 (SCAN REASUME) funkcję "SEEK"	Wybierz w Menu Nr 1 (SCAN REASUME) albo "TIME" lub "CARRIER"	27

## 15 WYSZUKIWANIE BŁĘDÓW

### RESETOWANIE MIKROPROCESORA

Jeśli wydaje ci się, że transiwer wadliwie pracuje, to resetowanie mikroprocesora może problem rozwiązać. Dostępne są trzy sposoby resetowania: Przy wykonywaniu resetowania możesz utracić dane z pamięci i zapisane informacje. Przed wykonaniem resetowania zrób kopię lub przepisz ważne informacje.

### NASTAWIENIE POCZĄTKOWE

Dla każdego VFO fabryczne ustawienia domyślne są następujące:

- Pasma A: 144.000 MHz/ FM
- Pasma B: 440.000 MHz/ FM (TH-F6A)  
Pasma B: 430.000 MHz/ FM (TH-F7E)

Kanały pamięci nie mają zapisanych żadnych danych. W sprawie wartości domyślnych kanałów Call i Informacyjnych przejdź do strony 19 i 20.

### RESETOWANIE VFO

Resetuje parametry transiwera z wyjątkiem zawartości Menu i zawartości kanałów pamięci.

*Uwaga: Menu Nr 4 (PROG VFO) i Nr 6 (OFFSET) powraca do wartości domyślnych.*

### RESETOWANIE MENU

To resetuje tylko parametry w pozycjach Menu do domyślnych wartości fabrycznych.


### PEŁNE RESETOWANIE

Resetuje wszystkie parametry transiwera do domyślnych wartości fabrycznych

### WYKONYWANIE RESETOWANIA

Są dwa sposoby wprowadzenia modu resetowania. Jednakże uprzednio transiwer musi być skonfigurowany z funkcją Lock na OFF.

Gdy transiwer jest wyłączony (OFF).

- 1 Naciśnij [F] + [  ] (POWER)
  - Świecą wszystkie wskaźniki.
- 2 Zwolnij [F]
  - Przejdź do kroku 3 (poniżej)

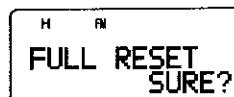
Z Menu:

- 1 Naciśnij [MNU].
- 2 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania Menu Nr 31 (RESET?) Naciśnij [▶] lub [MNU].
- 3 Obracaj gałką strojenia lub naciskaj [ ]/[▼] dla wybrania modu reset. Jeśli wybierzesz "NO" to transiwer wyjdzie z modu resetowania.



4 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla wykonania.

- Jeśli naciśniesz jakiś przycisk inny niż [LAMP] i [MONI], to transiwer wyjdzie z modu resetowania.
- Pojawia się żądanie potwierdzenia resetowania



5 Naciśnij [▶] lub [MNU] dla resetowania transiwera.

- Jeśli naciśniesz jakiś przycisk inny niż [LAMP] i [MONI], to transiwer wyjdzie z modu resetowania.



**UWAGI O PRACY**

Transiwer został zaprojektowany i wykonany dla uniknięcia ewentualnych zakłóceń sprzętowych. Natomiast możesz obserwować następujące symptomy przy obsłudze transiweru. Symptomy te nie są wadliwym działaniem.

**NAPIĘCIE ROBOCZE**

Jak to podano w specyfikacji (s. 53) transiwer ten pracuje przy napięciu stałym DC od 5.5 V do 7.5 V DC (zacisk bateryjny) lub 12.0 V do 16.0 V DC (gniazdo DC IN). Jeśli stwierdzisz, że transiwer nie może być włączony lub pojawia się napis "VOLTAGE ERROR", to oznacza, że dołączone źródła zasilania jest poza tym zakresem.

W takim przypadku niezwłocznie odłącz kabel zasilania DC od transiweru i sprawdź jakie jest napięcie zasilające.

**PRZESTRAJANIE W MODZIE SSB/ CW**

Transiwer korzysta ze zwyczajnych filtrów IF dla odbioru sygnałów w modach LSB, USB, CW i AM. W związku z tym przy odbiorze sygnałów LSB lub USB, druga wstęga boczna nie jest całkowicie wytłumiona. Także, ponieważ te same filtry wykorzystywane są dla odbioru CW, to możesz mieć trudności w rozdzieleniu sygnałów CW od innych na zatłoczonych pasmach.

Dla lepszego dostrajania do sygnałów SSB skorzystaj z następującej instrukcji:

Przy odbiorze sygnałów w modzie USB:

- 1 Włącz funkcję Precyzyjnego przestrajania (s. 35).
- 2 Dostrój się do sygnału pożądanego zaczynając od niższej częstotliwości stosując gałkę strojenia.

Przy odbiorze sygnałów w modzie LSB:

- 1 Włącz funkcję Precyzyjnego przestrajania (s. 35).
- 2 Dostrój się do sygnału pożądanego zaczynając od wyższej częstotliwości stosując gałkę strojenia.

**ODBIÓR W PAŚMIE AM**

Jeśli odbierasz słaby sygnał w paśmie AM, to możesz usłyszeć silny kwiczący szum w tle. Szum ten jest wytwarzany przez wewnętrzny konwerter DC/DC i nie może być usunięty.

**ODBIÓR SYGNAŁÓW W MIEŚCIE**

Przy odbiorze sygnałów w mieście, to cały S-meter może świecić bez odbierania jakiegoś silnego sygnału. To zdarza się, gdy wzmacniacz RF w odbiorniku jest przeciążony silnym pobliskim sygnałem interferującym. W tym przypadku włącz funkcję Tłumienia (s. 36) dla zredukowania siły sygnału interferującego. Przy odbiorze sygnału pożądanego trzeba ewentualnie zwiększyć wzmocnienie VOL.

**DUDNIENIE I SZUMY (ZAKŁÓCENIA)**

Jeśli masz te same częstotliwości pasma 2 m, 1.25 (tylko TH-F6A) i 70 cm na obu odbiornikach A i B, to Wizualny Skaner może pokazywać sygnały na wykresie słupkowym nawet przy nieobecności sygnału w odbiorniku A. Błąd ten powstaje z powodu wewnętrznie generowanych harmonicznych przez odbiornik pasma B. Zapoznaj się z "WEWNĘTRZNE DUDNIENIA" opisane poniżej.

Możesz także słyszeć jakiś szum/zakłócenia na odbieranym sygnale w następujących przypadkach:

- Wykonujesz skanowanie na innym odbiorniku
- Wykonujesz Skanowanie Wizualne na odbiorniku pasma B.

**NADAWANIE**

Jeśli nadajesz w sposób ciągły ponad 3 minuty z mocą wysoką (5 W) to transiwer robi się ciepły. Jeśli będziesz kontynuował nadawanie przed ostygnięciem transiweru, to wewnętrzne zabezpieczenie przełączy go na moc średnią (0.5 W) i zacznie migać "H". Jeśli to nastąpi – przerwij nadawanie i pozwól transiwerowi ostygnąć.

**WEWNĘTRZNE DUDNIENIA**

Jeśli prawdziwy jest jeden z wzorów podanych na następnej stronie, to S metr będzie się wychylał bez odbioru jakiegokolwiek sygnału lub nie będziesz mógł odebrać jakiegoś sygnału. Jest to nie do uniknięcia przy odbiornikach superheterodynowych.

## 15 WYSZUKIWANIE BŁĘDÓW

### Wzory na wewnętrzne częstotliwości dudnienia

Przy odbiorze sygnału w paśmie A w ramach pasma 2m:

$$\begin{aligned} & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} + 59.85 \text{ MHz}) \times 10 - (2 \text{ m czest. odbiorcza pasma B} + 57.6 \text{ MHz}) \times 10 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz}^1 \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} + 59.85 \text{ MHz}) \times 4 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 2 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} + 59.85 \text{ MHz}) \times 6 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 3 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz}^1 \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} + 59.85 \text{ MHz}) \times 7 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 4 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} + 59.85 \text{ MHz}) \times 9 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 5 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} + 59.85 \text{ MHz}) \times 119 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 6 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz}^1 \end{aligned}$$

Przy odbiorze sygnału w paśmie A w ramach pasma 70 cm:

$$\begin{aligned} & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 2 - (2 \text{ m czest. odbiorcza pasma B} + 57.6 \text{ MHz}) \times 4 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 3 - (2 \text{ m czest. odbiorcza pasma B} + 57.6 \text{ MHz}) \times 6 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz}^1 \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 4 - (2 \text{ m czest. odbiorcza pasma B} + 57.6 \text{ MHz}) \times 7 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 4 - (2 \text{ m czest. odbiorcza pasma B} + 57.6 \text{ MHz}) \times 8 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz}^1 \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 5 - (2 \text{ m czest. odbiorcza pasma B} + 57.6 \text{ MHz}) \times 9 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 6 - (2 \text{ m czest. odbiorcza pasma B} + 57.6 \text{ MHz}) \times 11 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 5 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 5 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 6 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 6 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 7 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 7 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 8 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 8 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 9 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 9 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \\ & (\text{Pasma A czest. odbiorcza} - 59.85 \text{ MHz}) \times 10 - (70 \text{ cm czest. odbiorcza pasma B} - 57.6 \text{ MHz}) \times 10 = \pm 59.85 \text{ MHz lub } \pm 57.6 \text{ MHz} \end{aligned}$$

<sup>1</sup> dotyczy TH-F6A; we wzorach pominięto wszystkie kolizje z pasmem 1.25 m ( 15 wzorów)

## 16 SPECYFIKACJE

OGÓLNI		TH-F6A	TH-F7E
Liczba kanałów pamięci		400 kanałów + 35 pamięci specjalnych funkcji	400 kanałów + 34 pamięci specjalnych funkcji
Impedancja anteny (typ złącza)		50 Ω (SMA)	
Napięcie pracy	Gniazdo DC IN	DC 12.0 ~ 16.0 V ( 13.8 V nominalne)	
	Przyłącze bateryjne	DC 5.5 ~ 7.5 V (7.4 V nominalne)	
Metoda uziemienia		Minus na masie	
Prąd	Nadawanie z H, 13.8 V (DC IN)	2.0 A lub mniej	
	Nadawanie z H, 7.4 V (PB-42L)	2.0 A lub mniej	
	Nadawanie z L, 7.4 V (PB-42L)	0.8 A lub mniej	
	Nadawanie z EL, 7.4 V (PB-42L)	0.5 A lub mniej	
	Odbiór (bez sygnału)	100 mA jedno pasmo, 170 mA lub mniej – dwa pasma	
Oszczędzanie baterii ON (średnio)		30 mA jedno pasmo, 35 mA dwa pasma	
Zakres temperatur eksploatacji		-20°C ~ 60°C -10°C ~ 50°C (z PB-42L)	
Stabilność częstotliwości		W granicach ±8 ppm (-20°C ~ 60°C) W granicach ±5 ppm (-10°C ~ 50°C)	
Wymiary (Sz x Wy x Dł)		58 x 87 x 30 mm z PB-42L 58 x 87 x 38 mm y BT+13	
Ciężar		Ca. 250 g (z PB-42L) Ca. 280 g (z BT-13)	

Nadajnik		TH-F6A	TH-F7E
Rodzaj emisji (nadawanie)		F3E (FM) / F2D (FM)	
Zakres częstotliwości	Pasmo 2m	144 ~ 148 MHz	144 ~ 146 MHz
	Pasmo 1.25 m	222 ~ 225 MHz	N/A
	Pasmo 70 cm	430 ~ 450 MHz <sup>1</sup>	430 ~ 440 MHz
Moc wyjściowa	Pasmo 2m / pasmo 1.25 m / pasmo 70 cm	Gniazdo DC IN (13.8 V)	H: 5.0 W (około) L: 2.0 W (około) EL: 0.05 W (około)
		PB-42L (7.4 V)	H: 5.0 W (około) L: 0.5 W (około) EL: 0.05 W (około)
		BT-14 (6.0V)	H: 0.5 W (około) L: 0.3 W (około) EL: 0.05 W (około)
Modulacja		Reaktancja	
Maksymalna dewiacja częstotliwości		± 5 kHz (FM) / ± 2.5 kHz (NFM)	
Emisja sygnałów fałszywych (przy pełnej mocy TX)		- 60 dB lub mniej	
Impedancja mikrofonu		2 kΩ	

<sup>1</sup> Specyfikacja jest gwarantowana w zakresie 438 ~ 450 MHz.

**16 SPECYFIKACJA**

Odbiornik		TH-F6A	TH-F7E
Mod odbioru	Pasma A	F3E 9FM)/ F2D (FM)/ F1D (FM)	
	Pasma B	J3E (LSB, USB)/ A1A (CW): 0.1 MHz ≤ f < 470 MHz A3A (AM)/ F3E (FM)/ F2D (FM): 0.1 MHz ≤ f < 1.3 GHz	
Typ układu	LSB/ USB/ CW/ AM/ FM	Superheterodyna z podwójną przemianą	
	WFM	Superheterodyna z pojedynczą przemianą	
Zakres częstotliwości	Pasma A	137 ~ 174 MHz 216 ~ 260 MHz 410 ~ 470 MHz	144 ~ 146 MHz 430 ~ 440 MHz
	Pasma B	0.1 ~ 1.8 MHz 1.8 ~ 29.7 MHz 29.7 ~ 54 MHz 54 ~ 108 MHz 108 ~ 137 MHz 137 ~ 174 MHz 174 ~ 216 MHz 216 ~ 400 MHz 400 ~ 470 MHz 470 ~ 806 MHz 806 ~ 824 MHz 849 ~ 869 MHz 894 ~ 1300 MHz	0.1 ~ 1.71 MHz 1.71 ~ 29.7 MHz 29.7 ~ 87.5 MHz 87.5 ~ 108 MHz 108 ~ 137 MHz 137 ~ 174 MHz 174 ~ 230 MHz 230 ~ 400 MHz 400 ~ 470 MHz 470 ~ 862 MHz 862 ~ 1300 MHz
Częstotliwości pośrednie (IF)	Pasma A	1-sza IF: 59.85 MHz 2-ga IF: 450 kHz	
	Pasma B	1-sza IF 0.1 MHz~1.3 GHz: 57.60 MHz (LSB/ USB/CW/AM/FM) 29.7 MHz ~ 1.3 GHz: 10.8 MHz (WFM) 2-ga IF 0.1 MHz~1.3 GHz: 450 kHz LSB/ USB/CW/AM/FM)	
Czułość	Pasma A	FM (12 dB SINAD) 2m/1.25m (tylko TH-F6)/ pasmo amatorskie 70 cm 0.18 μV lub mniej	
	Pasma B	FM (12 dB SINAD) 5 ~ 108 MHz: 0.40 μV 118 ~ 144 MHz: 0.28 μV 144 ~ 225 MHz: 0.22 μV 225 ~ 250 MHz: 0.89 μV 380 ~ 400 MHz: 0.40 μV 400 ~ 450 MHz: 0.22 μV 450 ~ 520 MHz: 0.40 μV 520 ~ 700 MHz: 7.08 μV 800 ~ 950 MHz: 1.26 μV 950 ~ 1300 MHz: 0.40 μV  WFM (30 dB S/N) 50 ~ 108 MHz: 3.16 μV 150 ~ 222 MHz: 2.82 μV 400 ~ 500 MHz: 3.98 μV	AM (10 dB S/N) 0.3 ~ 0.52 MHz: 7.08 μV 0.52 ~ 1.8 MHz: 2.24 μV 1.8 ~ 50 MHz: 0.89 μV 118 ~ 250 MHz: 0.40 μV 380 ~ 500 MHz: 0.40 μV  LSB/ USB (10 dB S/N) 3 ~ 30 MHz: 0.45 μV 30 ~ 50 MHz: 0.40 μV 144 ~ 148 MHz: 0.22 μV 430 ~ 450 MHz: 0.22 μV  Wszystkie wartości są przybliżone.
Czułość blokady (squelch)		0.13 μV lub mniej (w pasmach amatorskich 2 m/ 1.25 m/ 70 cm)	
Selektywność		-6 dB/ 12 kHz lub mniej -40 dB/ 28 kHz lub mniej (w pasmach amatorskich 2 m/ 1.25 m/ 70 cm)	
Wyjście audio (10 % zniekształcenia)		300 mW lub więcej (7.4 V, 8Ω obciążenia)	

**KANAŁY TV (VHF)**

**U. S. A.**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
2	55.25	59.75
3	61.25	65.75
4	67.25	71.75
5	77.25	81.75
6	83.25	87.75
7	175.25	179.75
8	181.25	185.75
9	187.25	191.75
10	193.25	197.75
11	199.25	203.75
12	205.25	209.75
13	211.25	215.75

**United Kingdom**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
1	45.00	41.50
2	51.75	48.25
3	56.75	53.25
4	61.75	58.25
5	66.75	63.25
6	179.75	176.25
7	184.75	181.25
8	189.75	186.25
9	194.75	191.25
10	199.75	196.25
11	204.75	201.25
12	209.75	206.25
13	214.75	211.25

**France**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
A	47.75	41.25
B	55.75	49.25
C1	60.50	54.00
C	63.75	57.25
1	176.00	182.50
2	184.00	190.50
3	192.00	198.50
4	200.00	206.50
5	208.00	214.50
6	216.00	222.50

**Italy**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
A	53.75	59.25
B	62.25	67.75
C	82.25	87.75
D	175.25	180.75
E	183.75	189.25
F	192.25	197.75
G	201.25	206.75
H	210.25	215.75
H1	217.25	222.75
H2	224.25	229.75

**Western Europe**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
1	41.25	46.75
2	48.25	53.75
3	55.25	60.75
4	62.25	67.75
5	175.25	180.75
6	182.25	187.75
7	189.25	194.75
8	196.25	201.75
9	203.25	208.75
10	210.25	215.75
11	217.25	222.75
12	224.25	229.75

**Ireland**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
A	45.75	51.75
B	53.75	59.75
C	61.75	67.75
D	175.25	181.25
E	183.25	189.25
F	191.25	197.25
G	199.25	205.25
H	207.25	213.25
J	215.25	221.25

**Eastern Europe**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
1	49.75	56.25
2	59.25	65.75
3	77.25	83.75
4	85.25	91.75
5	93.25	99.75
6	175.25	181.75
7	183.25	189.75
8	191.25	197.75
9	199.25	205.75
10	207.25	213.75
11	215.25	221.75
12	223.25	229.75

**French Affiliated Countries**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
4	175.25	181.75
5	183.25	189.75
6	191.25	197.75
7	199.25	205.75
8	207.25	213.75
9	215.25	221.75

**Morocco**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
4	163.25	168.75
5	171.25	176.75
6	179.25	184.75
7	187.25	192.75
8	195.25	200.75
9	203.25	208.75
10	211.25	216.75

**Angola**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
1	43.25	49.25
2	52.25	58.25
3	60.25	66.25
4	175.25	181.25
5	183.25	189.25
6	191.25	197.25
7	199.25	205.25
8	207.25	213.25
9	215.25	221.25
10	223.25	229.25

**South Africa**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
4	175.25	181.25
5	183.25	189.25
6	191.25	197.25
7	199.25	205.25
8	207.25	213.25
9	215.25	221.25
10	223.25	229.25
11	231.25	237.25
12	—	—
13	247.43	253.43

**China**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
1	49.75	56.25
2	57.75	64.25
3	65.75	72.25
4	77.25	83.75
5	85.25	91.75
6	168.25	174.75
7	176.25	182.75
8	184.25	190.75
9	192.25	198.75
10	200.25	206.75
11	208.25	214.75
12	216.25	222.75

**Japan**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
1	91.25	95.75
2	97.25	101.75
3	103.25	107.75
4	171.25	175.75
5	177.25	181.75
6	183.25	187.75
7	189.25	193.75
8	193.25	197.75
9	199.25	203.75
10	205.25	209.75
11	211.25	215.75
12	217.25	221.75

**Indonesia**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
1A	44.25	49.75
2	55.25	60.75
3	62.25	67.75
4	175.25	180.75
5	182.25	187.75
6	189.25	194.75
7	196.25	201.75
8	203.25	208.75
9	210.25	215.75
10	217.25	222.75
11	224.25	229.75

**Australia**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
0	46.25	51.75
1	57.25	62.75
2	64.25	69.75
3	86.25	91.75
4	95.25	100.75
5	102.25	107.75
5A	138.25	143.75
6	175.25	180.75
7	182.25	187.75
8	189.25	194.75
9	196.25	201.75
10	209.25	214.75
11	216.25	221.75

**New Zealand**

CH No.	V Freq. (MHz)	A Freq. (MHz)
1	45.25	50.75
2	55.25	60.75
3	62.25	67.75
4	175.25	180.75
5	182.25	187.75
6	189.25	194.75
7	196.25	201.75
8	203.25	208.75
9	210.25	215.75
10	217.25	222.75
11	224.25	229.75



**KANALY MORSKIE (VHF)**

**International**

CH No.	Frequency (MHz)	
	TX	RX
1	156.050	160.650
2	156.100	160.700
3	156.150	160.750
4	156.200	160.800
5	156.250	160.850
6	156.300	
7	156.350	160.950
8	156.400	
9	156.450	
10	156.500	
11	156.550	
12	156.600	
13	156.650	
14	156.700	
15	156.750	
16	156.800	
17	156.850	
18	156.900	161.500
19	156.950	161.550
20	157.000	161.600
21	157.050	161.650
22	157.100	161.700
23	157.150	161.750
24	157.200	161.800
25	157.250	161.850
26	157.300	161.900
27	157.350	161.950
28	157.400	162.000

CH No.	Frequency (MHz)	
	TX	RX
60	156.025	160.625
61	156.075	160.675
62	156.125	160.725
63	156.175	160.775
64	156.225	160.825
65	156.275	160.875
66	156.325	160.925
67	156.375	
68	156.425	
69	156.475	
70	156.525	
71	156.575	
72	156.625	
73	156.675	
74	156.725	
76	156.825	
77	156.875	
78	156.925	161.525
79	156.975	161.575
80	157.025	161.625
81	157.075	161.675
82	157.125	161.725
83	157.175	161.775
84	157.225	161.825
85	157.275	161.875
86	157.325	161.925
87	157.375	161.975
88	157.425	162.025

**U. S. A.**

CH No.	Frequency (MHz)	
	TX	RX
1	156.050	
5	156.250	
6	156.300	
7	156.350	
8	156.400	
9	156.450	
10	156.500	
11	156.550	
12	156.600	
13	156.650	
14	156.700	
15	156.750	
16	156.800	
17	156.850	
18	156.900	
19	156.950	
20	157.000	161.600
21	157.050	
22	157.100	
23	157.150	
24	157.200	161.800
25	157.250	161.850
26	157.300	161.900
27	157.350	161.950
28	157.400	162.000

CH No.	Frequency (MHz)	
	TX	RX
63	156.175	
64	160.825	
65	156.275	
66	156.325	
67	156.375	
68	156.425	
69	156.475	
70	156.525	
71	156.575	
72	156.625	
73	156.675	
74	156.725	
77	156.875	
78	156.925	
79	156.975	
80	157.025	
81	157.075	
82	157.125	
83	157.175	
84	157.225	
85	157.275	161.875
86	157.325	161.925
87	157.375	161.975
88	157.425	

**Canada**

CH No.	Frequency (MHz)	
	TX	RX
1	156.050	160.650
2	156.100	160.700
3	156.150	160.750
4	156.200	
5	156.250	
6	156.300	
7	156.350	
8	156.400	
9	156.450	
10	156.500	
11	156.550	
12	156.600	
13	156.650	
14	156.700	
15	156.750	
16	156.800	
17	156.850	
18	156.900	
19	156.950	
20	157.000	161.600
21	157.050	
22	157.100	
23	157.150	161.750
24	157.200	161.800
25	157.250	161.850
26	157.300	161.900
27	157.350	161.950
28	157.400	162.000

CH No.	Frequency (MHz)	
	TX	RX
60	156.025	160.625
61	156.075	
62	156.125	
63	156.175	
64	156.225	160.825*
65	156.275	
66	156.325	
67	156.375	
68	156.425	
69	156.475	
70	156.525	
71	156.575	
72	156.625	
73	156.675	
74	156.725	
76	156.825	
77	156.875	
78	156.925	
79	156.975	
80	157.025	
81	157.075	
82	157.125	
83	157.175	
84	157.225	
85	157.275	161.875
86	157.325	161.925
87	157.375	161.975
88	157.425	162.025

\* Pacific coast only

**CITIZEN BAND CHANNELS**

**U. S. A.**

CH No.	Frequency (MHz)
1	26.965
2	26.975
3	26.985
4	27.005
5	27.015
6	27.025
7	27.035
8	27.055
9	27.065
10	27.075
11	27.085
12	27.105
13	27.115
14	27.125
15	27.135
16	27.155
17	27.165
18	27.175
19	27.185
20	27.205

CH No.	Frequency (MHz)
21	27.215
22	27.225
23	27.255
24	27.235
25	27.245
26	27.265
27	27.275
28	27.285
29	27.295
30	27.305
31	27.315
32	27.325
33	27.335
34	27.345
35	27.355
36	27.365
37	27.375
38	27.385
39	27.395
40	27.405

AM .....	34	Kanał		Rewers – funkcja odwrotna .....	14
Antena prętowa .....	34	Informacyjny .....	20	Resetowanie	
APO .....	36	Morski .....	57	Menu .....	50
ASC .....	14	Priorytetowy .....	25	Mikroprocesora .....	50
Attenuator-tłumik .....	36	Przeprogramowanie .....	19	Pełne .....	50
Automatyczne dzwonięcie .....	31	TV .....	55,56	VFO .....	50
Automatyczny offset przem. ....	13	Wywoławczy -Call .....	25		
Automat. sprawdzanie simpleks. ...	14	Kasowanie		Skanowanie	
Bateria		Grup pamięci .....	18	Call .....	25
Instalowanie .....	1	Kanału pamięci .....	16	Czas (mod) .....	27
Trwałość .....	36	Krok przestrajania .....	37	Grupy .....	24
Typy .....	36	Lampka .....	38	MHz .....	23
Zużycie .....	36	LSB .....	34	Normalne .....	22
Beep, funkcja .....	37	Ładowanie baterii .....	2	Nośna (mod) .....	27
Blokada	38	Menu		Pasma .....	22
Nadajnika .....	40	Dostęp .....	9	Poszukiwanie (mod) .....	27
Szumów (Squelch) .....	6	Lista funkcji .....	9	Priorytetu .....	25
Call .....	19	Resetowanie .....	50	Programowane .....	23
COM – port .....	46	Miernik .....	5	Przywracanie, metody .....	27
CTCSS		Moc wyjściowa .....	7, 41	Wizualne .....	26
Skanowanie .....	29	Mod		Simpleks, .....	15
Stosowanie .....	28	Czasowy .....	27	Specyfikacja .....	53, 54
CW .....	34, 51	MHz .....	7	TNC .....	45
Częstotliwość		Monitor .....	39	Ton	
Wprowadzanie bezpośrednie ..	7	Nadawanie .....	7	Funkcja aktywowania .....	13
DC IN .....	2, 51	Napięcia .....	2, 51	Skanowanie .....	14
DCS		Offset – przesunięcie		1750 Hz .....	13
Kod .....	30	Nietypowe .....	12, 15	USB .....	34
Stosowanie .....	29	Programowanie .....	12	VFO	
DTMF		Kierunek .....	12	Mod .....	7
Czas pauzy .....	32	Pamięć (Memory)		Programowalne .....	39
Nadawanie .....	32	Blokada .....	27	Resetowanie .....	50
Ton, szybkość transmisji .....	32	Grupy .....	18	VOX (przełączanie głosem)	
Zablokowanie .....	32	Łączenie grup .....	24	Wzmocnienie .....	41
Zapisanie w pamięci .....	31	Nazywanie .....	17	Zwłoka .....	41
Dudnienie – beat .....	37	Przeniesienie .....	18	Wyłącznik czasowy .....	40
Dudnienie wewnętrzne .....	51	Przywołanie .....	16	Wyposażenie opcyjne .....	44
FM .....	34	Pasma obywatelskie .....	57	Wyszukiwanie błędów .....	48, 49
wąskopasmowe (NFM) .....	39	Pasma A .....	6	Wyświetlanie, wyświetlacz	
Funkcja		Pasma B .....	6, 33	Kanału .....	21
Blokady .....	38	Pierwsze QSO .....	3	Kontrast .....	37
Rewers .....	14	Precyzyjne przestrajanie .....	35	LCD .....	5
Głos		Przeprogramowanie kanału .....	19, 20	Zasilanie	
Balans .....	41, 46	Przyciski i gałki .....	4	Stabilizowane .....	2
Siła .....	6	Przycisk funkcyjny PF .....	38	Za i wyłączenie (ON/OFF) .....	3, 6
Gniazdo DC IN .....	2, 51	Przywołanie		Z zapalniczek .....	2
Gniazdo SP/MIC .....	45	Kanału informacyjnego .....	20		
Grupy kanałów .....	18	Kanału pamięci .....	16		
Informacja		Kanału wywoławczego .....	19		
Kanał .....	20				
Przeprogramowanie .....	20				
Skanowanie .....	26				
Instalowanie .....	1				



