

OGÓLNE WSKAZOWKI BEZPIECZEŃSTWA .....	- 2 -
ROZPAKOWANIE I SPRAWDZENIE WYPOSAŻENIA .....	- 2 -
SPECYFIKACJA URZĄDZENIA I FUNKCJE .....	- 3 -
WYPOSAŻENIE OPCJONALNE .....	- 4 -
MONTAŻ AKCESORIÓW .....	- 4 -
ANTENA .....	- 4 -
ZACZEP DO PASKA .....	- 4 -
ZEWNĘTRZNA SŁUCHAWKA .....	- 4 -
AKUMULATOR .....	- 5 -
ŁADOWANIE AKUMULATORA .....	- 5 -
INFORMACJE NA TEMAT AKUMULATORA .....	- 6 -
Pierwsze użycie .....	- 6 -
WSKAZÓWKI EKSPLOATACYJNE .....	- 6 -
WYDŁUŻENIE CZASU PRACY BATERII .....	- 6 -
PRZECHOWYWANIE .....	- 7 -
BUDOWA I STEROWANIE .....	- 7 -
BUDOWA .....	- 7 -
KOMENDY, KLAWISZE .....	- 8 -
AKTYWACJA PRZEMIENNIKA SYGNAŁU .....	- 9 -
PODSTAWOWE OPERACJE .....	- 9 -
WŁĄCZANIE/ WYŁĄCZANIE RADIA, USTAWIANIE GŁOŚNOŚCI .....	- 9 -
WYBÓR CZĘSTOTLIWOŚCI LUB KANAŁU .....	- 9 -
ZAAWANSOWANE OPERACJE .....	- 10 -
OPIS USTAWIEŃ .....	- 10 -
SKRÓTY KLAWISZOWE .....	- 11 -
SQL (SQUELCH) .....	- 12 -
VOX (aktywacja nadawania głosem) .....	- 12 -
W/N (szerokość kanału nadawczego) .....	- 12 -
TDR (tryb dwukanałowy) .....	- 12 -
TOT (ograniczanie czasu nadawania) .....	- 12 -
CTCSS / DCS .....	- 13 -
ANI .....	- 13 -
DTMFST .....	- 13 -
SC-REV .....	- 13 -
PTT-ID .....	- 14 -
BLC (Blokada nadawania w przypadku zajętości kanału) .....	- 14 -
SFT-D (kierunek przesunięcia częstotliwości) .....	- 14 -
OFFSET (przesunięcie częstotliwości) .....	- 14 -
STE .....	- 15 -
INSTRUKCJA PROGRAMOWANIA KANAŁÓW .....	- 15 -
SKANOWANIE TONÓW CTCSS / DCS .....	- 16 -
TON STEROWANIA PRZEMIENNIKA .....	- 16 -
TABELA TONÓW CTCSS .....	- 16 -
DANE TECHNICZNE .....	- 17 -

## OGÓLNE WSKAZOWKI BEZPIECZEŃSTWA

Podczas korzystania z urządzenia, należy zawsze przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Urządzenie może być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Nie należy poddawać radiotelefonu jakimkolwiek modyfikacją.
- Stosować wyłącznie dostarczony przez producenta akumulator i ładowarkę.
- Nie należy używać radiotelefonu z uszkodzoną anteną. Kontakt z uszkodzoną anteną może spowodować drobne oparzenia.
- Nie używać radiotelefonu w rejonie składowania materiałów wybuchowych i łatwopalnych.
- Nie ładować akumulatora w rejonie składowania materiałów wybuchowych i łatwopalnych.
- Aby uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych i / lub problemów z kompatybilnością, należy wyłączyć radiotelefon w każdym obiekcie, na terenie, którego umieszczono odpowiednie tablice informacyjne.
- Wyłączyć radiotelefon przed wejściem na pokład samolotu. Jakiegokolwiek korzystanie musi być zgodne z przepisami prawa lotniczego lub instrukcji załogi.
- Wyłączyć radiotelefon przed wejściem na teren zagrożony wybuchem.
- W przypadku pojazdów z poduszką powietrzną, nie należy umieszczać radiotelefon w obszarze ponad poduszką powietrzną ani w obszarze rozwijania się poduszki powietrznej.
- Nie wystawiać urządzenia na dłuższy czas na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub umieszczać w pobliżu źródeł ciepła.
- Podczas transmisji trzymać radiotelefon w pozycji pionowej w odległości 3-4 cm od ust. Trzymać antenę co najmniej 2.5 cm od ciała.

**UWAGA:** Jeśli nosisz urządzenie przy sobie, to upewnij się, że podczas transmisji radiotelefon i antena znajdują się, co najmniej 2,5 cm od ciała.

## ROZPAKOWANIE I SPRAWDZENIE WYPOSAŻENIA

Ostrożnie wypakuj radiotelefon. Zaleca się, aby zidentyfikować elementy przedstawione na poniższych ilustracjach przed wyrzuceniem opakowania. Jeśli brakuje jakichkolwiek elementów lub zostały uszkodzone podczas transportu, należy natychmiast skontaktować się z dostawcą.

NAZWA ELEMENTU	ILOŚĆ
Radiotelefon	1
Akumulator	1
Antena	1
Zasilacz	1
Ładowarka	1
Zaczep do paska	1
Pasek na rękę	1



**UWAGA:** Elementy znajdujące się w opakowaniu mogą różnić się od przedstawionych powyżej w zależności od kraju zakupu. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się ze sprzedawcą lub producentem.

## SPECYFIKACJA URZĄDZENIA I FUNKCJE

- Dwupasmowy przenośny radiotelefon z wyświetlaczem LCD
- Odbiornik radiowy FM (65 MHz - 108 MHz).
- Tryb częstotliwość / kanału
- Kodowanie DTMF
- Obsługa 105 kodów DCS i 50 programowalnych kodów prywatnych CTCSS
- Skanowanie tonów CTCSS i DCS
- Bezpośrednie wejście CTCSS i DCS
- Funkcja VOX (aktywacja nadawania głosem)
- Funkcja alarmu
- Pamięć 128 kanałów
- Wybór transmisji szerokopasmowej / wąskopasmowej
- Wybór wysokiej (5W) / niskiej mocy (1W) nadawania
- Podświetlenie wyświetlacza i programowalna klawiatura
- Funkcja „beep” klawiatury
- Dwukrotnie wydłużony czas czuwania/ pracy
- Tryb pracy cross-band
- Krok syntezy częstotliwości, co 2.5/5/6.25/10/12.5/20/25 Hz.
- Funkcja przesunięcia częstotliwości OFFSET
- Odwracanie częstotliwości
- Funkcja oszczędzania baterii SAVE
- Zegar upływu czasu nadawania TOT
- Wybór trybu skanowania.
- Blokada zajętego kanału BCLO
- Wbudowany skaner RX CTCSS / DCS
- Wbudowana latarka LED
- Możliwość programowania z PC
- Regulacja parametrów funkcji blokady szumów SQUELCH (od 0 do 9)
- Sygnał dźwiękowy po zakończeniu transmisji
- Wbudowana blokada klawiszy

## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE



**UWAGA:** Skontaktuj się z dostawcą lub sprzedawcą w celu uzyskania informacji na temat wyposażenia dodatkowego.

## MONTAŻ AKCESORIÓW

### ANTENA

Zainstaluj antenę, jak pokazano na rysunku poniżej obracając w prawo do oporu.

**UWAGA:**

- W trakcie montażu trzymać za podstawę i nie obracać górnej części anteny.
- Jeśli używasz zewnętrznej anteny sprawdź, czy "SWR" wynosi około 1,5:1 lub mniej, aby uniknąć uszkodzenia końcowych tranzystorów radiotelefonu.
- Nie należy dotykać anteny ręką lub owijać jej czymś, aby uniknąć złego funkcjonowania radiotelefonu.
- Nie używać radiotelefonu bez zamontowanej anteny.

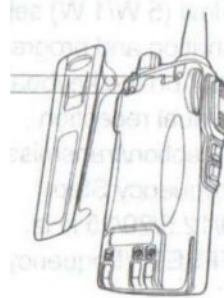


### ZACZEP DO PASKA

Jeśli to konieczne, zaczep należy zamontować z tyłu urządzenia na pokrywie komory baterii, jak pokazano na rysunku.

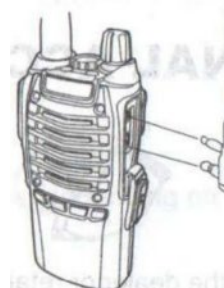
**UWAGA:**

- Nie stosować jakiegokolwiek rodzaju kleju do mocowania śruby w zaczepie do paska. Klej może uszkodzić obudowę baterii.



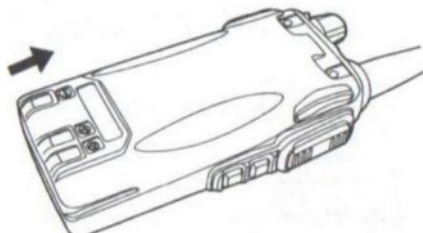
### ZEWNĘTRZNA SŁUCHAWKA

Podłącz złącze zewnętrznego mikro-zestawu słuchawkowego do gniazda "SP. I MIC" radiotelefonu, jak pokazano na rysunku.

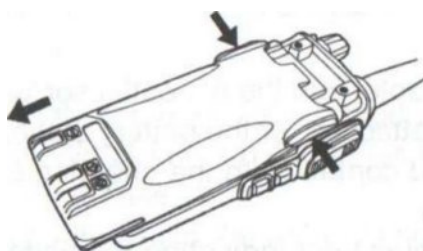


## AKUMULATOR

- W trakcie montażu akumulatora, upewnij się, że bateria znajduje się w pozycji równoległej i dobrze przylega do aluminiowej podstawy montażowej. Spód akumulatora powinien znajdować się około 1 do 2 cm poniżej spodu korpusu radiotelefonu.
- Dostosuj położenie akumulatora względem przewodnic w obudowie i przesun go do góry, aż usłyszysz "kliknięcie".
- Zatrask na dole blokuje akumulator.



- Wyłącz radio przed wyjęciem akumulatora.
- Przesun zatrask baterii na dole korpusu radiotelefonu, zgodnie z kierunkiem strzałki na rysunku.
- Przesun akumulator w dół o około 1 do 2 cm, a następnie wyjmij go z korpusu radiotelefonu.



## ŁADOWANIE AKUMULATORA

Korzystaj tylko z ładowarki zalecanej przez producenta. Kontrolka ładowarki pokazuje postęp ładowania.

STAN	OZNACZENIE
Stan gotowości	Czerwona dioda LED miga, zielona dioda LED świeci
Ładowanie	Czerwona dioda LED świeci
Akumulator naładowany	Zielona dioda LED świeci
Błąd	Czerwona dioda LED miga, zielona dioda LED świeci



1. Podłącz wtyczkę zasilacza do gniazda prądu zmiennego.
2. Umieść radiotelefon z akumulatorem lub sam akumulator, w stacji dokującej.
3. Upewnij się, że akumulator jest poprawnie umieszczony i ma kontakt ze stykami w podstawie stacji dokującej. Proces ładowania rozpocznie się, gdy zaświeci się czerwona dioda LED.
4. Po około 4 godzinach zaświeci się zielona dioda LED informując, że bateria jest w pełni naładowana. Należy wyjąć radiotelefon z akumulatorem lub sam akumulator z ładowarki.

## **INFORMACJE NA TEMAT AKUMULATORA**

### ***PIERWSZE UŻYCIE***

Nowy akumulatory nie jest w pełni naładowany. Przed pierwszym użyciem należy go ładować przez około 5 godzin. Maksymalną pojemność i wydajność osiągnie po trzech cyklach pełnego ładowania / rozładowania. Jeśli zauważysz, że akumulator jest słabo naładowany to należy go naładować.

### **OSTRZEŻENIE:**

- Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, używaj wyłącznie akumulatora zalecanego przez producenta. Inne akumulatory mogą podczas ładowania wybuchnąć powodując uszkodzenia ciała i mienia.
- Aby uniknąć obrażeń ciała, nie należy wrzucać akumulatora do ognia!
- Zużyty akumulator należy utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami. Nie wyrzucaj akumulatora do domowego pojemnika na odpady.
- Nie wolno rozbierać akumulatora

### **WSKAZÓWKI EKSPLOATACYJNE**

1. Akumulator należy ładować w temperaturze 5 - 40 ° C. Zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura może spowodować wyciek elektrolitu lub uszkodzenia.
2. Podczas ładowania akumulatora wraz z radiotelefonem należy wyłączyć radiotelefon, aby zapewnić pełne naładowanie akumulatora.
3. Nie należy odcinać zasilania i wyjmować akumulatora w trakcie procesu ładowania.
4. Nie wolno ładować mokrego akumulatora. Przed ładowaniem osuszyć akumulator miękką szmatką.
5. Akumulator z czasem ulega procesowi starzenia, traci pojemność oraz podlega procesowi nieodwracalnego zużycia. Jeśli czas pracy (czas rozmów i czas stanu gotowości) stanie się zauważalnie krótszy to należy zakupić nowy akumulator.

### **WYDŁUŻENIE CZASU PRACY BATERII**

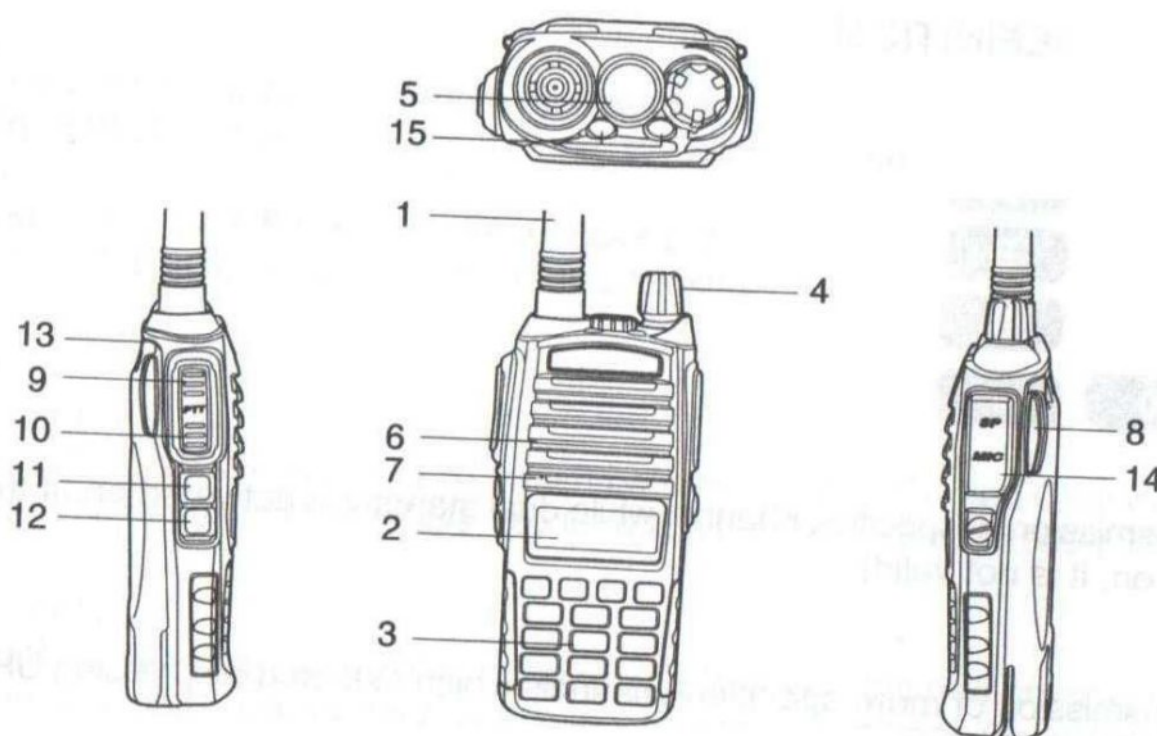
1. Wydajność akumulatora znacznie spada w temperaturze poniżej 0 ° C. W okresie zimowym niezbędny jest zapasowy akumulator.
2. Kurz znajdujący się na stykach akumulatora może spowodować, że akumulator nie będzie działał lub ładował się. Proszę używać czystej suchej ściereczki, aby wytrzeć akumulator przed podłączeniem do radiotelefonu.

## PRZECHOWYWANIE

1. Naładuj w pełni akumulator, gdy nie zamierzasz używać radiotelefonu przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia akumulatora na skutek nadmiernego rozładowania.
2. Aby uniknąć zmniejszenia pojemności akumulatora naładuj go ponownie miesiącach przechowywania (dla akumulatora Li-ion 6 miesięcy).
3. Przechowuj akumulator w chłodnym i suchym miejscu, w temperaturze pokojowej, aby ograniczyć proces rozładowania.

## BUDOWA I STEROWANIE

### BUDOWA



1	Antena	9	PTT-A
2	Wyświetlacz LCD	10	PTT-B
3	Klawiatura	11	Boczny klawisz1 SK/F
4	Pokrętło (ON/OFF, głośność)	12	Boczny klawisz2 SK/M
5	Latarka	13	Klamra paska
6	Głośnik	14	Gniazdo Jack
7	Mikrofon	15	Wskaźnik LED
8	Zatrzaszki baterii		

## KOMENDY, KLAWISZE



### [PTT-A]

Użyj do nadawania na pojedynczym kanale, gdy włączony jest tryb wydłużonego czuwania, (ang. Dual standby)

### [PTT-B]

Użyj do nadawania na wielu kanałach, kanały należy wybrać, naciskając UP lub DOWN w trybie czuwania.

-SK-SIDE KEY1 / [F]:

Naciśnij przycisk [F], aby włączyć radio FM na; Naciśnij ponownie, aby wyłączyć radio FM. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [F], aby włączyć funkcję alarmu, naciśnij i przytrzymaj ponownie, aby wyłączyć funkcję alarmu.

-SK-SIDE KEY2 / [M]:

Naciśnij przycisk [M], aby włączyć latarkę, naciśnij ponownie, aby wyłączyć. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [M], aby monitorować sygnał.

-COPYING (pl. Kopiowanie)

Połącz dwa radiotelefony specjalnym kablem, naciśnij i przytrzymaj SK-SIDE KEY2 / [M] (lub klawisz numeryczny 2 lub 3), następnie włącz urządzenia, na wyświetlaczu LCD pojawi się napis „COPYING”, oznacza to, że dane są kopiowane z jednego radiotelefonu na drugi.

### [KLAWISZE FUNKCYJNE]:

- Klawisz [MENU]:  
Wciśnij aby wejść do menu radiotelefonu i potwierdzić ustawienie.  
Naciśnij i przytrzymaj przycisk [MENU], następnie włącz urządzenie, aby przejść do trybu częstotliwości i trybu kanałów.
- Klawisze [UP] i [DOWN]:  
Naciśnij i przytrzymaj klawisz nawigacyjny [UP] lub [DOWN] aby włączyć szybkie skanowanie częstotliwości.  
Naciśnij klawisz [UP] lub [DOWN], aby odwrócić skanowanie częstotliwości.

### [KLAWISZ EXIT/AB]

- Naciśnij aby anulować / wyczyścić lub wyjść.
- W trybie czuwania, naciśnij przycisk [EXIT/AB] aby przełączać się między kanałami A i B.
- W trybie FM, naciśnij przycisk [EXIT/AB], aby zmienić pasmo FM 65-75MHz/76-108MHz.

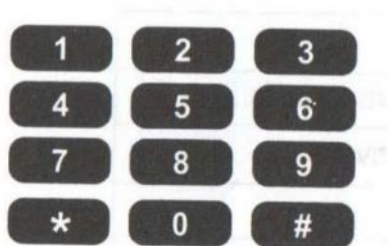
### [KLAWISZE NUMERYCZNE]

-Służą do wprowadzania informacji przy programowaniu listy radia i niestandardowego



skanowania CTCSS

-W trybie nadawania, naciśnij klawisz numeryczny, aby wysłać kod sygnałowy (kod powinien być ustawiony z poziomu oprogramowanie PC)



### **GNIAZDO JACK**

Gniazdo służy do podłączenia akcesoriów, lub kabla do programowania radiotelefonu.

## **AKTYWACJA PRZEMIENNIKA SYGNAŁU**

Aby ustanowić połączenie długodystansowe, niezbędne jest zastosowanie przemiennika sygnału, którego aktywacja następuje po otrzymaniu sygnałem o częstotliwości 1750 Hz. Naciśnij i przytrzymaj [PTA], a następnie [IF] aby nadać sygnał o częstotliwości 1750Hz.

## **PODSTAWOWE OPERACJE**

### **WŁĄCZANIE/ WYŁĄCZANIE RADIA, USTAWIANIE GŁOŚNOŚCI**

- Upewnij się, że antena i bateria są prawidłowo zamontowane, a akumulator naładowany.
- Obróć pokrętkę w prawo, aby włączyć radio, obróć w lewo, do momentu, aż usłyszysz "kliknięcie", aby włączyć radio.
- Obróć pokrętkę w prawo, aby zwiększyć głośność lub w lewo, aby zmniejszyć głośność.



### **WYBÓR CZĘSTOTLIWOŚCI LUB KANAŁU**

- Naciśnij przycisk [UP] lub [DOWN] aby wybrać żadaną częstotliwość / kanał. Na wyświetlaczu pojawi się wybrana częstotliwość / kanał.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk [UP] lub [DOWN] aby włączyć szybkie skanowanie częstotliwości.

**Uwaga:** Nie można wybrać kanału, który wcześniej nie został zapisany w pamięci.

## ZAAWANSOWANE OPERACJE

Działanie radiotelefonu można dostosować do własnych potrzeb i preferencji.

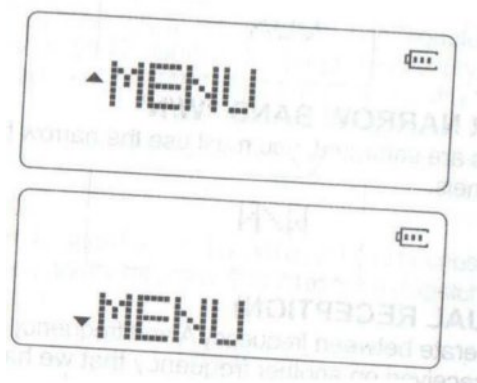
### OPIS USTAWIEŃ

MENU	FUNKCJA/OPIS	DOSTĘPNE USTAWIENIA
0	SQL (Poziom blokady szumu)	0-9
1	STEP (Krok syntezy częstotliwości)	2.5/5/6.25/10/12.5/20/25k Hz
2	TXP (Moc nadawania)	HIGN (wysoka)/ LOW (niska)
3	SAVE (Tryb oszczędzania)	OFF/1/2/3/4
4	VOX (Nadawanie głosem)	OFF/0-10
5	W/N (Szerokość kanału nadawczego)	WIDE (szerokie) /NARR (wąskie)
6	ABR (Czas załączenia podświetlenia)	OFF/1/2/3/4/5s
7	TDR (Tryb dwukanałowy)	OFF/ON
8	BEEP (Dźwięk klawiszy)	OFF/ON
9	TOT (Ograniczenia czasu nadawania)	15/30/45/60.../585/600 s
10	R-DCS (Cyfrowy ton blokady odbiornika DCS)	OFF/D023N..D7541
11	R-CTS (Ton blokady odbiornika CTCSS)	67.0Hz.254.1Hz
12	T-DCS (Cyfrowy ton DCS w trakcie nadawania)	OFF/D023N...D7541
13	T-CTS (Ton CTCSS w trakcie nadawania)	67.0Hz...254.1 Hz
14	VOICE (Głosowe komunikaty o wciśniętych klawiszach)	OFF/ON
15	ANI (Wyświetlenie automatycznego numeru identyfikacyjnego). Możliwe wyłącznie przy pomocy komputera.	
16	DTMF (Słyszalność kodów DTMF w głośniku radia)	OFF/DT-ST/ANI-ST/DT+AN1
17	S-CODE (Grupa tonów, możliwość ustawienia z poziomu PC)	1- 15 grup
18	SC.-REV (Sposób zachowania się radia w przypadku natrafienia na transmisję w trakcie skanowania)	TO/CO/SE
19	PTT-ID (Naciśnij i zwolnij aby wysłać S-CODE)	OFF/BOT/EOT/BOTH
20	PTT-LT (Opóźnienie w emisji S-Code)	0 - 30ms
21	MDF-A (Informacja wyświetlana w trybie pracy kanału A) Uwaga: Można ustawić jedynie z poziomu PC.	FREQ/CH/NAME
22	MDF-B (Informacja wyświetlana w trybie pracy kanału B) Uwaga: Można ustawić jedynie z poziomu PC.	FREQ/CH/NAME

23	BCL (Blokada nadawania w przypadku zajętości kanału)	OFF/ON
24	AUTOLK (Automatyczne blokowanie klawiatury)	OFF/ON
25	SFT-D (Kierunek przesunięcia częstotliwości (tzw. Shift))	OFF/+/-
26	OFFSET (Przesunięcie częstotliwości)	00.000...69.990
27	MEMCH (Zapamiętywanie pod wybranym numerem częstotliwości)	000,...127
28	DELCH (Kasowanie wybranego z zapamiętanych kanałów)	000,...127
29	WT-LED (Kolor podświetlenia wyświetlacza – normalna praca)	OFF/BLUE/ORANGE/PURPLE
30	RX-LED (Kolor podświetlenia wyświetlacza – w trakcie odbioru)	OFF/BLUE/ORANGE/PURPLE
31	TX-LED (Kolor podświetlenia wyświetlacza – w trakcie nadawania)	OFF/BLUE/ORANGE/PURPLE
32	AL.-MODE (Tryb alarmu)	SITE/TONE/CODE
33	BAND (Zmiana pasma)	VHF/UHF
34	TX-AB (Wybór transmisji w trybie dwukanałowym)	OFF/NB
35	STE (Eliminacja szumów przy łączności bezpośredniej)	OFF/ON
36	RP-STE (Eliminacja szumów przy łączności przez przemiennik)	OFF/1,2,3...10
37	RPT-RL (Opóźnienie tonu sterowania przemiennikiem)	OFF/1,2,3...10
38	PONMGS (Zachowanie się radia po włączeniu)	FULLJMGS
39	ROGER (Sygnalizacja końca nadawania)	ON/OFF
40	NP-BP (Sygnalizacja końca odbioru)	OFF/NB
41	RESET (Przywracanie ustawień fabrycznych)	VFO/ALL

## SKRÓTY KLAWISZOWE

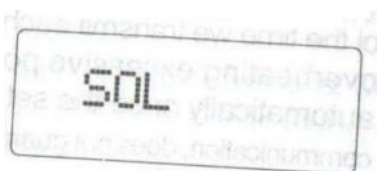
1. Naciśnij przycisk MENU, a następnie UP lub DOWN aby wybrać żądane menu.
2. Naciśnij przycisk MENU ponownie, aby przejść do ustawiania parametrów.
3. Naciśnij przycisk UP lub DOWN aby wybrać żądany parametr.
4. Naciśnij przycisk MENU, aby potwierdzić i zapisać, naciśnij EXIT, aby anulować ustawienie lub wyczyścić wartości wejściowe.



**Uwaga:** W trybie kanału, nie działają następujące ustawienia menu: CTCSS, DCS, W / N, PTT ID, BCL, SCAN DODAJ DO S-KOD, nazwa kanału. Można zmienić wyłącznie moc H/L naciskając "#".

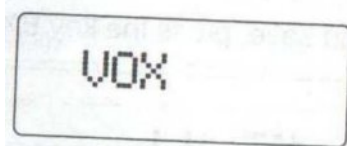
### **SQL (SQUELCH)**

Blokada szumów wycisza głośnik radiotelefonu w przypadku braku odbioru sygnału. Poprawnie ustawiona blokada szumów sprawi, że dźwięk jest słyszalny wyłącznie w trakcie odbioru co znacząco zmniejsza pobór prądu akumulatora. Zaleca się wybrać wartość 5.



### **VOX (aktywacja nadawania głosem)**

Jest to funkcja dodatkowa niewymagana do aktywowania urządzenia. Transmisja jest aktywowana automatycznie po wykryciu głosu. Po zakończeniu rozmowy, transmisja zostanie automatycznie zakończona. Pamiętaj, aby dostosować poziom wzmacnienia VOX do odpowiedniej czułości, aby umożliwić płynną transmisję. Przy niskich wartościach VOX, może dojść do przypadkowego uruchomienia nadajnika na skutek podmuchów czy uderzeń.

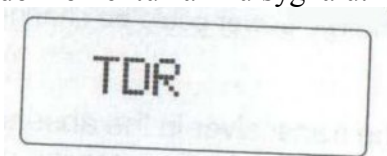


### **W/N (szerokość kanału nadawczego)**

Przełączanie szerokości kanału odbiorczego pomiędzy wartościami 12.5 kHz (NARROW) a 25 kHz (WIDE). Na obszarach gdzie istnieje możliwość interferencji fal radiowych należy użyć wąskiego pasma nadawczego (NARROW).

### **TDR (tryb dwukanałowy)**

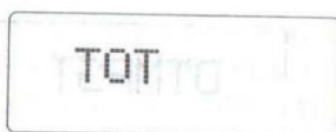
Ta funkcja pozwala na jednoczesne odbieranie na częstotliwościach A i B.. Urządzenie korzysta z danej częstotliwości do momentu zaniku sygnału.



### **TOT (ograniczanie czasu nadawania)**

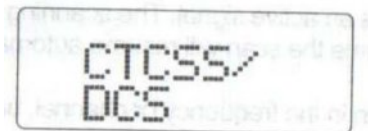
Po naciśnięciu [PTT] następuje automatyczna kontrola czasu nadawania. Jest to bardzo przydatna funkcja, która chroni urządzenie przed nadmiernym nagrzaniem tranzystorów. Nadawanie zostanie wyłączone automatycznie po ustalonym czasie.

**Uwaga:** Korzystanie z funkcji "CTCSS" lub "DCS", nie zapewnia pełnej poufności komunikacji



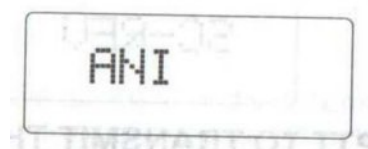
## **CTCSS / DCS**

Aby nawiązać połączenia w zamkniętej grupie użytkowników na określonej częstotliwości lub kanale należy użyć funkcji CTCSS "lub" kodu "DCS".



## **ANI**

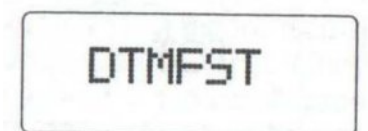
ANI (Automatyczny Numer Identyfikacji), nazywany również PTT ID przesyłany jest po naciśnięciu lub zwolnieniu przycisku PTT. Ustawienie numeru oraz sposobu jego transmisji możliwe jest wyłącznie przy pomocy komputera.



## **DTMFST**

Przed użyciem funkcji najpierw należy ustawić PTT-ID jako BOT / EOT / OBA

- OFF - w trybie nadawania nie słycać sygnału DTMF po naciśnięciu klawisza w celu przesłania kodu lub w trakcie automatycznego przesyłania kodu.
- DT-ST - w trybie nadawania, słycać sygnał DTMF po naciśnięciu klawisza w celu przesłania kodu.
- ANI-ST - w trybie nadawania, słycać sygnału DTMF w trakcie automatycznego przesyłania kodu.
- DT-ANI - w trybie nadawania słycać sygnał DTMF po naciśnięciu klawisza w celu przesłania kodu lub w trakcie automatycznego przesyłania kodu.

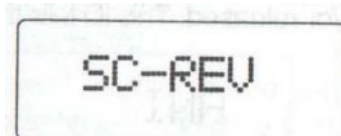


## **SC-REV**

Radiotelefon umożliwia skanowanie kanałów zapisanych w pamięci. Gdy urządzenie wykryje transmisję, skanowanie zatrzyma się automatycznie.

**Uwaga:**

- „TO”  
Proces skanowanie zatrzyma się gdy wykryty zostanie aktywny sygnał. Skanowanie zostanie zatrzymane na kanale lub aktywnej częstotliwości przez określony czas, po czym zostanie wznowione automatycznie.
- „CO”  
Proces skanowanie zatrzyma się i pozostanie na częstotliwości lub kanale, dopóki aktywny sygnał nie zaniknie.
- "SE"  
Proces skanowanie zatrzyma się i pozostanie na

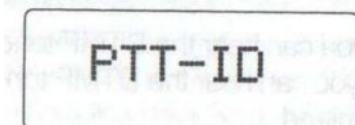


częstotliwości lub kanale do momentu wykrycia aktywnego sygnału.

### **PTT-ID**

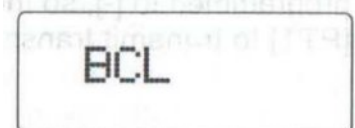
Ta funkcja umożliwia wyświetlenie identyfikatora osoby, która do Ciebie dzwoni.

- "OFF"- Kod ID nie jest wysyłany po naciśnięciu PTT.
- "BOT", Kod ID wysyłany jest po naciśnięciu PTT. (Kod można ustawić wyłącznie za pomocą oprogramowania PC.)
- "EOT"- Kod ID wysyłany jest po zwolnieniu przycisku PTT.
- "BOTH"- Kod wysyłany jest zarówno po naciśnięciu jak i zwolnieniu przycisku PTT.



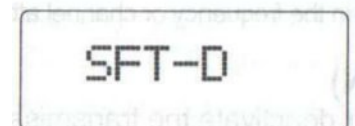
### **BLC (Blokada nadawania w przypadku zajętości kanału)**

Blokada nadawania w przypadku zajętości kanału. Funkcja uniemożliwia wprowadzenie przypadkowych zakłóceń na częstotliwości gdzie stacje używają różnych kodów CTCSS lub DCS (radiotelefon może zostać wyciszony przez własny dekodery tonu).



### **SFT-D (kierunek przesunięcia częstotliwości)**

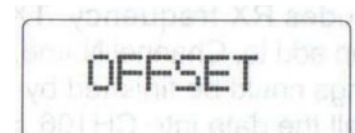
"Offset" to różnica lub przesunięcie między częstotliwością odbioru i częstotliwością przekazywania do przemiennika sygnału. Ustaw "offset", dla amatorskim przemiennika sygnału (ang. repeater), z którym chcesz się połączyć.



### **OFFSET (przesunięcie częstotliwości)**

Przy łączności za pośrednictwem przemiennika, kierunek przesunięcia częstotliwości należy zsynchronizowany tak, aby wartość przesunięcia częstotliwości nadawania była większa lub mniejsza od częstotliwości odbioru. np.:

Jeśli chcemy połączyć się przez amatorski przemiennik, dla którego częstotliwość na wejściu wynosi 145.000 MHz i 145.600 MHz na wyjściu to wybieramy "offset" i odejmujemy od częstotliwości 0600 używając [-], tak aby radiotelefon pracował zawsze na częstotliwości 145.600 MHz, a po naciśnięciu [PTT], następowało automatycznie przesunięcie do 145.000 MHz.

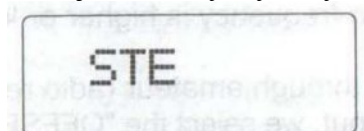


- „TO”  
Proces skanowanie zatrzyma się gdy wykryty zostanie aktywny sygnał. Skanowanie zostanie zatrzymane na kanale lub aktywnej częstotliwości przez określony czas, po czym zostanie wznowione automatycznie.

- „CO”  
Proces skanowanie zatrzyma się i pozostanie na częstotliwości lub kanale, dopóki aktywny sygnał nie zaniknie.
- "SE"  
Proces skanowanie zatrzyma się i pozostanie na częstotliwości lub kanale do momentu wykrycia aktywnego sygnału.

## STE

Ta funkcja jest używana, aby włączyć lub wyłączyć sygnał zakończenia nadawania. Sygnał zakończenia nadawania będzie aktywny wyłącznie między radiotelefonami, a przy łączności za pośrednictwem przemiennika funkcja tą należy wyłączyć.



## INSTRUKCJA PROGRAMOWANIA KANAŁÓW

Do programowania kanałów służy tryb VFO. W trybie tym można zaprogramować częstotliwość RX, częstotliwość TX, CTCSS, DCS, moc RF, pasmo, PTT ID, BCL, ANI, dodać do skanowania, nadać nazwę kanałowi, itp.

Przykład: Chcemy zaprogramować wszystkie dane na kanale CH106:

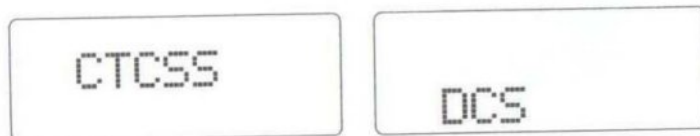
Częst. RX	Częst. TX	RX CTCSS	TX DCS	Moc RF	Pasmo	PTT-ID
440.625MHz	430.625MHz	100,0 HZ	250.3 HZ	HIGH	WIDE	OFF

1. Należy sprawdzić, czy na kanale CH106 zapisane są już jakieś dane. Przyjdź do MENU 28, jeśli przed „106” jest "CH" tzn., że kanał jest już zaprogramowany. W takim przypadku należy skasować dane, a następnie upewnić się czy nie ma już napisu „CH” przed „106.
2. Naciśnij i przytrzymaj klawisz [MENU], uruchom urządzenie i przejdź do trybu VFO. Naciśnij przycisk [EXIT / AB], aby wybrać częstotliwość A (UP).
3. Wprowadź 440.625MHz.
4. Teraz za pośrednictwem menu można ustawić inne parametry. CTCSS, DCS, moc RF, pasmo, itp.
5. Po wprowadzeniu wszystkich innych ustawień, naciśnij klawisz [MENU], a następnie przyjdź do MENU 27, naciśnij [MENU] dwukrotnie aby zobaczyć jakie dane zostały zapisane pod kanałem CH106, do tej pory jedynie częstotliwość RX. W tym samym czasie, naciśnij przycisk [MENU] jeszcze dwa razy, aby zapisać częstotliwość TX, oczywiście częstotliwości TX RX muszą być takie same.

**Uwaga:** Jeśli chcesz przypisać częstotliwość TX 430,625 do kanału CH106, należy wykonać te same czynności co przy przypisywaniu częstotliwości RX.

## SKANOWANIE TONÓW CTCSS / DCS

Przed ustawieniem skanowania CTCSS / DCS, należy ustawić częstotliwość RX i wyłączyć funkcję Dual Standby, aby móc przejść do trybu VFO. Przejdź do menu 11, naciśnij [MENU], następnie klawisz [\* / SCAN], w tym samym czasie, należy nacisnąć PTT na innym radiotelefonie, po czym automatycznie rozpocznie się skanowanie CTCSS. Gdy zostanie znaleziony ten sam kanał CTCSS innego radiotelefonu skanowanie zakończy się, w tym momencie należy nacisnąć [MENU], aby zapisać CTCSS.



## TON STEROWANIA PRZEMIENNIKA

Przebiegnik działa w taki sposób, że odbiera informację na jednej częstotliwości, a przekazuje je dalej już na innej częstotliwości. Ton sterowania przebiegnika można usłyszeć przy każdym użyciu przebiegnika. Ten sygnał, oznacza, że przebiegnik pracuje poprawnie, a co najważniejsze, że odebrał informację. Do konfiguracji łączności przez przebiegnik przydatne są parametry 35, 36, 37. Parametry 35 i 36 najlepiej ustawić na OFF, a parametrowi przypisać wartość 37 (dostępne wartości od 1 do 10).

## TABELA TONÓW CTCSS

Nr	Ton (Hz)	Nr	Ton (Hz)	Nr	Ton (Hz)	Nr	Ton (Hz)	Nr	Ton (Hz)
1	67.0	11	94.8	21	131.8	31	171.3	41	203.5
2	69.3	12	97.4	22	136.5	32	173.8	42	206.5
3	71.9	13	100.0	23	141.3	33	177.3	43	210.7
4	74.4	14	103.5	24	146.2	34	179.9	44	218.1
5	77.0	15	107.2	25	151.4	35	183.5	45	225.7
6	79.7	16	110.9	26	156.7	36	186.2	46	229.1
7	82.5	17	114.8	27	159.8	37	189.9	47	233.6
8	85.4	18	118.8	28	162.2	38	192.8	48	241.8
9	88.5	19	123.0	29	165.5	39	196.6	49	250.3
10	91.5	20	127.3	30	167.9	40	199.5	50	254.1

Nr	Ton (Hz)	Nr	Ton (Hz)	Nr	Ton (Hz)	Nr	Ton (Hz)	Nr	Ton (Hz)
1	D023N	22	D131N	43	D251N	64	D371N	85	D532N
2	D025N	23	D132N	44	D252N	65	D411N	86	D546N
3	D026N	24	D134N	45	D255N	66	D412N	87	D565N
4	D031N	25	D143N	46	D261N	67	D413N	88	D606N
5	D032N	26	D145N	47	D263N	68	D423N	89	D612N
6	D036N	27	D152N	48	D265N	69	D431N	90	D624N
7	D043N	28	D155N	49	D266N	70	D432N	91	D627N
8	D047N	29	D156N	50	D271N	71	D445N	92	D631N
9	D051N	30	D162N	51	D274N	72	0446N	93	D632N
10	D053N	31	D165N	52	D306N	73	D452N	94	D645N
11	D054N	32	D172N	53	D311N	74	D454N	95	D654N
12	D065N	33	D174N	54	D315N	75	D455N	96	D662N



13	D071N	34	D205N	55	D325N	76	D462N	97	D664N
14	D072N	35	D212N	56	D331N	77	D464N	98	D703N
15	D073N	36	D223N	57	D332N	78	D465N	99	D712N
16	0074N	37	D225N	58	D343N	79	D466N	100	D723N
17	D114N	38	D226N	59	D346N	80	D503N	101	D731N
18	D115N	39	D243N	60	D351N	81	D506N	102	D732N
19	D116N	40	D244N	61	D356N	82	D516N	103	D734N
20	D122N	41	D245N	62	D364N	83	D523N	104	D743N
21	D125N	42	D246N	63	D365N	84	D526N	105	D754N

## DANE TECHNICZNE

Częstotliwość pracy	FM: 65MHz-108MHz VHF:136MHz-174MHz (Rx/Tx) UHF:400MHz-520MHz (RxfTx)
Kanały	Do 128 (programowalnych)
Stabilność częstotliwości nadajnika	2.5 ppm
Krok syntezy częstotliwości	2.5kHz/5kHz/6.25kHz/10kHz/12.5kHz/20kHz/25kHz
Impedancja anteny	50 Ω
Temperatura pracy	-20 ° C do +60 ° C
Akumulator	1800 mAh/ 7.4V litowo-jonowy
Pobór prądu (tryb czuwania)	380 mA
Pobór prądu (nadawanie)	51.4 A
Tryb pracy	Dupleks i półdupleks
Cykl pracy	03/03/54 min. (Rx / Tx / Czuwanie).
Wymiary	58mm x 110mm x 32mm
Waga	około 130 gram

<b>NADAJNIK</b>	
Moc nadawania	5W/1W
Modulacja	FM
Klasa emisji	16 Φ F3E/11 Φ F3E (W/N)
Maksymalne odchylenie	5±5 kHz/ 5±2.5 kHz (W/N)
Emisje niepożądane	<-60 dB
<b>ODBIORNIK</b>	
Czułość	0.2 pV (dla 12 dB SINAD).
Intermodulacja	60 dB
Wyjście	1W
Maksymalne odchylenie	5±5 kHz/ 5±2.5 kHz (W/N)
Promieniowanie zakłócające	65 dB

**Uwaga:** Wszystkie powyższe dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.