

BAOFENG AR-5R PRO 8W

Instrukcja obsługi / User Manual






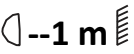




BAOFENG AR-5R PRO 8W

Instrukcja obsługi / User Manual

Spis treści

Bezpieczeństwo użytkowania	2
Konserwacja	3
Środki ostrożności	3
Cechy i funkcje urządzenia	3
Rozpakowywanie i sprawdzenie komponentów urządzenia	4
Instalacja akcesoriów	5
Informacje dotyczące baterii	8
Budowa urządzenia	9
Opis przycisków i ich funkcji	10
Podstawowa obsługa urządzenia	12
Zaawansowana obsługa urządzenia	13
Specyfikacja techniczna	18
Rozwiązywanie problemów	19
Informacja o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym	20

Bezpieczeństwo użytkowania

	Przed użyciem prosimy o szczegółowe zapoznanie się z instrukcją obsługi. Prosimy również o zachowanie jej na przyszłość. Instrukcja zawiera zasady bezpiecznego korzystania z urządzenia.
	UWAGA! URZĄDZENIA NIE WOLNO WYRZUCAĆ DO ODPADÓW DOMOWYCH. To oznaczenie oznacza, że produkt nie może być wyrzucany razem z odpadami domowymi w całej UE. W celu zapobiegnięcia potencjalnym szkodom dla środowiska lub zdrowia, zużyty produkt należy poddać recyklingowi. Zgodnie z obowiązującym prawem, nie nadający się do użycia sprzęt elektryczny i elektroniczny należy zbierać osobno, w specjalnie do tego celu wyznaczonych punktach zbierania zużytego sprzętu, celem ich przetworzenia i ponownego wykorzystania na podstawie obowiązujących norm ochrony środowiska.
	Produkt opisany w tej instrukcji jest zgodny z dyrektywami europejskimi, dlatego jest oznaczony znakiem CE.
	Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci i niewykwalifikowanych osób. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem.
	Przed użyciem upewnij się, że obudowa nie jest uszkodzona.
	Zapewnij minimum 1 m dystansu pomiędzy urządzeniem a materiałami łatwopalnymi.
	Nie należy instalować urządzenia na podłożu narażonym na wibracje. Optymalna temperatura otoczenia pracy urządzenia to -15°C – 40°C. Nie użytkuj urządzenia przez czas dłuższy niż 10 godzin!
	Nie wystawiaj urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych przez długi czas lub na działanie bardzo wysokiej temperatury.
	Chroń urządzenie przed kurzem, wilgocią i wodą.
	Nie używaj urządzenia ani nie ładuj akumulatora w warunkach wybuchowych.

Konserwacja

1. Urządzenie może użytkować tylko wykwalifikowany personel, szkody spowodowane użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem lub próbą samodzielnej naprawy nie podlegają gwarancji. Wewnątrz opakowania nie ma żadnych części serwisowych, naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany punkt serwisowy.
2. Regularne czyszczenie umożliwia długotrwałe użytkowanie.

Środki ostrożności

Podczas obsługi, serwisowania i naprawy tego sprzętu należy zawsze przestrzegać następujących środków bezpieczeństwa:

1. To urządzenie może być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników.
2. Pod żadnym pozorem nie modyfikuj urządzenia.
3. Używaj wyłącznie akumulatorów i ładowarek dostarczonych lub zatwierdzonych przez firmę BAO-FENG.
4. Nie używaj urządzenia, które ma uszkodzoną antenę. Kontakt uszkodzonej anteny ze skórą może spowodować oparzenie.
5. Wyłącz urządzenie przed wejściem do obszaru, w którym znajdują się materiały wybuchowe i łatwopalne.
6. Nie ładuj akumulatora w miejscach, w których znajdują się materiały wybuchowe i łatwopalne.
7. Aby uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych i/lub konfliktów w zakresie kompatybilności, wyłącz urządzenie w każdym miejscu, w którym jest to zalecane w zamieszczonych powiadomieniach.
8. Wyłącz urządzenie przed wejściem na pokład samolotu. Każde użycie urządzenia musi być zgodne z przepisami linii lotniczych lub instrukcjami załogi.
9. Wyłącz urządzenie przed wejściem na teren wybuchu.
10. W pojazdach wyposażonych w poduszkę powietrzną nie należy umieszczać urządzenia w obszarze nad poduszką powietrzną lub w obszarze jej wybuchu.
11. Nie wystawiaj urządzenia na długotrwałe działanie promieni słonecznych i nie umieszczaj go w pobliżu źródeł ciepła.
12. Podczas nadawania za pomocą urządzenia trzymaj je w pozycji pionowej, z mikrofonem w odległości 3-4 cm od ust. Podczas nadawania antenę należy trzymać w odległości co najmniej 2,5 cm od ciała.
13. Ostrzeżenie: jeśli nosisz urządzenie na ciele, upewnij się, że urządzenie i jego antena znajdują się w odległości co najmniej 2,5 cm od ciała podczas nadawania.

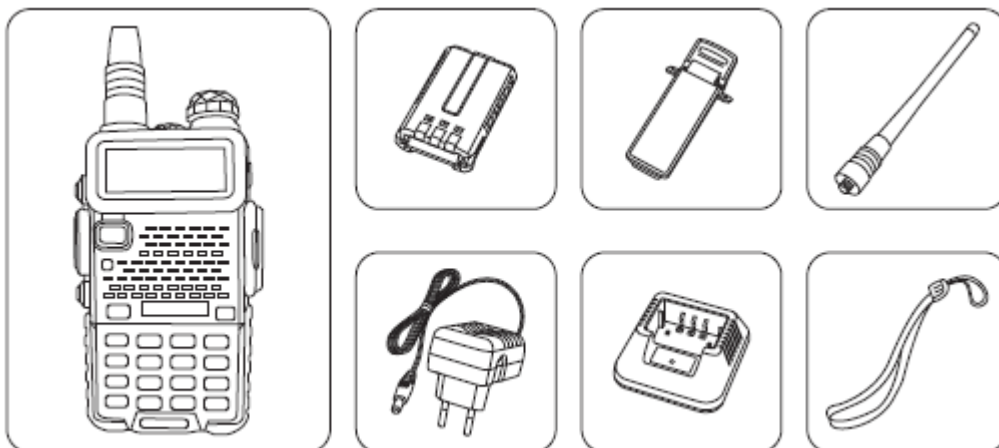
Cechy i funkcje urządzenia

1. Dwuzakresowy radiotelefon ręczny z menu funkcji wyświetlania na wyświetlaczu LCD.
2. Kodowanie DTMF.
3. Bateria litowo-jonowa o dużej pojemności.
4. Komercyjny odbiornik radiowy FM (65-108 MHz). VHF: 144-146 MHz (Rx/Tx), UHF: 430-440 MHz (Rx/Tx).
5. Zawiera 105 programowalnych kodów „DCS” i 50 kodów prywatności „CTCSS”.
6. Funkcja „VOX” (transmisja głosowa).
7. Funkcja alarmu.

8. Do 128 kanałów pamięci.
9. Tryby: szerokopasmowy (wide) / wąskopasmowy (narrow) do wyboru.
10. Tryby wysokiej/średniej/niskiej mocy (8W/4W/1W).
11. Podświetlenie wyświetlacza i programowalna klawiatura.
12. Funkcja „beep” na klawiaturze.
13. Funkcja Dual Watch / Dual Reception.
14. Możliwość wyboru kroku częstotliwości: 2.5/5/6.25/10/12.5/25 kHz.
15. Funkcja „OFFSET” (przesunięcie częstotliwości dla dostępu do przemiennika).
16. Funkcja oszczędzania baterii „SAVE”.
17. Programowalna transmisja czasowa „TOT”.
18. Wybór trybu skanowania.
19. Funkcja blokady zajętości kanału „BCLO”.
20. Wbudowane skanowanie RX CTCSS/DCS.
21. Wbudowana latarka LED.
22. Programowalny przez komputer.
23. Próg poziomu „Squelch” regulowany w zakresie od 0 do 9.
24. Odbiór crossbandowy.
25. Ton zakończenia transmisji.
26. Wbudowana blokada klawiatury.

Rozpakowywanie i sprawdzenie komponentów urządzenia

Ostrożnie rozpakuj urządzenie. Przed wyrzuceniem materiału opakowaniowego zalecamy zidentyfikowanie elementów wymienionych poniżej. Jeśli brakuje jakichkolwiek elementów lub zostały one uszkodzone podczas transportu, należy natychmiast skontaktować się ze sprzedawcą.



Uwaga: Elementy zawarte w pakiecie mogą różnić się od tych wymienionych w powyższej tabeli, w zależności od kraju zakupu. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się ze sprzedawcą.

Akcesoria opcjonalne

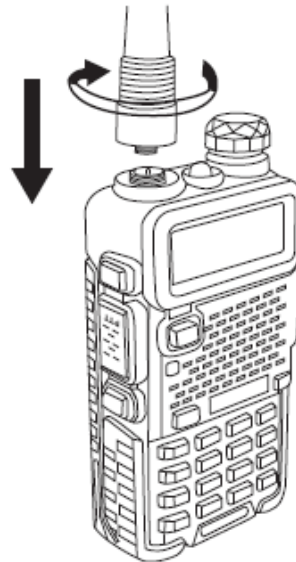


Uwaga: Aby uzyskać informacje na temat dostępnych akcesoriów, skonsultuj się ze sprzedawcą.

Instalacja akcesoriów

Instalacja anteny

Zamontuj antenę w sposób pokazany na poniższym rysunku i obróć ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż do oporu.

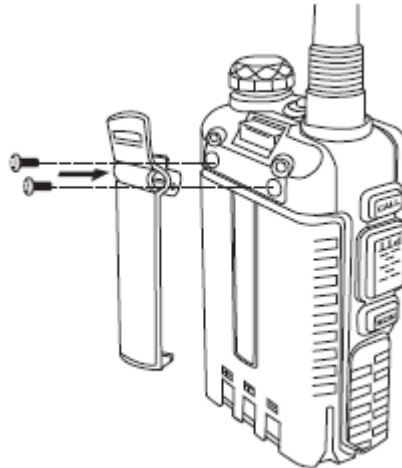


Uwaga:

- Instalując antenę, nie trzymaj jej za górną część, trzymaj ją za podstawę i obracaj.
- Jeśli używasz anteny zewnętrznej, upewnij się, że „SWR” wynosi około 1.5:1 lub mniej, aby uniknąć uszkodzenia końcowych tranzystorów urządzenia.
- Nie trzymaj anteny ręką ani nie owijaj jej od zewnątrz, aby uniknąć nieprawidłowego działania radiotelefonu.
- Nigdy nie nadawaj bez anteny.

Instalacja zaczepu na pasek

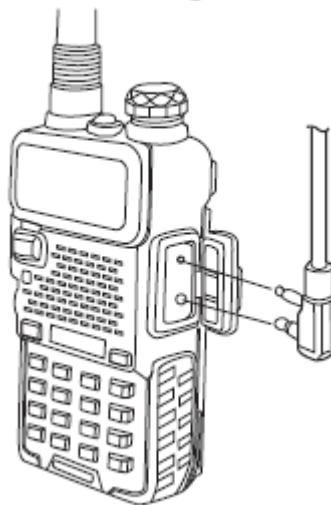
Jeśli to konieczne, zamontuj zaczep na pasek z tyłu pokrywy komory baterii, jak pokazano na poniższym rysunku.



Uwaga: nie używaj żadnego kleju do mocowania śruby zaczepek na pasek. Klej rozpuszczalnikowy może uszkodzić obudowę akumulatora.

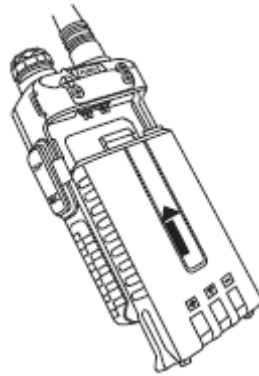
Instalacja mikrozestawu słuchawkowego

Podłącz złącze zewnętrznego mikrozestawu słuchawkowego do gniazda „SP. & MIC” urządzenia, tak jak pokazano na poniższym rysunku.

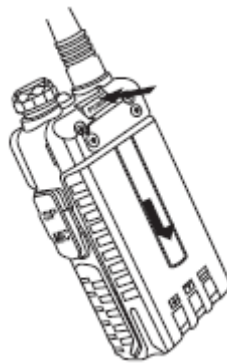


Instalacja baterii

- Podczas podłączania akumulatora upewnij się, że jest on podłączony równolegle i ma dobry kontakt z aluminiową obudową. Dolna część akumulatora znajduje się około 1 do 2 cm poniżej dolnej części korpusu radiotelefonu.
- Wyrównaj akumulator z prowadnicami w aluminiowej obudowie i przesunij go w górę, aż usłyszysz kliknięcie.
- Zatrząsk akumulatora na dole blokuje akumulator.



- Wyłącz urządzenie przed wyjęciem akumulatora.
- Przesuń zatrzask akumulatora, znajdujący się na dole korpusu radiotelefonu, w kierunku wskazanym strzałką.
- Zsuń akumulator na około 1 do 2 cm, a następnie wyjmij akumulator z korpusu radiotelefonu.



Ładowanie baterii

Używaj wyłącznie ładowarki zalecanej przez producenta. Dioda LED ładowarki wskazuje postęp ładowania.

Stan ładowania	Wskaźnik LED
Tryb gotowości (bez ładowania)	Czerwona dioda LED miga, a zielona dioda LED świeci
Ładowanie	Czerwona dioda LED świeci się stale
W pełni naładowana	Zielona dioda LED świeci się stale
Błąd	Czerwona dioda LED miga, a zielona dioda LED świeci



Wykonaj następujące kroki:

1. Podłącz przewód zasilający do adaptera.
2. Podłącz wtyczkę AC zasilacza do gniazdka elektrycznego.
3. Podłącz złącze DC adaptera do gniazda DC z tyłu ładowarki.
4. Umieść urządzenie z podłączonym akumulatorem lub sam akumulator w ładowarce.
5. Upewnij się, że akumulator ma dobry kontakt z zaciskami ładowania. Proces ładowania rozpoczyna się po zaświeceniu się czerwonej diody LED.
6. Zielona dioda LED zaświeci się po około 4 godzinach, wskazując, że akumulator jest w pełni naładowany. Następnie wyjmij urządzenie z podłączonym akumulatorem lub sam akumulator z ładowarki.

Informacje dotyczące baterii

Pierwsze użycie

Nowe akumulatory są w pełni naładowane. Przed pierwszym użyciem ładuj nową baterię przez 5 godzin. Maksymalna pojemność i wydajność akumulatora zostaje osiągnięta po trzech pełnych cyklach ładowania/rozładowania. Jeśli zauważysz, że poziom naładowania baterii jest niski, naładuj baterię.

Uwaga:

- Aby zmniejszyć ryzyko, ładuj wyłącznie akumulator zalecany przez producenta. Inne akumulatory mogą pęknąć, powodując obrażenia ciała i szkody materialne.
- Aby uniknąć ryzyka obrażeń ciała, nie wrzucaj baterii do ognia.
- Baterie utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami (np. recykling).
- Nigdy nie próbuj demontować akumulatora.

Wskazówki dotyczące baterii

1. Podczas ładowania akumulatora należy utrzymywać go w temperaturze od 5°C do 40°C.
2. Podczas ładowania akumulatora podłączonego do urządzenia wyłącz urządzenie, aby zapewnić pełne naładowanie.
3. Podczas ładowania akumulatora nie odłączaj zasilania ani nie wyjmuj akumulatora.
4. Nigdy nie ładuj mokrego akumulatora. Przed ładowaniem należy wysuszyć go miękką szmatką.
5. Bateria w końcu się zużyje. Kiedy czas pracy (czas rozmów i czas czuwania) jest zauważalnie krótszy niż normalna wydajność, nadszedł czas na zakup nowej baterii.

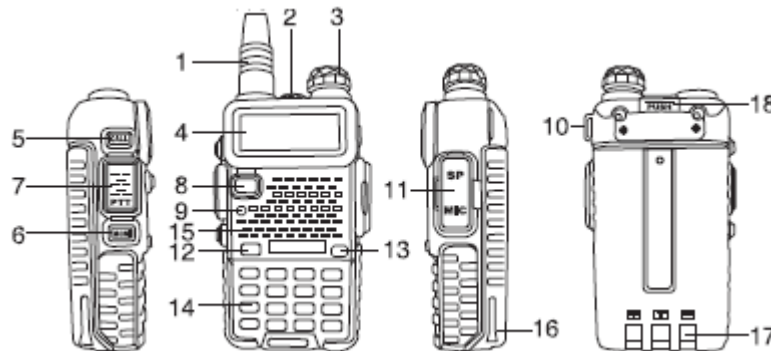
Wydłużenie żywotności baterii

1. Wydajność baterii znacznie spadnie w temperaturze poniżej 0°C. Zapasowy akumulator jest niezbędny w chłodne dni. Zimny akumulator, który w tej sytuacji nie będzie działał, może pracować w temperaturze pokojowej, dlatego należy go zachować do późniejszego użycia.
2. Kurz na stykach baterii może spowodować, że bateria nie będzie działać lub ładować. Przed podłączeniem akumulatora do urządzenia wytrzyj go czystą, suchą szmatką.

Przechowywanie baterii

1. Całkowicie naładuj akumulator przed przechowywaniem go przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia akumulatora na skutek nadmiernego rozładowania.
2. Naładuj akumulator po kilkumiesięcznym przechowywaniu (akumulatory litowo-jonowe: 6 miesięcy), aby uniknąć zmniejszenia pojemności akumulatora na skutek nadmiernego rozładowania.
3. Przechowuj akumulator w chłodnym i suchym miejscu w temperaturze pokojowej, aby ograniczyć samorozładowanie.

Budowa urządzenia



1. Antena.
2. Latarka.
3. Pokrętko (wł./wył./, głośność).
4. LCD.
5. SK – boczny klawisz 1 / CALL (radio, alarm).
6. SK – boczny klawisz 2 / MONI (latarka, monitor).
7. Klawisz PTT (naciśnij i mów).
8. VFO/MR (tryb częstotliwości/tryb kanału).
9. Wskaźnik LED.
10. Klamra na pasek.
11. Gniazdo akcesoriów.
12. Przycisk A/B (przełączniki wyświetlania częstotliwości).
13. Przycisk BAND (przełączniki pasm).
14. Klawiatura.
15. SP. & MIC.
16. Zestaw akumulatorów.
17. Styki akumulatora.
18. Przycisk wyjmowania akumulatora.

Opis przycisków i ich funkcji

[PTT] (PUSH-TO-TALK)

Naciśnij i przytrzymaj przycisk [PTT], aby nadawać; zwolnij go, aby odbierać komunikaty.

SK – SIDE KEY 1 / [CALL]

Naciśnij przycisk [CALL], aby włączyć radio FM. Naciśnij go ponownie, aby wyłączyć radio FM. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [CALL], aby włączyć funkcję alarmu. Naciśnij i przytrzymaj go ponownie, aby wyłączyć funkcję alarmu.

SK – SIDE KEY 2 / [MONI]

Naciśnij przycisk [MONI], aby włączyć latarkę. Naciśnij go ponownie, aby wyłączyć. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [MONI], aby monitorować sygnał.

[VFO/MR]

Naciśnij przycisk [VFO/MR], aby przełączyć tryb częstotliwości i tryb kanału.

[A/B]

Naciśnij przycisk [A/B], aby przełączyć wyświetlanie częstotliwości.

[BAND]

Naciśnij przycisk [BAND], aby przełączyć wyświetlanie pasma. Gdy włączone jest radio FM, naciśnij przycisk [BAND], aby przełączyć pasmo radia FM.

[* SCAN]

Naciśnij przycisk [* SCAN], aby włączyć funkcję Reverse. Będzie wymieniać oddzielną częstotliwość odbioru i nadawania. Naciśnij przycisk [* SCAN] na 2 sekundy, aby rozpocząć skanowanie (częstotliwość/kanał). Gdy włączone jest radio FM, naciśnij przycisk [* SCAN], aby wyszukać stację radiową FM. Podczas ustawiania RX CSCSS/DCS, naciśnij przycisk [* SCAN], aby zeskanować RX CTCSS/DCS.

[#↵]

W trybie kanału naciśnij klawisz [#↵], aby przełączyć wysoką/niską moc nadawania. Naciśnij przycisk [#↵] przez 2 sekundy, aby zablokować/odblokować klawiaturę.

Klawiatura funkcyjna

Przycisk [MENU]: wejdź do menu i zatwierdź ustawienie. Przyciski [▲][▼]: wciśnij i przytrzymaj przycisk [▲] lub [▼], aby szybko zmienić częstotliwość na wyższą lub niższą. Przycisk [EXIT]: anuluj/wyczyść/wyjdź.

Klawiatura numeryczna

Służy do wprowadzania informacji do programowania list radiotelefonu oraz niestandardowego CTCSS. W trybie transmisji naciśnij przycisk numeryczny, aby wysłać kod sygnału (kod powinien zostać ustawiony przez oprogramowanie komputera).

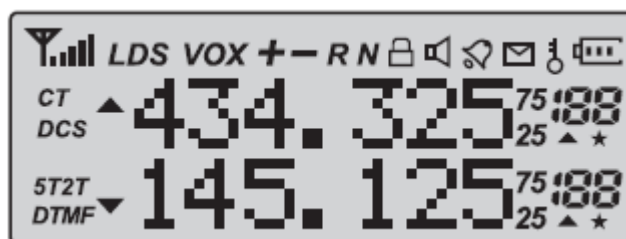


Gniazdo akcesoriów







Gniazdo służy do podłączania akcesoriów audio lub innych akcesoriów, takich jak kabel do programowania.

Wyświetlacz LCD

Ikony na wyświetlaczu pojawiają się, gdy aktywowane są określone operacje lub określone funkcje.



Ikona	Opis
188	Kanał operacyjny
75 25	Częstotliwość robocza
CT	Włączono CTCSS
DCS	Włączono DCS
+ -	Kierunek przesunięcia częstotliwości dla dostępu do przemienników
S	Włączono funkcje Dual Watch / Dual Reception
VOX	Funkcja „VOX” włączona
R	Aktywowano funkcję Reverse

	Wybrano szerokie pasmo
	Wskaźnik poziomu baterii
	Włączona funkcja blokady klawiatury
	Niska moc nadawania
	Częstotliwość pracy
	Poziom siły sygnału

Sygnal 1750 Hz umożliwiający dostęp do przemienników

Użytkownik może nawiązać łączność na duże odległości poprzez amatorski przemiennik radiowy, który jest aktywowany po odebraniu sygnału o częstotliwości 1750 Hz. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [PTT], a następnie naciśnij przycisk [BAND], aby transmitować ton 1750 Hz.

Podstawowa obsługa urządzenia

Włączanie i wyłączanie radia / regulacja głośności

- Upewnij się, że antena i akumulator są prawidłowo zainstalowane, a akumulator jest naładowany.
- Obróć pokrętkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby włączyć urządzenie, i obróć pokrętkę całkowicie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż usłyszysz kliknięcie, oznaczające wyłączenie urządzenia. Obróć pokrętkę w prawo, aby zwiększyć głośność lub w lewo, aby zmniejszyć głośność.



Wybór częstotliwości lub kanału

- Wciśnij przycisk [▲] lub [▼], aby wybrać pożądaną częstotliwość lub kanał. Na wyświetlaczu pojawi się wybrana częstotliwość/kanał.
- Wciśnij i przytrzymaj przycisk [▲] lub [▼], aby szybko przełączyć częstotliwość w górę lub w dół. Uwaga: nie można wybrać kanału, jeśli nie został on wcześniej zapisany.

Zaawansowana obsługa urządzenia

Możesz zaprogramować działanie urządzenia w menu ustawień tak, aby odpowiadało Twoim potrzebom i preferencjom.

Opis ustawień menu

Menu	Funkcja/opis	Dostępne ustawienia
0	SQL (poziom Squelch)	0-9
1	STEP (krok częstotliwości)	2.5/5/6.25/10/12.5/25 kHz
2	TXP (moc nadawania)	HIGH/MID/LOW
3	SAVE (oszczędzanie baterii; 1:1/1:2/1:3/1:4)	OFF/1/2/3/4
4	VOX (transmisja sterowana głosem)	OFF/0-10
5	W/N (szerokopasmowy/wąskopasmowy)	WIDE/NARR
6	ABR (podświetlenie wyświetlacza)	OFF/1/2/3/4/5 s
7	TDR (Dual Watch / Dual Reception)	OFF/ON
8	BEEP (Sygnał klawiatury)	OFF/ON
9	TOT (Zegar transmisji)	15/30/45/60.../585/600 s
10	R/DCS (Odbiór cyfrowo kodowanej blokady szumów)	OFF/D023N...D754I
11	R-CTS (Odbiór blokady szumów kodowanej za pomocą ciągłego tonu)	67.0Hz...254.1Hz
12	VOICE (Komunikat głosowy)	OFF/ON
13	ANI (Automatyczna identyfikacja numeru radia, można ustawić tylko za pomocą oprogramowania komputerowego)	-
14	DTMFST (Ton DTMF nadawanego kodu)	OFF/DT-ST/ANI-ST/DT+ANI
15	S-CODE (Kod sygnału, można ustawić tylko za pomocą oprogramowania komputerowego)	1...15
16	SC-REV (Metoda wznowienia skanowania)	TO/CO/SE
17	PTT-ID (naciśnij lub zwolnij przycisk PTT, aby przesać kod sygnału)	OFF/BOT/EOT/BOTH
18	PTT-LT (opóźnienie wysłania kodu sygnałowego)	0...30 ms
19	MDF-A (w trybie kanału wyświetlany jest kanał A. Uwaga: wyświetlanie nazwy można ustawić wyłącznie za pomocą oprogramowania komputerowego)	FREQ/CH/NAME
20	MDF-B (w trybie kanału wyświetlany jest kanał B. Uwaga: wyświetlanie nazwy można ustawić wyłącznie za pomocą oprogramowania komputerowego)	FREQ/CH/NAME
21	BCL (blokada zajętego kanału)	OFF/ON
22	AUTOLK (klawiaturowa blokada automatycznie)	OFF/ON
23	SFT-D (kierunek przesunięcia częstotliwości)	OFF/+/-
24	OFFSET (przesunięcie częstotliwości)	00.000...69.990
25	MEMCH (przechowywanie w kanałach pamięci)	000...127
26	DELCH (usuń kanały pamięci)	000...127

27	WT-LED (kolor podświetlenia wyświetlacza w trybie stanu gotowości)	OFF/BLUE/ORANGE/PURPLE
28	RX-LED (kolor podświetlenia wyświetlacza w trybie odbioru)	OFF/BLUE/ORANGE/PURPLE
29	TX-LED (kolor podświetlenia wyświetlacza w trybie transmisji)	OFF/BLUE/ORANGE/PURPLE
30	AL-MOD (tryb alarmowy)	SITE/TONE/CODE
31	BAND (wybór pasma)	VHF/UHF
32	TX-AB (wybór transmisji podczas podwójnego nasłuchu/odbioru)	OFF/A/B
33	STE (eliminacja Tail Tone)	OFF/ON
34	RP_STE (eliminacja Tail Tone w komunikacji przez Repeater)	OFF/1-10
35	RPT_RL (opóźnienie Tail Tone w Repeater)	OFF/1-10
36	PONMGS (Wyświetlacz rozruchowy)	FULL/MGS
37	ROGER (Ton zakończenia transmisji)	ON/OFF
38	RESET (Przywróć ustawienia domyślne)	VFO/ALL

Obsługa menu skrótów

1. Naciśnij przycisk MENU, następnie naciśnij klawisz W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby wybrać żądane menu.
2. Naciśnij ponownie przycisk MENU, aby przejść do ustawiania parametrów.
3. Naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby wybrać żądany parametr.
4. Naciśnij przycisk MENU, aby zatwierdzić i zapisać. Naciśnij przycisk EXIT, aby anulować ustawienie lub wyczyścić wprowadzone dane.



Uwaga: w trybie kanału następujące ustawienia menu są niedostępne: CTCSS, DCS, W/N, PTT-ID, BCL, SCAN ADD TO, S-CODE, NAZWA KANAŁU. Można zmienić tylko moc H/L.

„SQL” (Squelch)

Blokada szumów wycisza głośnik urządzenia w przypadku braku odbioru. Przy prawidłowym ustawieniu poziomu blokady szumów dźwięk będzie słyszalny tylko podczas odbioru sygnału, co znacznie zmniejsza zużycie prądu akumulatora. Zalecane jest ustawienie poziomu 5.

Funkcja „VOX” (Transmisja sterowana głosem)

Ta funkcja powoduje, że nie jest konieczne wciskanie [PTT] na urządzeniu podczas transmisji. Transmisja jest aktywowana automatycznie po wykryciu głosu. Kiedy skończysz mówić, transmisja zostanie automatycznie zakończona i radiotelefon automatycznie odbierze sygnał. Pamiętaj, aby ustawić poziom wzmocnienia VOX na odpowiednią czułość, aby umożliwić płynną transmisję.

Wybór trybu szerokopasmowego lub wąskopasmowego „W/N”

W obszarach, w których sygnały RF są nasycone, należy używać wąskiego pasma transmisji, aby uniknąć zakłóceń w sąsiednich kanałach.

TDR (Dual Watch / Dual Reception)

Ta funkcja pozwala na pracę pomiędzy częstotliwością A i częstotliwością B. Okresowo urządzenie sprawdza, czy sygnał jest odbierany na innej częstotliwości, którą zaplanowaliśmy. Jeśli odbierzesz sygnał, urządzenie pozostanie na wybranej częstotliwości, aż odebrany sygnał zniknie.

TOT (Zegar transmisji)

Ta funkcja może automatycznie kontrolować czas nadawania za każdym razem, gdy naciśniesz [PTT] na radiotelefonie. Ta funkcja jest bardzo przydatna, aby uniknąć przegrzania tranzystorów mocy urządzenia. Urządzenie wyłączy się automatycznie po upływie ustawionego czasu.

CTCSS/DCS

W niektórych przypadkach możesz chcieć nawiązać komunikację jedynie w zamkniętej grupie użytkowników na określonej częstotliwości lub kanale. W tym celu użyj „CTCSS” lub kodu „DCS” do odbioru. „Squelch” otwiera się tylko podczas odbioru częstotliwości z „CTCSS” lub kodem „DCS” takim samym, jak zaprogramowane w Twoim urządzeniu. Jeśli kody odebranego sygnału różnią się od zaprogramowanych w twoim urządzeniu, „Squelch” nie zostanie otwarty i odbierany sygnał będzie słyszalny. Uwaga: użycie „CTCSS” lub „DCS” w komunikacji nie gwarantuje całkowitej poufności komunikacji.

ANI

ANI (Automatyczna identyfikacja numeru) jest również znane jako PTT ID, ponieważ identyfikator jest przesyłany po naciśnięciu i/lub zwolnieniu przycisku PTT. Ten identyfikator informuje, które urządzenie zostało aktywowane. Można ustawić to tylko za pomocą oprogramowania komputerowego.

DTMFST (Ton DTMF nadawanego kodu)

Najpierw ustaw PTT-ID jako BOT/EOT/BOTH.

- „OFF” – w trybie nadawania nie słyhać tonu DTMF, podczas naciskania przycisku w celu przesłania kodu lub kodu przesyłanego automatycznie.
- „DT-ST” – w trybie nadawania, podczas naciskania przycisku w celu przesłania kodu słyhać sygnał DTMF.
- „ANI-ST” – w trybie nadawania słyhać sygnał DTMF, a kod jest automatycznie przesyłany.
- „DT-ANI” – w trybie nadawania słyhać sygnał DTMF, a podczas naciskania przycisku następuje transmisja kodu lub kod jest przesyłany automatycznie.

SC-REV (Metoda wznowienia skanowania)

Urządzenie umożliwia skanowanie kanałów pamięci, wszystkich pasm lub części pasm. Kiedy urządzenie wykryje komunikację, skanowanie zatrzyma się automatycznie.

Uwagi

- „TO” (Time Operation): skanowanie zostanie zatrzymane po wykryciu aktywnego sygnału. Skanowanie zatrzyma się na każdym kanale lub aktywnej częstotliwości na określony czas, po tym czasie skanowanie zostanie automatycznie wznowione.
- „CO” (Carrier Operation): skanowanie zostanie zatrzymane i pozostanie na częstotliwości lub kanale, dopóki aktywny sygnał nie zniknie.
- „SE” (Search Operation): skanowanie zatrzyma się i pozostanie na częstotliwości lub kanale po wykryciu aktywnego sygnału.

PTT-ID (wciśnij PTT lub zwolnij PTT, aby przesłać kod sygnałowy)

Dzięki tej funkcji wiesz, kto się z Tobą kontaktuje.

- „OFF” – nie przesyła kodu po naciśnięciu przycisku PTT.
- „BOT” – przesyła kod po naciśnięciu przycisku PTT (kod można ustawić tylko za pomocą oprogramowania komputerowego).
- „EOT” – przesyła kod po zwolnieniu przycisku PTT.
- „BOTH” – przesyła kod po naciśnięciu lub zwolnieniu przycisku PTT.

BCL (Blokada zajętego kanału)

Funkcja BCLO zapobiega aktywacji nadajnika radiowego, jeśli sygnał jest wystarczająco silny, aby przebić się przez „szum” w przypadku wystąpienia blokady szumów. Na częstotliwości, na której mogą być aktywne stacje korzystające z różnych kodów CTCSS lub DCS, BCLO zapobiega przypadkowemu zakłóceniu ich komunikacji (ponieważ radio może zostać wyciszone przez własny dekodery tonu).

SFT-D (Kierunek przesunięcia częstotliwości)

„OFFSET” to różnica lub przesunięcie pomiędzy częstotliwością odbioru a częstotliwością transmisji w celu uzyskania dostępu do amatorskich przemienników radiowych. Ustaw „OFFSET” odpowiednio do amatorskiego przemiennika radiowego „OFFSET”, przez który chcesz się komunikować.

OFFSET (Przesunięcie częstotliwości)

W przypadku komunikacji za pośrednictwem wzmacniacza kierunek przesunięcia częstotliwości powinien być tak dobrany, aby przesunięcie częstotliwości nadawczej było wyższe lub mniejsze od częstotliwości odbiorczej. Przykład: jeśli chcesz nawiązać komunikację poprzez przemiennik radiowy, którego częstotliwość wejściowa wynosi 145.000 MHz, a wyjściowa 145.600 MHz, wybierz „OFFSET” z poprzedniej sekcji w 0600 i kierunek „SHIFT” zaprogramowany na [-]. Częstotliwość będzie zawsze wynosić 145.600 MHz, a kiedy naciśniesz [PTT] w celu nadawania, częstotliwość automatycznie zmieni się na 145.000 MHz.

STE (Eliminacja Tail Tone)

Ta funkcja służy do aktywacji lub dezaktywacji strony nadawczej. Ta końcowa transmisja tonu może być używana jedynie w komunikacji pomiędzy urządzeniami nadawczo-odbiorczymi, a nie w komunikacji poprzez wzmacniacz, który musi być wyłączony.

Tabela 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

Tabela DCS

Nr	Kod	Nr	Kod	Nr	Kod	Nr	Kod	Nr	Kod
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	D446N	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	D074N	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

Specyfikacja techniczna

Parametr	Wartość
Ogólne	
Zakres częstotliwości	Odbiór radia FM: 65-108MHz VHF: 144-146MHz (Rx/Tx) UHF: 430-440MHz (Rx/Tx)
Liczba kanałów	Do 128 kanałów
Stabilność częstotliwości	2.5ppm
Krok częstotliwości	2.5/5/6.25/10/12.5/25kHz
Impedancja anteny	50Ω
Temperatura robocza	-20°C do +60°C
Bateria	Ładowalna litowo-jonowa mAh 7.4V/1800
Pobór prądu w standby	<75mA
Pobór prądu przy odbiorze	380mA
Pobór prądu przy transmisji	<1.4A
Tryb operacji	Simpleks lub półdupleks
Cykl działania	03/03/54 min. (Rx/Tx/Standby)
Wymiary	5.5 x 11 x 3.2 cm
Waga	0.13 kg
Nadajnik	
Moc RF	8W/4W/1W
Typ modulacji	FM
Klasa emisji	16KΦF3E/11KΦF3E(W/N)
Maks. odchylenie	< +/- 5kHz / < +/- 2.5 kHz (W/N)
Pozorne emisje	< -60dB
Odbiornik	
Czułość odbiornika	0.2μV(przy 12dBSINAD)
Intermodulacja	60dB
Moc wyjściowa audio	1000mW
Selektywność kanałów sąsiednich	65/60dB

Maksymalna moc częstotliwości radiowej emitowanej w zakresie częstotliwości, w którym pracuje urządzenie radiowe: 8W

Radio pozwala na odbiór i nadawanie w pełnym zakresie częstotliwości VHF 144-146 MHz oraz UHF 430-440 MHz, jak i wyłącznie odbiór w zakresie częstotliwości 65-108 MHz. Urządzenie technicznie pozwala na działanie na zakresie amatorskim oraz na zakresach służb mundurowych i innych podmiotów publicznych korzystających z tych częstotliwości. Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność w kwestiach prawnych pracując na tych częstotliwościach i jeżeli wymaga tego prawo państwa potencjalnego użytkownika urządzenia – użytkownik przed rozpoczęciem użytkowania radia musi uzyskać pozwolenie radiowe.



BE	BG	CZ	DK	DE	EE
IE	EL	ES	FR	HR	IT
CY	LV	LT	LU	HU	MT
NL	AT	PL	PT	RO	SI
SK	FI	SE			

Domyślne kanały, częstotliwości i kody CTCSS-DCS

Kanał	Częstotliwość odbioru – Rx / transmisji – Tx (MHz)	W/N	CTCSS/DCS
1	432.125	12.5 KHz	67
2	432.250		118.8
3	433.375		127.3
4	433.500		131.8
5	433.625		136.5
6	433.750		141.3
7	433.875		146.2
8	434.000		123
9	434.125		D743I
10	434.250		D331I
11	434.975		127.3
12	435.975		D243I
13	436.975		D606N
14	437.975		D731I
15	438.975		136.5
16	439.975		off
17	144.250		114.8
18	144.375		114.8
19	144.500		114.8
20	144.625		114.8
21	144.750		114.8
22	144.875		114.8
23	145.000		114.8
24	145.125		D026N
25	145.250		D026N
26	145.375		D026N
27	145.500		D026N
28	145.625		D026N
29	144.750		D026N
30	145.875		D026N

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie uruchamia się.	Poziom naładowania baterii jest niski.	Wymień akumulator na naładowany lub naładuj akumulator.
	Bateria nie została prawidłowo zainstalowana.	Wyjmij akumulator i podłącz go ponownie.

Bateria szybko się rozładowuje.	Żywotność baterii dobiegła końca.	Wymień baterię na nową.
	Bateria nie jest w pełni naładowana.	Upewnij się, że akumulator jest w pełni naładowany.
Dioda LED wskaźnika odbioru świeci się, ale nie słychać sygnału.	Ustawienie głośności jest zbyt niskie.	Zwiększ głośność.
	„CTCSS” lub kod „DCS” nie są takie same, jak te zaprogramowane w radiotelefonie innych członków twojej grupy.	Zmień CTCSS lub DCS.
Podczas transmisji pozostali członkowie grupy nie odbierają komunikatów.	„CTCSS” lub kod „DCS” nie są takie same, jak te zaprogramowane w radiotelefonie innych członków twojej grupy.	Zmień CTCSS lub DCS.
	Ty i inni jesteście za daleko.	Zmniejsz odległość.
	Ty i inni znajdujecie się w złym obszarze propagacji sygnału RF.	Zmień lokalizację.
W trybie „standby” radiotelefon nadaje bez naciskania „PTT”.	Poziom funkcji „VOX” jest zbyt czuły.	Zmień regulację poziomu funkcji „VOX”.
Otrzymuję wiadomości od innych grup użytkowników podczas komunikacji ze swoją grupą.	Zła częstotliwość lub kanał.	Zmień częstotliwość lub kanał.
	Błędny „CTCSS” lub kod „DCS”.	Zmień CTCSS lub DCS.
Komunikacja z innymi członkami Twojej grupy jest słaba lub niskiej jakości.	Ty lub inny członek Twojej grupy znajdujecie się zbyt daleko lub w obszarze o słabej propagacji sygnału radiowego, na przykład w tunelu, na parkingu podziemnym, na obszarze górzystym, w tym z dużymi metalowymi konstrukcjami itp.	Zmień lokalizację.

Jeżeli po sprawdzeniu nadal występują problemy z urządzeniem, skontaktuj się z dystrybutorem, sprzedawcą lub centrum serwisowym.






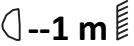




Informacja o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Głównym celem regulacji europejskich oraz krajowych jest ograniczenie ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zapewnienie odpowiedniego poziomu jego zbierania, odzysku i recyklingu oraz zwiększenie świadomości społecznej o jego szkodliwości dla środowiska naturalnego, na każdym etapie użytkowania sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W związku z powyższym należy wskazać, iż gospodarstwa domowe spełniają kluczową rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Użytkownik sprzętu przeznaczony dla gospodarstw domowych jest zobowiązany po jego zużyciu do oddania zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Należy jednak pamiętać, aby produkty należące do grupy sprzętu elektrycznego lub elektronicznego utylizowane były w uprawnionych do tego punktach zbiórki.

ENGLISH**Table of contents**

Safety rules.....	22
Maintenance	22
Precautions.....	23
Features and functions	23
Unpacking and checking equipment.....	24
Installation of accessories.....	25
Battery information.....	28
Device construction	29
Command/key definition	30
Basic operation	32
Advanced operation.....	33
Technical specification.....	38
Troubleshooting	39
Information about used electrical and electronic equipment.....	40

Safety rules

	Please read the user manual in detail before use. Please also keep it for future reference. The manual contains rules for the safe use of the device.
	WARNING! THE DEVICE MUST NOT BE DISPOSED OF WITH HOUSEHOLD WASTE. This symbol indicates that this product must not be disposed of with household waste, according to the EU and your national law. In order to prevent potential damage to the environment or health, the used product must be recycled. In accordance with current legislation, unusable electrical and electronic devices must be collected separately at the designated facilities for recycling, acting on the basis of applicable environmental standards.
	The product described in this manual comply with European directives and it is therefore CE marked.
	Keep the device away from children and unqualified persons. The manufacturer is not liable for damage caused by improper use.
	Before use, make sure the housing is not damaged.
	Ensure a minimum distance of 1 m between the device and flammable materials.
	Do not install the device on a surface subjected to vibration. The optimal ambient operating temperature of the device is -15°C - 40°C. Do not use the device for more than 10 hours!
	Do not expose the transceiver under direct sunlight long time or to extremely hot condition.
	Keep the transceiver out of dust, moisture, and water.
	Do not operate the transceiver or charge the battery pack under explosive conditions.

Maintenance

1. The device may only be used by qualified personnel, damage caused by improper use or attempted repair is not covered by the warranty. There are no service parts inside the packaging, repairs may only be carried out by authorized service center.
2. Regular cleaning allows of long term use.

Precautions

The following safety precautions shall always be observed during operation, service and repair of this equipment:

1. This equipment shall be serviced by qualified technicians only.
2. Do not modify the radio for any reason.
3. Use only BAOFENG supplied or approved batteries and chargers.
4. Do not use any portable radio that has a damaged antenna. If a damaged antenna comes into contact with your skin, a minor burn can result.
5. Turn off your radio prior to entering any area with explosive and flammable materials.
6. Do not charge your battery in a location with explosive and flammable materials.
7. To avoid electromagnetic interference and/or compatibility conflicts, turn off your radio in any area where posted notices instruct you to do so.
8. Turn off your radio before boarding an aircraft. Any use of a radio must be in accordance with airline regulations or crew instructions.
9. Turn off your radio before entering a blasting area.
10. For vehicles with an air bag, do not place a radio in the area over an air bag or in the air bag deployment area.
11. Do not expose the radio to direct sunlight over a long time, nor place it close to heating source.
12. When transmitting with a portable radio, hold the radio in a vertical position with the microphone 3 to 4 centimeters away from your lips. Keep antenna at least 2.5 centimeters away from your body when transmitting.
13. Warning: if you wear a radio on your body, ensure, the radio and its antenna are at least 2.5 centimeters away from your body when transmitting.

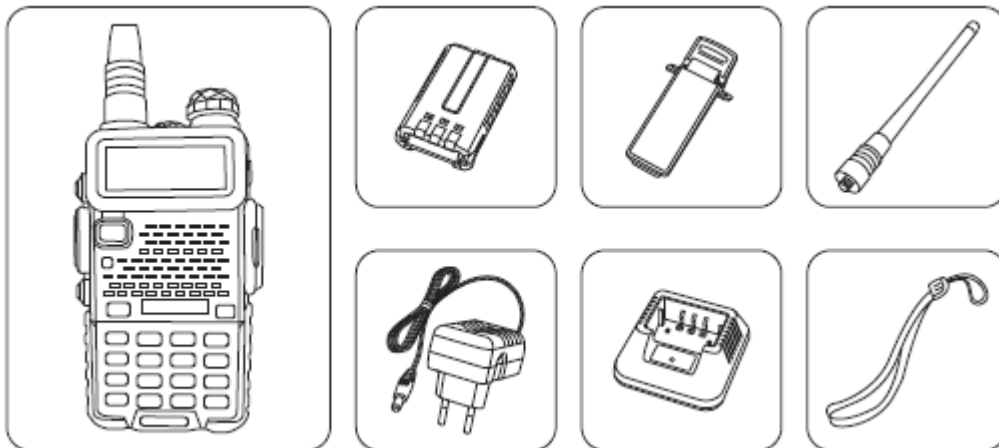
Features and functions

1. Dual-band handheld transceiver with display function menu on the LCD display.
2. DTMF encoded.
3. Lithium-ion battery with high capacity.
4. Commercial FM radio receiver (65-108 MHz). VHF: 144-146 MHz (Rx/Tx), UHF: 430-440 MHz (Rx/Tx).
5. Incorporates 105 codes "DCS" and 50 privacy codes "CTCSS" programmable.
6. Function "VOX" (Voice Operated Transmission).
7. Alarm function.
8. Up to 128 memory channels.
9. Broadband (Wide) / Narrowband (Narrow), selectable.
10. High power/mid/low (8W/4W/1W).
11. Display illumination and programmable keyboard.
12. Function "beep" on the keyboard.
13. Dual Watch/dual reception.
14. Selectable frequency step: 2.5/5/6.25/10/12.5/25 kHz.
15. Function "OFFSET" (frequency offset for repeater access).
16. Battery saving function "SAVE".
17. Timer transmission "TOT" programmable.
18. Selecting the Scan Mode.

19. Function Busy Channel Lock "BCLO".
20. Built-in RX CTCSS/DCS scan.
21. Built-in LED flashlight.
22. Programmable by PC.
23. Level Threshold "Squelch" adjustable from 0 to 9.
24. Crossband reception.
25. Tone end of transmission.
26. Built-in key lock.

Unpacking and checking equipment

Carefully unpack the transceiver. We recommend that you identify the items listed in the following before discarding the packing material. If any items are missing or have been damaged during shipment, please contact your dealers immediately.



Note: Items included in the package, may differ from those listed in the table above depending on the country of purchase. For more information, consult your dealer or vendor.

Optional accessories

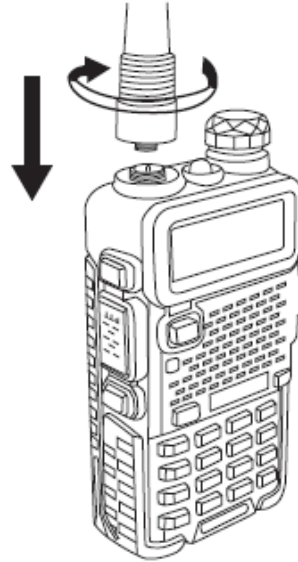


Note: Consult the dealer or retailer for information about options available.

Installation of accessories

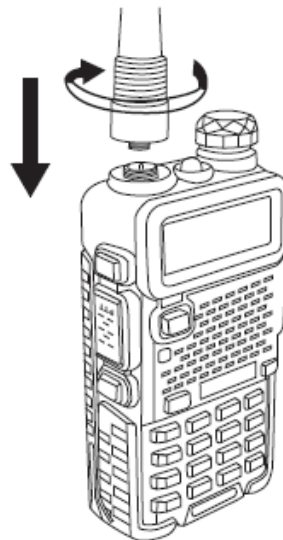
Installation of antenna

Install the antenna as shown in the figure below and turn it clockwise until it stops.



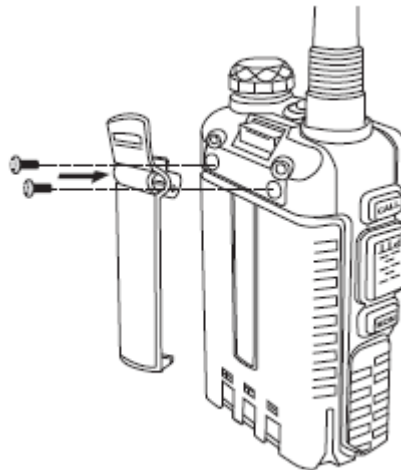
Note:

- When installing the antenna, don't rotate it by its top, holding it by its base and turn.
- If you use an external antenna, make sure the "SWR" is about 1.5:1 or less, to avoid damage to the transceiver's final transistors.
- Do not hold the antenna with your hand or wrap the outside of it to avoid bad operation of the transceiver.
- Never transmit without an antenna.



Installing the belt clip

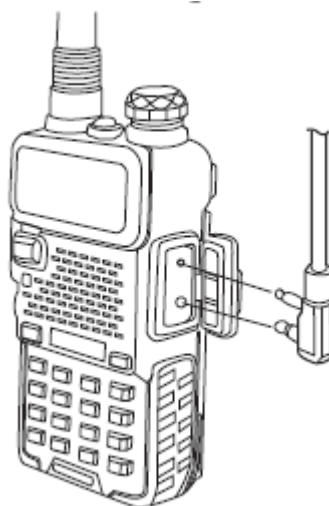
If necessary, install the belt clip at the rear of the battery compartment cover as shown in the figure below.



Note: do not use any kind of glue to fix the screw on the belt clip. The solvents glue may damage the battery casing.

Micro-headset installation

Plug the external micro-headset connector into the jack of “SP. & MIC” of the transceiver as shown in the figure below.

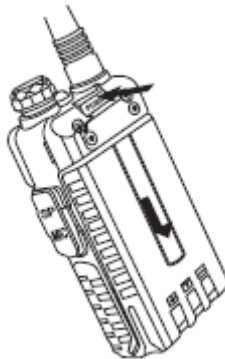


Battery installation

- When attaching the battery, make sure the battery is in parallel and in good contact with the aluminum chassis. The battery bottom is about 1 to 2 centimeters below the bottom of the radio's body.
- Align the battery with the guide rails on the aluminum chassis and slide it upwards until a "click" is heard.
- The battery latch at the bottom locks the battery.



- Turn off the radio before removing the battery.
- Slide the battery latch, at the bottom of the radio's body, in the direction indicated by the arrow.
- Slide down the battery for about 1 to 2 centimeters, and then remove the battery from the radio's body.



Battery charging

Use only the charger specified by the manufacturer. The charger's LED indicates the charging progress.

Charging status	LED indication
Standby (no-load)	Red LED flashed, while green LED glows
Charging	Red LED solidly glows
Fully charged	Green LED solidly glows
Error	Red LED flashes, while green LED glows



Please follow these steps:

1. Plug the power cord into the adapter.
2. Plug the AC connector of the adapter into the AC outlet socket.
3. Plug the DC connector of the adapter into the DC socket on the back of the charger.
4. Place the radio with the battery attached, or the battery alone, in the charger.
5. Make sure the battery is in good contact with the charging terminals. The charging process initiates when the red LED lights.
6. The green LED lights about 4 hours later indicating the battery is fully charged. Then remove the radio with the battery attached or the battery alone from the charger.

Battery information

Initial use

New batteries are shipped uncharged fully from the factory. Charge a new battery for 5 hours before initial use. The maximum battery capacity and performance is achieved after three full charge/discharge cycles. If you notice the battery power runs low, please recharge the battery.

Warning:

- To reduce the risk of injury, charge only the battery specified by the manufacturer. Other batteries may burst, causing bodily injury and property damage.
- To avoid risk of personal injury, do not dispose of batteries in a fire.
- Dispose of batteries according to local regulations (e.g. recycling).
- Never attempt to disassemble the battery.

Battery tips

1. When charging your battery, keep it at a temperature among 5 °C – 40 °C.
2. When charging a battery attached to a radio, turn the radio off to ensure a full charge.
3. Do not cut off the power supply or remove the battery when charging a battery.
4. Never charge a battery that is wet. Please dry it with a soft cloth prior to charge.
5. The battery will eventually wear out. When the operating time (talk-time and standby time) is noticeably shorter than normal performance, it is time to buy a new battery.

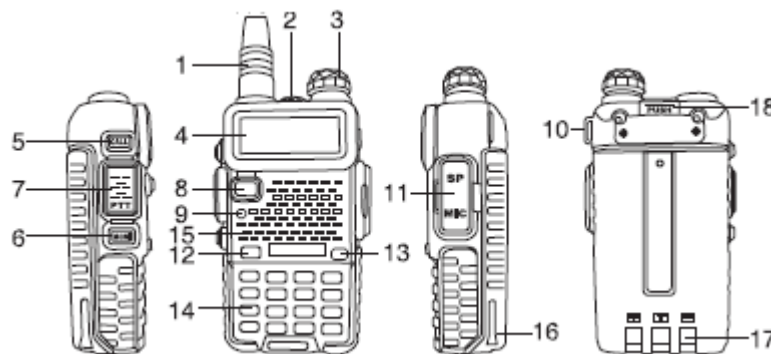
Prolong battery life

1. Battery performance will be greatly decreased at a temperature below 0 °C. A spare battery is necessary in cold weather. The cold battery unable to work in this situation may work under room temperature, so keep it for later use.
2. The dust on the battery contact may cause the battery cannot work or charge. Please use a clean dry cloth to wipe it before attaching the battery to the radio.

Battery storage

1. Fully charge a battery before you store it for a long time, to avoid battery damage due to over-discharge.
2. Recharge a battery after several months storage (Li-Ion batteries: 6 months), to avoid battery capacity reduction due to over-discharge.
3. Store your battery in a cool and dry place under room temperature, to reduce self-discharge.

Device construction



1. Antenna.
2. Flashlight.
3. Knob (ON/OFF, volume).
4. LCD.
5. SK – side key 1 / CALL (radio, alarm).
6. SK – side key 2 / MONI (flashlight, monitor).
7. PTT key (push-to-talk).
8. VFO/MR (frequency mode / channel mode).
9. LED indicator.
10. Strap buckle.
11. Accessory jack.
12. A/B key (frequency display switches).
13. BAND key (band switches).
14. Keypad.
15. SP. & MIC.
16. Battery pack.
17. Battery contacts.
18. Battery remove button.

Command/key definition

[PTT] (PUSH-TO-TALK)

Press and hold down the [PTT] button to transmit; release it to receive.

SK – SIDE KEY 1 / [CALL]

Press the [CALL] button to activate the FM Radio. Press it again to deactivate the FM Radio. Press and hold on the [CALL] button to activate the alarm function. Press and hold it again to deactivate the alarm function.

SK – SIDE KEY 2 / [MONI]

Press the [MONI] button to turn on the flashlight. Press it again to turn off. Press and hold on the [MONI] button to monitor the signal.

[VFO/MR]

Press the [VFO/MR] button to switch the frequency mode and channel mode.

[A/B]

Press the [A/B] button to switch frequency display.

[BAND]

Press the [BAND] button to switch band display. While FM radio being activated, press the [BAND] button to switch the band of FM radio.

[* SCAN]

Press the [* SCAN] button to activate the Reverse function. It will exchange a separate reception and transmission frequency. Press the [* SCAN] button for 2 seconds to start scanning (frequency/channel). While FM radio being activated, press the [* SCAN] button to search FM radio station. While setting the RX CSCSS/DCS, press the button [* SCAN] to scan the RX CTCSS/DCS.

[#↔]

Under channel mode, press [#↔] key to switch High/Low transmit power. Press [#↔] key for 2 seconds to lock/unlock the keypad.

Function keypad

[MENU] button: to enter the menu of the radio and confirm the setting. [▲][▼] button: press and hold [▲] or [▼] button for frequency up or down fast. Press [▲] or [▼] button, the scanning will be opposite. [EXIT] key: to cancel/clear or exit.

Numeric keypad

Used to enter information for programming the radio's lists and the non-standard CTCSS. Under transmission mode, press the numeric key to send the signal code (the code should be set by PC software).

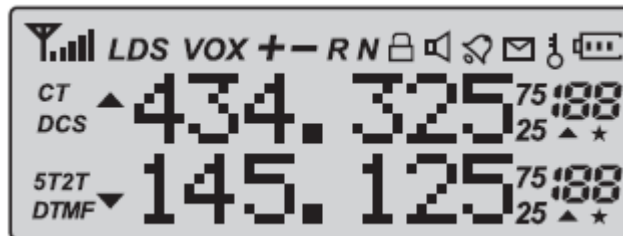


Accessory jack

The jack is used to connect audio accessories or other accessories such as programming cable.

LCD display

The display icons appear when certain operations or specific features are activated.



Icon	Description
	Operating channel
	Operating frequency
	CTCSS activated
	DCS activated
	Frequency offset direction for accessing repeaters
	Dual Watch / Dual Reception functions activated
	Function "VOX" enabled
	Reverse function activated
	Wide land selected
	Battery level indicator

	Keypad lock function activated
	Low transmit power
	Operation frequency
	Signal strength level

1750 Hz tone for access to repeaters

The user needs to establish long distance communications through an amateur radio repeater which is activated after receiving a 1750 Hz tone. Press and hold on the [PTT], then press the [BAND] button to transmit a 1750 Hz tone.

Basic operation

Radio on-off / volume control

- Make sure the antenna and battery are installed correctly and the battery is charged.
- Rotate the knob clockwise to turn the radio on and rotate the knob fully counter-clockwise until a “click” is heard to turn the radio off. Turn the knob clockwise to increase the volume or counter-clockwise to decrease the volume.



Selecting a frequency or channel

- Press the button [▲] or [▼] to select the desired frequency/channel you want. The display shows the frequency / channel selected.
- Press and hold down the key [▲] or [▼] for frequency up or down fast. Note: you cannot select a channel if not previously stored.

Advanced operation

You can program you transceiver operating in the setup menu to suit your needs or preferences.

Set menu description

Menu	Function/description	Available settings
0	SQL (Squelch level)	0-9
1	STEP (Frequency step)	2.5/5/6.25/10/12.5/25 kHz
2	TXP (Transmit power)	HIGH/MID/LOW
3	SAVE (Battery save; 1:1/1:2/1:3/1:4)	OFF/1/2/3/4
4	VOX (Voice operated transmission)	OFF/0-10
5	W/N (Wideband/narrowband)	WIDE/NARR
6	ABR (Display illumination)	OFF/1/2/3/4/5 s
7	TDR (Dual watch / dual reception)	OFF/ON
8	BEEP (Keypad beep)	OFF/ON
9	TOT (Transmission timer)	15/30/45/60.../585/600 s
10	R/DCS (Reception digital coded squelch)	OFF/D023N...D754I
11	R-CTS (Reception Continuous Tone Coded Squelch)	67.0Hz...254.1Hz
12	VOICE (Voice prompt)	OFF/ON
13	ANI (Automatic number identification of the radio, only can be set by PC software)	-
14	DTMFST (The DTMF tone of transmitting code)	OFF/DT-ST/ANI-ST/DT+ANI
15	S-CODE (Signal code, only could be set by PC software)	1...15 groups
16	SC-REV (Scan resume method)	TO/CO/SE
17	PTT-ID (press or release the PTT button to transmit the signal code)	OFF/BOT/EOT/BOTH
18	PTT-LT (delay the signal code sending)	0...30 ms
19	MDF-A (under channel mode, A channel displays. Note: name display only can be set by PC software)	FREQ/CH/NAME
20	MDF-B (under channel mode, B channel displays. Note: name display only can be set by PC software)	FREQ/CH/NAME
21	BCL (busy channel lockout)	OFF/ON
22	AUTOLK (keypad locked automatically)	OFF/ON
23	SFT-D (direction of frequency shift)	OFF/+/-
24	OFFSET (frequency shift)	00.000...69.990
25	MEMCH (stored in memory channels)	000...127
26	DELCH (delete the memory channels)	000...127
27	WT-LED (illumination displays color of standby)	OFF/BLUE/ORANGE/PURPLE
28	RX-LED (illumination displays color of reception)	OFF/BLUE/ORANGE/PURPLE
29	TX-LED (illumination displays color of transmitting)	OFF/BLUE/ORANGE/PURPLE
30	AL-MOD (alarm mode)	SITE/TONE/CODE
31	BAND (band selection)	VHF/UHF

32	TX-AB (transmitting selection while in dual watch/reception)	OFF/A/B
33	STE (Tail Tone Elimination)	OFF/ON
34	RP_STE (Tail tone elimination in communication through repeater)	OFF/1-10
35	RPT_RL (Delay the tail tone of repeater)	OFF/1-10
36	PONMGS (Boot display)	FULL/MGS
37	ROGER (tone end of transmission)	ON/OFF
38	RESET (Restore to default setting)	VFO/ALL

Shortcut menu operation

1. Press the key MENU, then press the UP or DOWN key to select the desired menu.
2. Press the key MENU again to come to the parameter setting.
3. Press the key UP or DOWN to select the desired parameter.
4. Press the key MENU to confirm and save. Press the key EXIT to cancel setting or clear the input.



Note: Under channel mode, the following menu settings are invalid: CTCSS, DCS, W/N, PTT-ID, BCL, SCAN ADD TO, S-CODE, CHANNEL NAME. Only the H/L power could be changed.

“SQL” (Squelch)

The squelch mutes the speaker of the transceiver in the absence of reception. With the squelch level correctly set, you will hear sound only while actually receiving signals and significantly reduces battery current consumption. It is recommended that you set Level 5.

Function “VOX” (Voice operated transmission)

This function is not necessary to push the [PTT] on the transceiver for a transmission. Transmission is activated automatically by detecting the radio voice. When finished speaking, the transmission is automatically terminated and the transceiver will automatically receive signal. Be sure to adjust the VOX Gain level to an appropriate sensitivity to allow smooth transmission.

Select wideband or narrowband “W/N”

In areas where the RF signals are saturated, you must use the narrow band of transmission to avoid interference in adjacent channels.

TDR (Dual watch / dual reception)

This feature allows you to operate between frequency A and frequency B. Periodically, the transceiver checks whether a signal is received on another frequency that we have scheduled. If you receive a signal, the unit will remain in the frequency until the received signal disappears.

TOT (Transmission timer)

This function can automatically control the time we transmit each time you press [PTT] on the transceiver. This feature is very useful to avoid overheating excessive power transistors of the transceiver. The transceiver will be off transmission automatically once the set time.

CTCSS/DCS

In some cases you only want to establish communications in a closed user group at a particular frequency or channel. For it use "CTCSS" or code "DCS" for reception. The "Squelch" opens only when receiving a frequency with "CTCSS" or codes "DCS" same as those programmed in your transceiver. If codes of the received signal differ from those programmed in your transceiver, the "Squelch" will not open and the received signal can be heard. Note: The use of "CTCSS" or "DCS" in a communication does not guarantee complete confidentiality communication.

ANI

ANI (Automatic Number Identification) is also known as PTT ID because an ID is transmitted when the PTT button of the radio is pressed and/or released. This ID tells the dispatcher which field radio was keyed. Only could be set by PC software.

DTMFST (DTMF tone of transmitting code)

First you should set the PTT-ID as BOT/EOT/BOTH.

- "OFF" – under transmitting mode, you can't hear the DTMF tone, while you press the key to transmit the code or code automatically transmitted.
- "DT-ST" – under transmitting mode, you can hear the DTMF tone, while you press the key to transmit the code.
- "ANI-ST" – under transmitting mode, you can hear the DTMF tone, while the code automatically transmitted.
- "DT-ANI" – under transmitting mode, you can hear the DTMF tone, while you press the key to transmit the code or the code automatically transmitted.

SC-REV (Scan resume method)

This transceiver allows you to scan memory channels, all the bands or part of the bands. When the transceiver detects a communication, the scan will stop automatically.

Notes

- “TO” (Time Operation): scanning will stop when it detects an active signal. The scanning will stop on each channel or active frequency for a predetermined time, after that time the scan will resume automatically.
- “CO” (Carrier Operation): scanning will stop and remain in the frequency or channel, until the active signal disappears.
- “SE” (Search Operation): scanning will stop and remain in the frequency or channel after it detects an active signal.

PTT-ID (PTT or release PTT to transmit the signal code)

- This feature allows you to know who calls you.
- “OFF” – does not transmit the code while pushing the PTT button.
- “BOT” – transmits the code while pushing the PTT button (the code only could be set by PC software).
- “EOT” – transmits the code while releasing the PTT button.
- “BOTH” – transmits the code while pushing or releasing the PTT button.

BCL (Busy channel lockout)

The BCLO feature prevents the radio’s transmitter from being activated if a signal is strong enough to break through the “noise” when squelch is present. On a frequency where stations using different CTCSS or DCS codes may be active, BCLO prevents you from disrupting their communications accidentally (because your radio may be muted by its own tone decoder).

SFT-D (Direction of frequency shift)

The “OFFSET” is the difference or offset between the reception frequency and the frequency of transmission for access to amateur radio repeaters. Set the “OFFSET” according to the “OFFSET” amateur radio repeater through which want to communicate.

OFFSET (Frequency shift)

When communicating via a repeater, the direction of displacement of frequency should be timed to the displacement of the transmission frequency is higher or lower than the receiving frequency. Example: If you want to make a communication through radio repeater which frequency input is 145,000 MHz and 145,600 MHz is the output, select the “OFFSET” of the previous section in 0600 and the direction of travel “SHIFT” programmed to [-], so the transceiver will always be 145,600 MHz in frequency and when you press [PTT] to transmit, the frequency will automatically move to 145,000 MHz.

STE (Tail tone elimination)

This function is used to activate or deactivate the transmission end of the transceiver. This final tone transmission only can be used in communications between transceivers and not in communications through a repeater, which must be deactivated.

CTCSS table

No	Tone (Hz)	No	Tone (Hz)	No	Tone (Hz)	No	Tone (Hz)	No	Tone (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

DCS table

No	Code	No	Code	No	Code	No	Code	No	Code
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	D446N	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	D074N	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

Technical specification

Parameter	Value
General	
Frequency range	FM radio reception: 65-108MHz VHF: 144-146MHz (Rx/Tx) UHF: 430-440MHz (Rx/Tx)
Memory channels	Up to 128 channels
Frequency stability	2.5ppm
Frequency step	2.5/5/6.25/10/12.5/25kHz
Antenna impedance	50Ω
Operating temperature	-20°C to +60°C
Supply voltage	Rechargeable Lithium-Ion mAh 7.4V/1800
Consumption in standby	<75mA
Consumption in reception	380mA
Consumption in transmission	<1.4A
Mode of operation	Simplex or semi-duplex
Duty cycle	03/03/54 min. (Rx/Tx/Standby)
Dimensions	5.5 x 11 x 3.2 cm
Weight	0.13 kg
Transmitter	
RF power	8W/4W/1W
Type of modulation	FM
Emission class	16KΦF3E/11KΦF3E(W/N)
Maximum deviation	< +/- 5kHz / < +/- 2.5 kHz (W/N)
Spurious emissions	< -60dB
Receiver	
Receiver sensitivity	0.2μV(at 12dB SINAD)
Intermodulation	60dB
Audio output	1000mW
Adjacent channel selectivity	65/60dB

Maximum power of the radio frequency emitted in the frequency range in which the radio device operates: 8W

The radio allows reception and transmission in the full VHF 144-146 MHz and UHF 430-440 MHz frequency ranges, as well as reception only in the 65-108 MHz frequency range. The device technically allows operation on amateur bands and the bands of uniformed services and other public entities using these frequencies. The user bears full responsibility in legal matters operating on these frequencies, and if required by the law of the country of potential use of the device – the user must obtain a radio permit (license) before using the radio.



BE	BG	CZ	DK	DE	EE
IE	EL	ES	FR	HR	IT
CY	LV	LT	LU	HU	MT
NL	AT	PL	PT	RO	SI
SK	FI	SE			

Default channels, frequencies and CTCSS-DCS codes

Channel	Frequency of reception – Rx / transmission – Tx (MHz)	W/N	CTCSS/DCS
1	432.125	12.5 KHz	67
2	432.250		118.8
3	433.375		127.3
4	433.500		131.8
5	433.625		136.5
6	433.750		141.3
7	433.875		146.2
8	434.000		123
9	434.125		D743I
10	434.250		D331I
11	434.975		127.3
12	435.975		D243I
13	436.975		D606N
14	437.975		D731I
15	438.975		136.5
16	439.975		off
17	144.250		114.8
18	144.375		114.8
19	144.500		114.8
20	144.625		114.8
21	144.750		114.8
22	144.875		114.8
23	145.000		114.8
24	145.125		D026N
25	145.250		D026N
26	145.375		D026N
27	145.500		D026N
28	145.625		D026N
29	144.750		D026N
30	145.875		D026N

Troubleshooting

Problem	Possible cause	Solution
The radio does not start.	The battery is low.	Replace the battery with a charged battery or proceed to the battery.
	The battery is not installed correctly.	Remove the battery and reattach it.

The battery runs down quickly.	The battery life has come to end.	Replace the battery with a new one.
	The battery is not fully charged.	Make sure the battery is charged in full.
The receiving indicator LED lights but the speaker cannot be heard.	The volume setting is too low.	Increase the volume.
	The undertones "CTCSS" or code "DCS" are not the same as those programmed in the transceiver of the other members of your group.	Change CTCSS or DCS.
When transmitting, the other members of group do not receive the communication.	The undertones "CTCSS" or code "DCS" are not the same as those programmed in the transceiver of the other members of your group.	Change CTCSS or DCS.
	You and others are too far.	Reduce the distance.
	You and others are in a bad area of RF signal propagation.	Change location.
In "standby" mode, the transceiver transmits without pressing the "PTT".	The level adjustment of function "VOX" is too sensitive.	Change the level adjustment of function "VOX".
Receive communications from other user groups while communicating with your group.	Wrong frequency or channel.	Change frequency or channel.
	Wrong undertones "CTCSS" or code "DCS".	Change CTCSS or DCS.
Communication with other members of your group is poor or low quality.	You or other member of your group are too far away or in an area of poor radio signal propagation, such as inside a tunnel, inside an underground car park, in a mountainous area, including large metal structures, etc.	Change location.

Once these checks, if you still have problems with the transceiver, check with your distributor, dealer or service center.

Information about used electrical and electronic equipment

The main goal of European and national law regulations is to reduce the amount of waste produced from used electrical and electronic equipment, to ensure an appropriate level of collection, recovery and recycling of used equipment, and to increase public awareness of its harmfulness to the environment, at each stage of use of electrical and electronic equipment. Therefore, it should be pointed out that households play a key role in contributing to reuse and recovery, including recycling of used equipment. The user of electrical and electronic equipment – intended for households – is obliged to return it to authorized collector after its use. However, it should be remembered that products classified as electrical or electronic equipment should be disposed of at authorized collection points.