

KENWOOD

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA



TS-570S(G)

WIELOPASMOWY TRANSIWER ALL MODE

TS-570S

HF TRANSCEIVER

TS-570D

KENWOOD CORPORATION

© B62-1221-10 (K)
09 08 07 06 05 04 03 02 01 00

Przekład: Zdzisław Bieńkowski, SP6LB
Sierpień 2002

TS-570D/S (G) Technology Upgrade



- Monitor jakości głosu nadajnika z 9-krokovym monitorem siły dla doskonałej kontroli jakości głosu
- Reduktor Szumów NR1 (SSB) jest sterowany przez operatora w 9-krokach, albo automatycznie śledzi siłę sygnału wejściowego.
- Nowy filtr CW DSP (80Hz, 150Hz i 500Hz) daje tobie łącznie 11 filtrów wybieralnych przez użytkownika.
- Nastawienia NR1 i NR2 może teraz być automatycznie rekonfigurowane przy zmianie grup modu (SSB/AM/FM do CW/FSK).
- Możliwość ręcznego ustawiania wagi wbudowanego klucza elektronicznego dla nastawienia względnej długości kropek i kresek w 16 krokach, od 1 : 2,5 do 1 : 4,0.
- Wyrównuje odbierany sygnał i stosuje różne nastawienia dla TX i RX.
- Szerokopasmowy filtr DSP włączany "jednym przyciśnięciem" pozwala na "przeгляд" warunków na paśmie podczas pracy w wąskim modzie.
- Podwójny wybieralny Kasownik Dudnienia (Beat Cancel – BC) zwalcza chwilowe interferencje dudniące (w wyjątkiem modu CW).
- Mod automatycznego dostrajania CW powiązany jest tylko z częstotliwością RIT bez zmiany częstotliwości nadawania.
- Uaktualnienie niniejszego TS-570D/S będzie dostępne z Kenwood Service Center East lub West za stałą opłatą \$125.00 plus koszt dostawy.



ISO 9001
JQA-1205

ALFA

SPIS TREŚCI

OSTRZEŻENIA iv**ROZDZIAŁ 1** INSTALOWANIE 1

PODŁĄCZENIE ANTENY	1
PODŁĄCZENIE UZIEMIENIA	2
OCHRONA PRZED WYŁADOW. ATMOSFER.	2
PODŁĄCZENIE ZASILANIA DC.	2
WYMIANA BEZPIECZNIKA	2
PODŁĄCZENIE WYPOSAŻENIA	3
PANEL PRZEDNI	3
Słuchawki (PHONES)	3
Mikrofon (MIC)	3
Tylny panel	3
Głośnik zewnętrzny (EXT SP)	3
Manipulatory dla CW (Łopátka i klucz)	3

ROZDZIAŁ 2 TWOJE PIERWSZE QSO 4

Odbiór	4
Nadawanie	5

ROZDZIAŁ 3 ZAPOZNAWANIE SIĘ 6

PANEL PRZEDNI	6
MIKROFON	9
PANEL TYLNY	10
WYŚWIETLACZ (DISPLAY)	11

ROZDZIAŁ 4 PODSTAWY PRACY 13

ZA- I WYŁĄCZANIE ZASILANIA	13
NASTAWIANIE SILY GŁOSU	13
WZMOCNIENIE AUDIO (AF)	13
WZMOCNIENIE W.CZ. (RF)	13
WYBÓR VFO A LUB VFO B	13
WYBÓR PASMA	13
WYBÓR MODU	14
REGULACJA BLOKADY (SQUELCH)	14
WYBIERANIE CZĘSTOTLIWOŚCI	14
MIERNIK NA PRZEDNIM PANELU	14
NADAWANIE	15
WYBÓR MOCY NADAJNIKA	15
WZMOCNIENIE MIKROFONU	15

ROZDZIAŁ 5 NASTAWIENIE MENU 16

CO TO JEST MENU?	16
MENU A / MENU B	16
DOSTĘP DO MENU	16
KONFIGURACJA MENU	17
ODSYŁACZE DLA FUNKCJI MENU	19

ROZDZIAŁ 6 Komunikacja podstawowa 20

TRANSMISJA SSB	20
TRANSMISJA CW	21
AUTOMATYCZNE	
ZEROWANIE	21
TON BOCZNY TX / WYSOKOŚĆ TONU RX	21
TRANSMISJA FM	22
WYBÓR DEWIACJI TX	22
TRANSMISJA AM	22

ROZDZIAŁ 7 KOMUNIKACJA ROZWIĘTA 23

PRACA Z PODZIAŁEM CZĘSTOTLIWOŚCI	23
NASTAWIENIE CZĘSTOTLIWOŚCI NADAWANIA	23
PRACA PRZEZ PRZEMIENNIK FM	24
WYBÓR CZĘSTOTLIWOŚCI SUBTONU	25
TON CIĄGŁY CZY PACZKI?	25
PRACA CTCSS FM	25
PRACA CYFROWA	26
RTTY (FSK)	26
AMTOR/ PACKET/ PACTOR/ G-TOR/ CLOVER	27
SSTV / FACSIMILE	28
PRACA PRZEZ SATELITY	28

ROZDZIAŁ 8 POMOCE KOMUNIKACYJNE 29

ODBIÓR	29
WYBÓR CZĘSTOTLIWOŚCI	29
Bezpośrednie wprowadzanie częstotl.	29
Stosowanie kroku 1MHz	29
Szybka zmiana	29
Dokładne dostrajanie	29
Zrównywanie częstotliwości VFO (A=B) ...	30
RIT (Przyrostowe dostrajanie odbiornika) ...	30
ARW (Automatyczna Regulacja Wzmocnienia) ...	30
Korektor RX (Equalizer)	30
NADAWANIE	31
VOX (NADAWANIE STEROWANE GŁOSEM)	31
Poziom wejścia mikrofonowego	31
Czas zwłoki	31
PROCESOR MOWY	32
XIT (PRZYROSTOWE DOSTRAJANIE NADAJNIKA) ..	32
DOSTOSOWANIE CHARAKTERYSTYKI	
SYGNAŁU NADAWCZEGO	33
Zmiana szerokości pasma (SSB/AM)	33
Korektor audio TX (SSB/ FM/ AM)	33
MONITOROWANIE SYGNAŁU NADAWANEGO	33
ZABLOKOWANIE NADAWANIA	33
ZMIANA CZĘSTOTLIWOŚCI PODCZAS NADAWANIA ..	33
CW BREAK-IN (PRZEŁĄCZANIE N/O)	34
STOSOWANIE SEMI-lub PEŁNEGO PRZEŁĄCZANIA ..	34
KLUCZ ELEKTRONICZNY	34
ZMIANA Szybkości KLUCZOWANIA	34
AUTOMATYCZNA WAGA	34
Odwrocona auto waga	34
ZMIENIANIE ZABLOKOWANEJ WAGI	35
DZIAŁANIE KLUCZA TYPU BUG	35
PAMIĘĆ KOMUNIKATU CW	35
Zachowywanie komunikatu CW	35
Sprawdzanie komunikatu CW bez nadawania ..	35
Nadawanie komunikatu CW	35

ROZDZIAŁ 9 USUWANIE INTERFERENCJI 36

Filtr p.cz. (IF)	36
ZMIANA SZEROKOŚCI FILTRU IF	36
PRZESUNIĘCIE IF SHIFT	36
OGRANICZNIK TRZASKÓW (NOISE BLANKER)	36
TŁUMIK (ATTENUATOR)	37
PRZEDWZMACNIACZ	37

OSTRZEŻENIA

Prosimy przed uruchomieniem transiweru o przeczytanie wszystkich instrukcji i ostrzeżeń. Dla uzyskania najlepszych wyników uwzględniaj wszystkie przestrogi, dotyczące transiweru i postępuj zgodnie z niniejszą instrukcją. Zachowaj tę instrukcję dla dalszych potrzeb.

1 Źródło zasilania

Transiwer dołączaj tylko do źródła zasilania opisanego w instrukcji obsługi lub podanego na samym transiwerze.

2 Zabezpieczenia kabla zasilania

Prowadź wszystkie kable zasilania w sposób bezpieczny. Nie pozwól by po kablach ktoś chodził lub nakładał je stawianymi przedmiotami. Zwracaj szczególną uwagę na miejsce w pobliżu gniazda sieciowego i podłączenia AC do transiweru.

3 Porażenie elektryczne

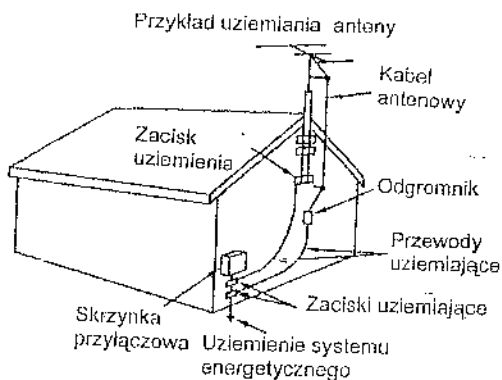
Zwróć uwagę na to, aby przez otwory w obudowie nie dostały się do wnętrza transiweru obce przedmioty lub ciecz. Metalowe przedmioty, takie jak spinki do włosów mogą zetknąć się z napięciem powodując porażenie elektryczne. Nigdy nie pozwalaj dzieciom wkładania do transiweru jakichkolwiek przedmiotów.

4 Uziemienie i polaryzacja

Nigdy nie przystępuj do odłączania uziemienia i polaryzacji elektrycznej w transiwerze, w szczególności w zakresie kabla zasilającego.

5. Uziemienie anteny na zewnątrz budynku

Odpowiednio uziem anteny zewnętrzne stosowane z tym transiwerem stosując sprawdzone metody. Uziemienie pomaga w ochronie przed skutkami wyładowań atmosferycznych. Chroni także przed wytwarzaniem ładunków elektrostatycznych.



6 Sieci energetyczne

Minimalna odległość anteny od sieci energetycznej wynosi 1,5-krotność wysokości pionowej struktury wsporczej anteny. Chroni to przed ewentualnym zetknięciem się w przypadku przewrócenia się maszty antenowego.

7 Wentylacja

Umieszczaj transiwer tak, aby nie było utrudnienia w jego wentylacji. Nie kładź książek lub innego sprzętu na transiwerze, gdyż mogłoby to utrudnić swobodny obieg powietrza. Między tylnym panelem i ścianą odległość powinna wynosić minimum 10cm.

8 Woda i wilgoć

Nie korzystaj z transiweru w pobliżu wody lub źródeł wilgoci, na przykład nie umieszczaj w pobliżu wanny, wykopu, pływalni lub w wilgotnej suterenie lub na strychu.

9. Nietypowy zapach

Obecność niezwykłego zapachu lub dymu jest często sygnałem problemu. Natychmiast wyłącz zasilanie i wyjmij kabel z gniazda. Skontaktuj się z serwisem lub swoim handlowcem dla uzyskania porady.

10 Gorąco

Umieszczaj transiwer z dala od źródeł ciepła takich jak radiator, piec, wzmacniacz lub innych urządzeń wytwarzających dużą ilość ciepła.

11 Czyszczenie

Dla czyszczenia obudowy transiweru nie stosuj lotnych rozpuszczalników takich jak alkohol, rozpuszczalnik, benzyna. Stosuj czystą szmatkę z ciepłą wodą i łagodny detergent.

12 Okres beczynności

Odłącz kabel zasilający od gniazda sieciowego gdy transiwer będzie przez dłuższy czas nie używany.

13 Obsługiwanie serwisowe

Obudowę zdejmuj tylko dla instalowania wyposażenia opisanego w niniejszym podręczniku lub instrukcjach wyposażenia. Stosuj się ściśle do wskazań instrukcji aby uniknąć porażenia elektrycznego. Jeśli nie jesteś wprawiony w tego rodzaju pracach, skorzystaj z pomocy osoby fachowej lub profesjonalnego technika.

14 Uszkodzenia wymagające serwisu

Skorzystaj z serwisu kwalifikowanej osoby w następujących przypadkach:

- a) Uszkodzony jest zasilacz lub wtyczka.
- b) Na transiwer spadł jakiś przedmiot lub wylała się ciecz.
- c) Transiwer został zimoczony przez deszcz.
- d) Transiwer pracuje nienormalnie lub ma gorsze parametry.
- e) Transiwer został upuszczony lub obudowa została uszkodzona.

PODŁĄCZENIE UZIEMIENIA

Jako minimum, wymagane jest dobre podłączenie DC do gruntu dla zapobieżenia takim niebezpieczeństwom jak porażenie elektryczne. Dla uzyskania najlepszych wyników komunikacji, potrzebne jest dobre uziemienie z którym współdziała system antenowy. Oba warunki mogą być spełnione przez dobry system uziemienia stacji. Zakop w gruncie jeden lub kilka prętów lub dużych płyt miedzianych, następnie podłącz je do zacisku GND w transiwerze. Dla wykonania tego połączenia stosuj gruby przewód lub taśmę miedzianą, możliwie jak najkrótszą. Tak jak przy pracach antenowych, wszystkie połączenia muszą być czyste i dokręcone.

OCHRONA PRZED WYŁADOWANIAMIS

Nawet na terenach gdzie burze z piorunami są rzadkie, to jednak zawsze występuje jakaś ilość burz rocznie. Dokładnie rozważ jak chronić swój sprzęt i dom przed wyładowaniami. Początkiem zabezpieczenia jest odgromnik, ale można zrobić jeszcze więcej. Na przykład zakończ linie zasilające twój system anten nadawczych na płycie wejściowej, umieszczonej na zewnątrz budynku. Dobrze uziem tę płytkę, a następnie wykonaj połączenia między tą płytką wejściową i transiwerem. Gdy nadchodzi burza odłącz linię zasilającą od transiweru, co będzie stanowiło dodatkowe zabezpieczenie.

OSTRZEŻENIE NIE KORZYSTAJ Z RURY GAZOWEJ, PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH (KTÓRE MOGĄ DZIAŁAĆ JAKO ANTENA) LUB PLASTYKOWYCH RUR WODNYCH JAKO UZIEMIENIE.

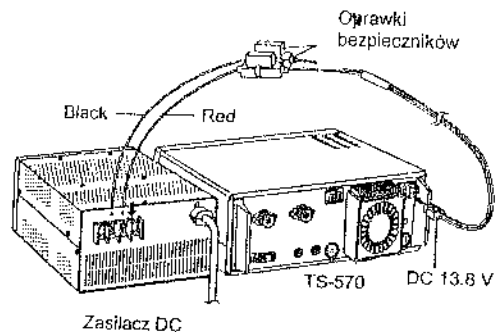
PODŁĄCZENIE ZASILANIA DC

Transiwer dla pracy wymaga zasilania z oddzielnego zasilacza 13,8V DC dodatkowo zakupionego. Nie wolno jest podłączać transiweru bezpośrednio do gniazda sieciowego AC. Stosuj dostarczony kabel DC dla połączenia transiweru do stabilizowanego zasilacza. Nie zastępuj tego kabla przewodem o mniejszym przekroju. Wydajność zasilacza nie może być mniejsza od 20,5A w szczytach.

UWAGA:

- PRZED PODŁĄCZENIEM ZASILACZA DC DO TRANSIWERU SPRAWDŹ CZY WYŁĄCZNIKI W ZASILACZU I TRANSIWERZE SĄ WYŁĄCZONE (OFF).
- NIE PODŁĄCZAJ ZASILACZA DC DO GNIAZDA SIECIOWEGO, ZANIM NIE WYKONASZ WSZYSTKICH PODŁĄCZEŃ DO TRANSIWERU.

Najpierw podłącz kabel DC do stabilizowanego zasilacza: czerwony przewód do zacisku dodatniego, czarny przewód do zacisku ujemnego. Następnie podłącz kabel DC do gniazda DC 13,8V w transiwerze. Złącze wciskaj mocno aż do zaskoczenia zatrzasku.



WYMIANA BEZPIECZNIKA

Jeśli bezpiecznik przepali się, ustal tego przyczynę i usuń powód. Dopiero po wyjaśnieniu problemu wymień bezpiecznik na nowy o tej samej wartości. Jeśli nowo założony bezpiecznik także się przepalił, wyłącz zasilanie i skontaktuj się z centrum serwisowym lub z punktem sprzedaży.

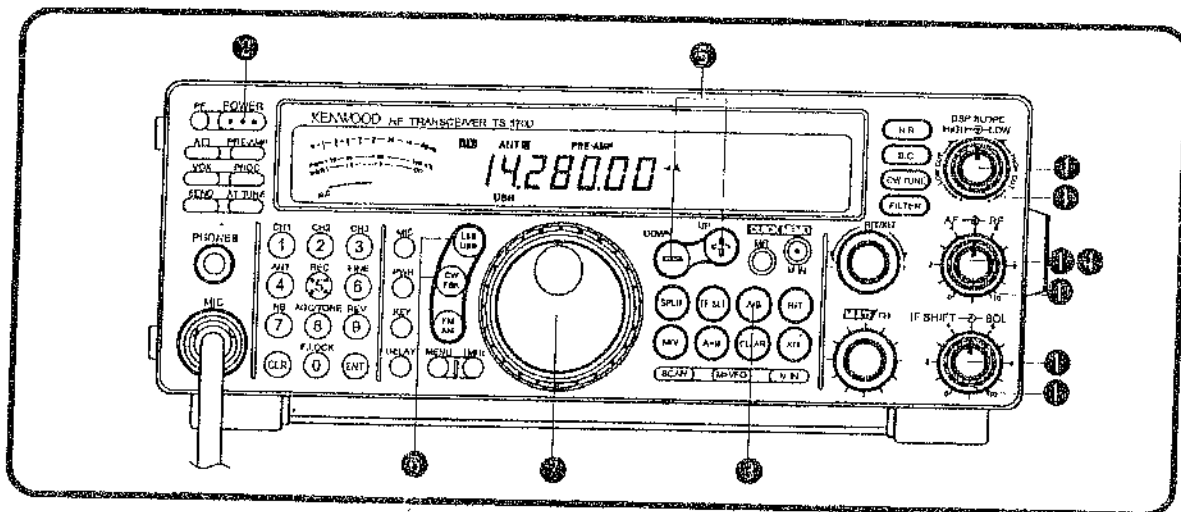
Położenie bezpiecznika	Wartość znamionowa bezpiecznika
TS-570	4A (dla zewnętrznego dostrajacza antenowego)
Dostarczony kabel zasilania DC	25A

PRZESTROGA: PRZEPALONY BEZPIECZNIK WYMIENIAJ TYLKO WTEDY, GDY ZNAJDZIESZ PRZYCZYNĘ PRZEPALENIA SIĘ BEZPIECZNIKA. ZAWSZE STOSUJ BEZPIECZNIKI O TEJ SAMEJ WARTOŚCI NOMINALNEJ.

2 TWOJE PIERWSZE QSO

Ponieważ już zainstalowałeś TS-570, dlaczego nie wypróbować go? Poniższe instrukcje są skrótem. Służą one jedynie do szybkiego wprowadzenia. Jeśli napotkasz problem, lub coś nie rozumiesz, to w dalszej części instrukcji będziesz mógł się z tym dokładniej zapoznać.

ODBIÓR



Uwaga: Rozdział ten opisuje tylko te nastawniki które są potrzebne dla szybkiego wypróbowania transiweru.

[1] Ustaw nastawniki jak poniżej:

- AF gałka Całkiem w lewo¹
- RF gałka Całkiem w prawo¹
- DSP SLOPE (HIGH) gałka:
Całkiem w prawo
- DSP SLOPE (LOW) gałka:
Całkiem w lewo
- IF SHIFT gałka : w środku
- SQL gałka Całkiem w lewo

[2] Włącz zasilacz DC i następnie naciśnij i przytrzymaj krótko przycisk [POWER].

- Transiwer załączy się (ON), na wyświetlaczu powinny pokazać się wskaźniki i cyfry częstotliwości.



- Naciśnięcie [POWER] na dłużej niż około 2 sekundy powoduje wyłączenie transiweru.

[3] Dla odbioru i nadawania zawsze powinno być wybrane VFO A i wtedy będzie pokazane "◀ A". Jeśli tak nie jest – naciśnij przycisk [A/B].

[4] Powoli zwiększaj wzmacnienie głosu obracając gałkę AF w prawo aż usłyszysz odpowiedni poziom szumów tła.

[5] Wybierz pasmo amatorskie naciskając przycisk [UP] lub [DOWN].

[6] Wybierz mod pracy naciskając przycisk [LSB/ USB] lub [CW/ FSK]

- Naciśnij ten przycisk ponownie dla wybrania drugiej funkcji dla tego przycisku. Na przykład powtarzając naciskanie przycisku [LSB/USB] powoduje się przełączanie między modami LSB i USB.

[7] Obracaj gałką strojenia Tuning dla nastawienia się na stację.

- Jeśli nie słychać żadnej stacji lecz masz podłączoną antenę, prawdopodobnie wybrane jest niewłaściwe gniazdo antenowe. Naciskając przycisk [ANT] przełączasz między gniazdami Antenna 1 i Antenna 2.

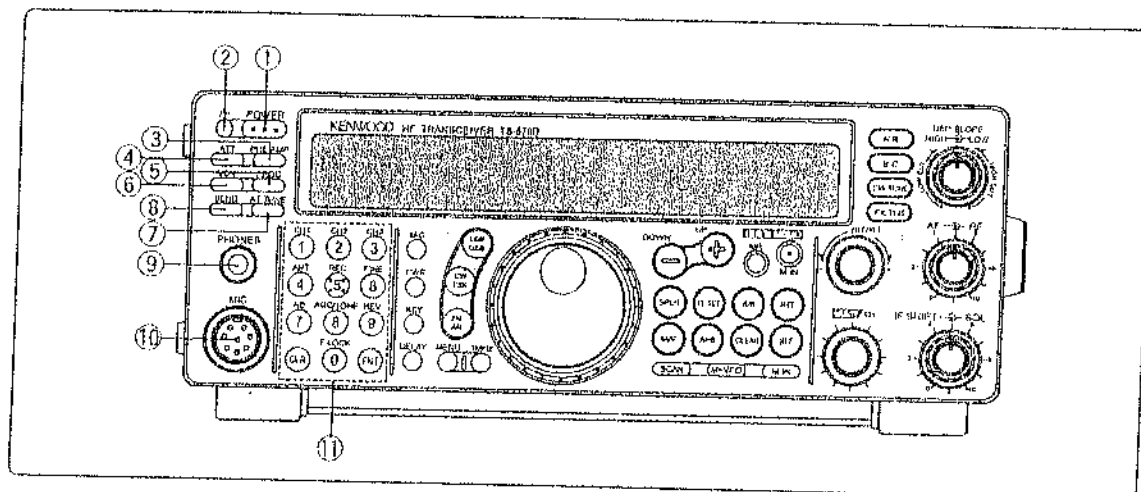
¹ Dla ułatwienia zapisu przyjęto uniownie kierunku obrotu:

W prawo – zgodnie z ruchem zegara, (clockwise)

W lewo – w kierunku przeciwnym do ruchu zegara, (counterclockwise).

3 ZAPOZNAWANIE SIĘ

PANEL PRZEDNI



[1] Przycisk POWER

Naciśnij i krótko przytrzymaj dla załączenia (ON) zasilania transiweru. Ponownie naciśnij dla wyłączenia (OFF) {str. 13}

[2] Przycisk PF

Do tego programowalnego przycisku użytkownik może przypisać własną funkcję {str. 49}. Domyślną jest funkcja Voice 1 {str. 55}.

[3] Przycisk PRE-AMP

Naciśnij dla za- i wyłączenia (ON i OFF) przedwzmacniacza odbiorczego {str. 37}.

[4] Przycisk ATT

Naciśnij dla za- i wyłączenia (ON i OFF) tłumika odbiorczego (Attenuator) {str. 37}

[5] Przycisk PROC

Naciśnij dla za- i wyłączenia (ON i OFF) Procesora Mowy przy nadawaniu {str. 32}.

[6] Przycisk VOX

W modach głosowych naciśnij dla za- lub wyłączenia (ON, OFF) funkcji przełączania głosem na nadawanie (Voice-Operated Transmit) {str. 31}, lub w modzie CW dla za- lub wyłączenia (ON, OFF) funkcji przełączania (Break-in) {str. 34}.

[7] Przycisk AT TUNE

Stosowany dla aktywowania wewnętrznego, lub zewnętrznego dostrajacza antenowego (tunera) {str. 52}

[8] Przycisk SEND

Naciskaj dla przełączania transiweru między modem odbioru i nadawania {str. 15}.

[9] Gniazdo PHONES

Do tego gniazda (jack) dołącza się słuchawki. Włożenie wtyku automatycznie wycisza audio z głośnika. {str. 3}.

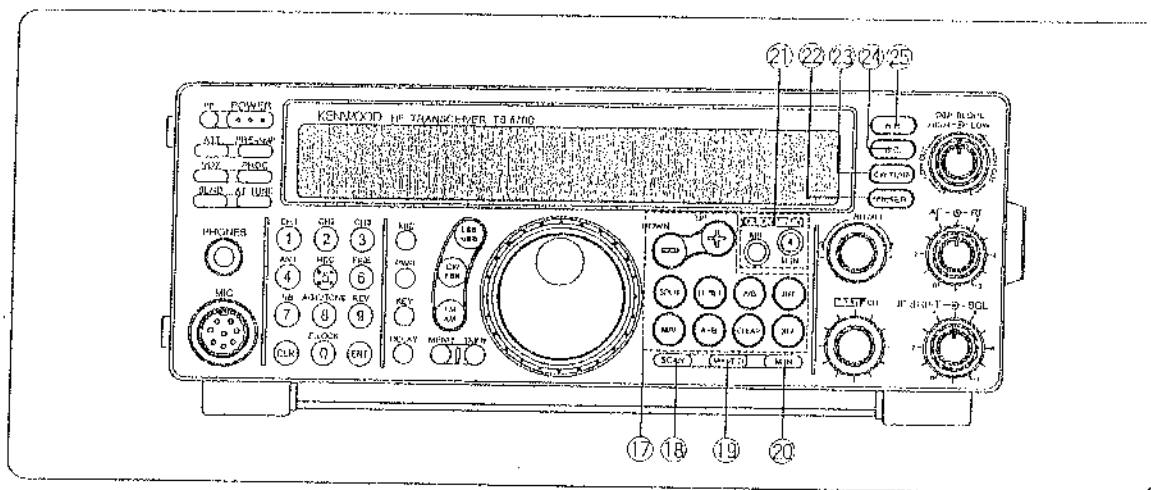
[10] Złącze MIC

Podłącz odpowiedni mikrofon, następnie nakręć nakrętkę dla zabezpieczenia {str. 3}.

[11] Klawiatura wielozadaniowa

Posiada ona 10 przycisków (klawiszy), które są stosowane dla wprowadzania danych numerycznych. Stosowana jest także dla poniższych funkcji:

- Przyciski CH1, CH2, CH3
Naciskaj dla wybrania funkcji związanych z wewnętrznym kluczem elektronicznym {str. 34} i Układu Zapisu Cyfrowego (Digital Recording Unit) DRU-3A {str. 53}.
- Przycisk ANT
Naciskaj dla wybrania Anteny 1 lub Anteny 2, które są dołączone do odpowiednich gniazd antenowych na tylnym panelu {str. 1, 48}.
- Przycisk REC
Naciśnij dla wybrania modu zapisywania w Pamięci Komunikatu CW {str. 35} lub opcyjnego Układu Zapisu Cyfrowego DRU-3A {str. 53}.
- Przycisk FINE
Naciśnij dla 10-krotnego zmniejszenia szybkości przestrajania gaiką Tuning. {str. 29}.
- Przycisk NB
Naciśnij dla za- i wyłączenia (ON i OFF) analogowy Ogranicznik Trzasków (Noise Blanker) {str. 36}.



[17] Przyciski sterowania częstotliwością

Przyciski te sterują funkcjami związanymi z wyborem częstotliwości, VFO lub kanału pamięci.

- Przycisk **UP/ DOWN**
Naciskaj dla kolejnego przechodzenia przez pasma amatorskie {str. 13}, albo dla przestrajania transiweru krokiem 1MHz {str. 29}. Stosowane także dla dokonywania wyboru z Menu {str. 16} i dla sprawdzenia częstotliwości początku i końca skanowania {str. 43}.
- Przycisk **SPLIT**
Naciśnij dla uruchomienia pracy z rozdzielaniem częstotliwości (split) nadawczej od odbiorczej {str. 23}.
- Przycisk **M/V**
Naciśnij dla wybrania modu pamięci (Memory) lub VFO {str. 40}.
- Przycisk **TF-SET**
Podczas pracy z rozdziałem częstotliwości (splitem) naciśnij dla monitorowania, lub zmiany częstotliwości nadawczej {str. 23}.
- Przycisk **A=B**
Naciśnij dla skopiowania danych z aktualnie wybranego VFO do drugiego VFO {str. 30}.
- Przycisk **A/B**
Naciśnij dla wybrania VFO A lub VFO B {str. 13}. Także w modzie Menu naciśnij dla wybrania albo Menu A albo Menu B. {str. 16}.
- Przycisk **CLEAR**
Naciśnij dla resetowania częstotliwości RIT/ XIT do zera {str. 30, 32}.
- Przycisk **RIT**
Naciśnij dla za- lub wyłączenia (ON lub OFF) funkcji Przyrostowego Dostrajania Odbiornika (Receive Incremental Tuning) {str. 30}.

- Przycisk **XIT**
Naciśnij dla za- lub wyłączenia (ON lub OFF) funkcji Przyrostowego Dostrajania Nadajnika (Transmit Incremental Tuning) {str. 32}.

[18] Przycisk **SCAN**
Naciśnij dla uruchomienia lub zatrzymania funkcji skanowania {str. 46, 47}.

[19] Przycisk **M>VFO**
Naciśnij dla przeniesienia danych z kanału pamięci do VFO {str. 42}.

[20] Przycisk **M.IN.**
Wpisuje dane do kanału pamięci {str. 39} lub wybiera mod Przewijania Pamięci (Memory Scroll) {str. 41}.

[21] Przycisk szybkiej pamięci (Quick Memory).
Steruje funkcją Szybkiej Pamięci {str. 44}.

- Przycisk **M.IN.**
Naciśnij dla wpisania danych do Szybkiej Pamięci {str. 44}.
- Przycisk **MR**
Naciśnij dla odczytania danych z Szybkiej Pamięci {str. 45}.

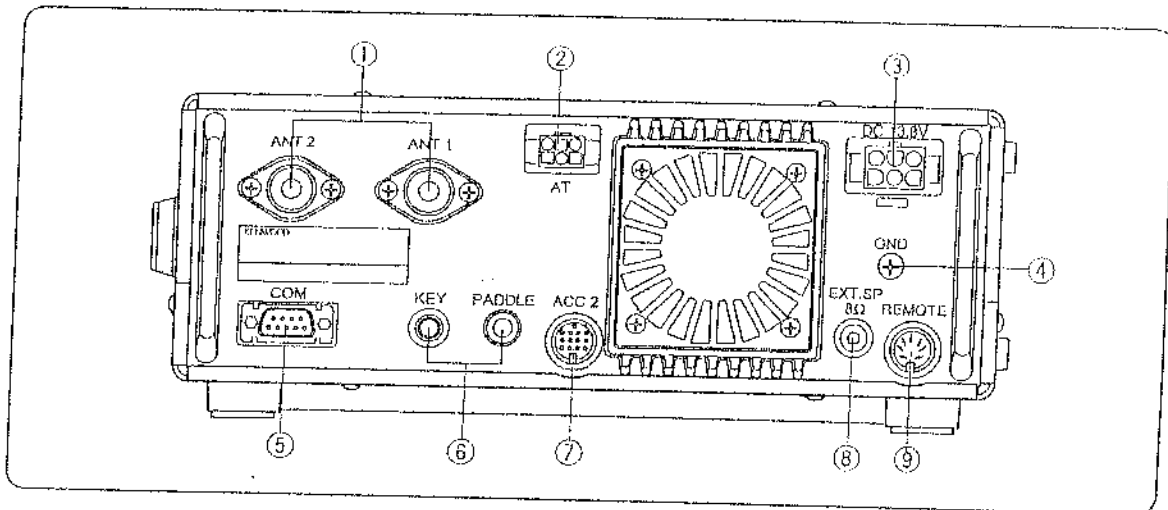
[22] Przycisk **FILTER**
Naciśnij dla wybrania szerokości filtra odbiorczego w modach SSB, CW, FSK lub AM {str. 36, 38} lub naciśnij dla wybrania albo wąskiej albo szerokiej dewiacji przy nadawaniu w modzie FM {str. 22}.

Nota: Wybranie małej szerokości filtra w modzie SSB wymaga zastosowania opcyjnego filtra YK-B8SN-1 {str. 36}.

[23] Przycisk **CW TUNE**
Naciśnij dla aktywowania funkcji zerowego zdudnienia dla modu CW {str. 21}.

[24] Przycisk **B.C.**
Naciśnij dla za- lub wyłączenia funkcji DSP eliminowania dudnień {str. 38}.

PANEL TYLNY

**[1] Gniazda ANT 1 i ANT 2**

Podłącz linię zasilającą twoich anten do tych gniazd. Szczegóły podane są na stronach 1 i 48.

[2] Złącze AT

Odpowiada wtyczce na kablu dostarczonym wraz z zewnętrznym dostrajaczem antenowym (tunerem). Dalsze informacje znajdują się w instrukcji dostarczonej wraz z dostrajaczem.

[3] Gniazdo wejściowe DC 13,8V

Podłącza się źródło energii 13,8V DC. Stosować należy dostarczony kabel i stabilizowany zasilacz.

[4] Zacisk GND

Podłącz gruby drut lub taśmę miedzianą między zacisk uziemienia i najbliższe uziemienie {str. 2}.

[5] Złącze COM

Odpowiada 9-kołkowej żeńskiej wtyczce RS-232C dla podłączenia komputera przez jeden z szeregowych portów komunikacyjnych {str. 60}. Stosowane także z funkcją Szybkiego Przenoszenia Danych (Quick Data Transfer) {str. 60}.

[6] Gniazda (jack) KEY i PADDLE

Gniazdo PADDLE odpowiada wtyczce 6,0mm 3-przewodowej dla podłączenia łopatkki kluczującej (paddle) do wewnętrznego klucza elektronicznego. Gniazdo KEY odpowiada wtyczce 3,5mm 2-przewodowej dla podłączenia klucza zewnętrznego dla pracy CW. Przeczytaj rozdział "Klucze i klawiatura dla pracy CW" {str. 3} przed podłączeniem do tego gniazda.

[7] Złącze ACC 2

Odpowiada wtyczce męskiej 13-kołkowej DIN dla podłączenia różnego wyposażenia {str. 61, 62}.

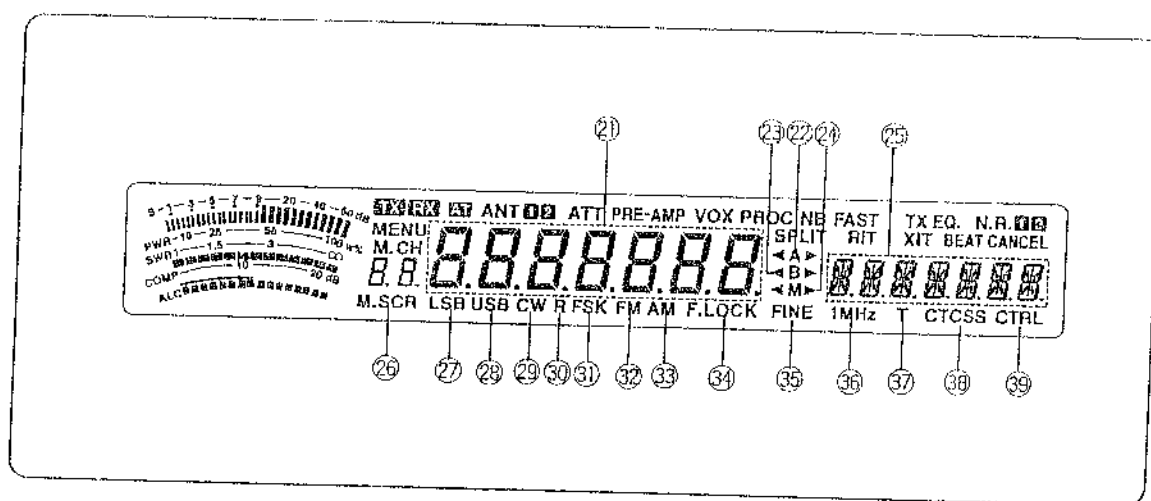
[8] Gniazdo (jack) EXT SP

Odpowiada wtyczce 3,5mm dla podłączenia zewnętrznego głośnika {str.3}. Podłączając zewnętrzny głośnik automatycznie wyłącza się głośnik wewnętrzny.

[9] Złącze REMOTE

Odpowiada złączu męskiemu 7-kołkowemu DIN dla podłączenia wzmacniacza liniowego {str. 61}.

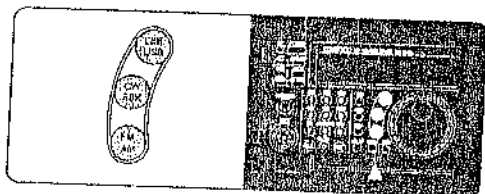
Tylko wersja europejska: Przed podłączeniem do ACC2 i COM zdejmij osłonkę ochronną.



- [21] 8.8.8.8.8.8.8.8.
Pokazuje aktualną częstotliwość pracy. Pokazuje także wybór w modzie Menu.
- [22] ◀ A ▶
Pojawia się "◀ A" lub "A ▶" gdy wybrane jest VFO A {str. 13}. Gdy pojawi się "A", to dostępne jest Menu A {str. 16}.
- [23] ◀ B ▶
Pojawia się "◀ B" lub "B ▶" gdy wybrane jest VFO B {str. 13}. Gdy pojawi się "B", to dostępne jest Menu B {str. 16}.
- [24] ◀ M ▶
Pojawia się "◀ M" lub "M ▶" gdy wybrany jest kanał simpleksowy pamięci {str. 40}. Pojawia się "◀ M ▶" gdy wybrany jest kanał pamięci z rozdziałem częstotliwości (split) {str. 40}.
- [25] ■■■■■■■■
Pokazuje informację Menu gdy wejdzie się do Menu A lub Menu B. Pokazuje także częstotliwość nadawania podczas pracy z rozdzieleniem częstotliwości (split) i częstotliwość przesunięcia RIT / XIT gdy funkcje te są załączone (ON).
- [26] M.SCR
Pojawia się przy korzystaniu z Przewijania Pamięci (Memory Scroll) {str. 41}.
- [27] LSB
Pojawia się w modzie z dolną wstęgą boczną {str. 14}.
- [28] USB
Pojawia się w modzie z górną wstęgą boczną {str. 14}.
- [29] CW
Pojawia się w modzie CW {str. 14}.
- [30] R
Pojawia się, gdy odwrócona jest wstęga boczna przy CW {str. 21}. Występuje także, gdy zamienione są miejscami mark i space przy FSK {str. 26}.
- [31] FSK
Pojawia się gdy ustawiony jest mod Kluczowania Przesunięciem Częstotliwości (Frequency Shift Keying – FSK) {str. 26} lub gdy wybierzesz jeden z filtrów cyfrowych za pośrednictwem Menu nr 32 w modzie SSB {str. 27}.
- [32] FM
Pojawia się gdy jest się w modzie FM {str. 14}.
- [33] AM
Pojawia się gdy jest się w modzie AM {str. 14}.
- [34] F.LOCK
Pojawia się gdy włączona jest funkcja blokady częstotliwości {str. 48}.
- [35] FINE
Pojawia się gdy włączona jest funkcja precyzyjnego strojenia {str. 29}.
- [36] 1MHz
Pojawia się gdy włączona jest funkcja kroku 1MHz {str. 29}.
- [37] T
Pojawia się gdy włączona jest funkcja subtonu {str. 24}.
- [38] CTCSS
Pojawia się gdy włączone jest CTCSS {str. 25}.
- [39] CTRL
Pojawia się gdy używane jest Szybkie Przekazywanie Danych (Quick Data Transfer) {str. 50}, lub Sterowanie Komputerem (Computer Control) {str. 51}.

WYBIERANIE MODU PRACY

W zależności od żądanego modu pracy naciśnij przycisk [LSB/ USB], [CW/ FSK] lub [FM/ AM]. Następna funkcja każdego przycisku jest wybierana przez ponowne naciśnięcie tego samego przycisku. Na przykład, powtarzalne naciśnięcie przycisku [LSB/ USB] będzie kolejno przełączało do modu LSB i USB.

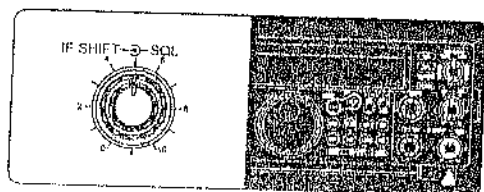


W modzie SSB transiwer automatycznie wybiera LSB dla częstotliwości niższych od 9,5MHz i wybiera USB dla częstotliwości 9,5 MHz i powyżej jeśli dla przekroczenia tej częstotliwości użyto gałkę strojenia Tuning, przełącznik MULTI/CH lub przycisk na mikrofonie [UP/ DWN].

REGULACJA BLOKADY (SQUELCH)

Zadaniem blokady szumów (squelch) jest wyciszenia sygnału z głośnika wtedy gdy nie ma odbieranego sygnału. Gdy blokada jest ustawiona prawidłowo, do dźwięki będziesz słyszał tylko podczas odbioru stacji. Punkt, w którym szum tła na danej częstotliwości już znika, nazywany progmem blokady, zależy od częstotliwości.

Obracaj gałkę SQL w prawo do miejsca w którym właśnie zaczyna się eliminowanie szumu gdy nie ma sygnału. Wiele operatorów woli pozostawić blokadę skręconą całkiem w lewo (otwarta) jeśli nie są w modach FM lub AM.

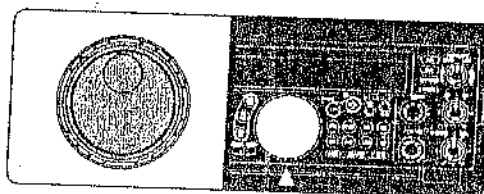


WYBIERANIE CZĘSTOTLIWOŚCI

Są dwie proste metody wybierania częstotliwości.

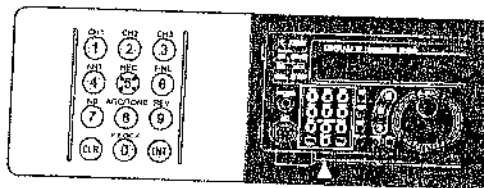
A Dostrajanie ręczne

Obracaj gałkę strojenia Tuning lub naciśnij na mikrofonie przycisk [UP/ DWN] dla wybrania określonej częstotliwości.



B Bezpośrednie wprowadzanie częstotliwości z klawiatury (Keypad)

Naciśnij [ENT] następnie wprowadź bezpośrednio żądaną częstotliwość korzystając z przycisków na klawiaturze. Szczegóły postępowania opisane są w rozdziale "Bezpośrednie Wprowadzanie Częstotliwości" {str. 29}



MIERNIK NA PRZEDNIM PANELU

Wielofunkcyjny miernik mierzy parametry podane w tabeli poniżej. Odpowiedni pomiar jest wybierany automatycznie w zależności od stanu w jakim jest transiwer. Wartości szczytowe dla S-meitra, ALC, SWR (WFS), COMP i PWR są przetrzymywane przez krótką chwilę.

Skala	Wyswietla	Stan funkcyjny
S	Siła odbieranego sygnału	Odbiór
PWR	Moc wyjściowa nadajnika	Nadawanie
ALC	Automatyczna regulacja poziomuysterowania	Nadawanie
SWR	Wartość Współczynnika Fali Stojącej (WFS) systemu antenowego	Nadawanie
COMP	Poziom kompresji mowy przy stosowaniu Procesora Mowy (Speech Processor) {str. 32}	Nadawanie w modzie SSB/ AM/ FM plus załączony [PROC] ON

Nota:

- ◊ Miernik COMP działa tylko wtedy, gdy Procesor Mowy jest załączony podczas korzystania z modu SSB, FM lub AM. Gdy pokazują się wskazanie COMP to niknie wskazanie SWR.
- ◊ W tym transiwerze przytrzymywanie wartości szczytowej nie może być wyłączone.

5 NASTAWIENIE MENU

CO TO JEST MENU ?

Wiele funkcji w tym transiwerze jest wybieranych lub konfigurowanych przez Menu sterowane programem zamiast fizycznego sterowania w transiwerze. Gdy się już oswoisz z systemem Menu, to docenisz uniwersalność jaką ono oferuje. Teraz liczba możliwości ustawień nie jest ograniczona fizycznymi możliwościami ustawienia nastawników na przednim panelu.

MENU A I MENU B

Transiwer ma dwa menu. Menu te nazywane są Menu A i Menu B. Oba menu zawierają te same funkcje; jednakże każde menu może być skonfigurowane niezależnie.

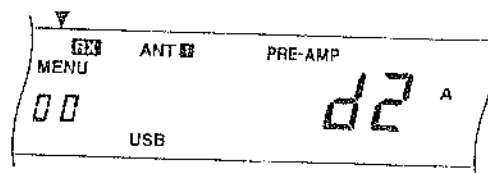
Na przykład możesz stosować dwa różne sposoby pracy i dla nich inaczej ustawić konfigurację transiwera. Menu A może być skonfigurowane jednym zestawem charakterystyki sygnału nadawczego, nastawieniami DSP, przyciskami programowalnymi, krokiem częstotliwości itd. Menu B może być skonfigurowane zupełnie inaczej. Przez przełączanie z Menu A na Menu B możesz natychmiast zmienić konfigurację Menu i przypisanie przyciskom dla zaspokojenia aktualnego twojego stylu pracy. Także transiwer może być wykorzystywany przez dwóch operatorów o innych przyzwyczajeniach. Przez przypisanie jednego Menu dla każdego operatora, każdy z nich będzie korzystał z najlepszej dla niego konfiguracji.

Nota: Nastawienie parametru komunikacji COM w Menu nr 35 obejmuje oba, Menu A i Menu B.

DOSTĘP DO MENU

Poniższa procedura wyjaśnia jak sprawdzić lub zmienić jakąś pozycję Menu.

- 1 Naciśnij [MENU].
 - Pojawia się "MENU".



- 2 Naciśnij [A/B] dla przełączenia się do Menu A lub Menu B
 - Pojawia się "A" lub "B" dla pokazania które Menu zostało wybrane.
- 3 Obracaj MULTI/ CH dla wybraniażądanego numeru Menu.
 - Przy każdej zmianie numeru Menu zobaczysz przewijający się komunikat krótko informujący o treści Menu pod danym numerem (nr).
- 4 Naciśnij [UP], [DOWN] Mic [UP] lub Mic [DWN] dla zmiany aktualnego wyboru dla danej pozycji Menu.
- 5 Dla wyjścia z modu Menu naciśnij ponownie [MENU] lub [CLR].

Grupa	Nr Menu	Funkcja	Wybory	Domyślne	Strona odn.
CW	26	Automatyczne wyważenie CW	ON/ OFF	ON	34
	27	Odwrócone automatyczne wyważenie CW	ON/ OFF	ON	34
	28	Priorytet klucza nad odtwarzaniem	ON/ OFF	ON	35
Praca cyfrowa	29	Przesunięcie (shift) FSK	170/ 200/ 425/ 850Hz	170Hz	26
	30	Biegunowość kluczenia w modzie FSK	ON(spacja)/ OFF(znak)	OFF	26
	31	Częstotliwości tonów dla modu FSK 2125: 2125Hz znak, 1275: 1275Hz znak	2125/ 1275Hz	2125Hz	26
	32	Szerokość filtra dla pracy cyfrowej (tylko mody SSB i FM)	OFF/1200bps/ 300bps/ PSK	OFF	27
	33	Poziome wejścia AF dla pracy cyfrowej (z wyłączeniem modu CW i FSK) 0: minimum, 2: maksimum	0/ 1/ 2	2	27
	34	Poziom wyjścia AF dla pracy cyfrowej 0: minimum, 9: maksimum	0 do 9	4	27
Złącze komputerowe	35	Parametry komunikacyjne dla złącza COM	12-1/ 24-1/ 48-1/ 48-2/ 96/1/ 192-1/ 384-1/ 576-1	96-1	51
		Nastawienie Szybkość transferu Bitów stopu			
		12-1 1200 1			
		24-1 2400 1			
		48-1 4800 1			
		48-2 4800 2			
		96-1 9600 1			
		192-1 19200 1			
384-1 38400 1					
576-1 57600 1					
		<i>Nota: Dla dobrego wykorzystania 38400 lub 57600bps port szeregowy w komputerze musi mieć taką zdolność</i>			
Transfer danych	36	Dopuszczenie przenoszenia (transferu) danych	ON/ OFF	OFF	50
	37	Metoda odbioru przesyłanych danych ON: transfer do VFO OFF: transfer do Szybkiej Pamięci	ON/ OFF	OFF	50
TX	38	Zakazanie nadawania (TX inhibit)	ON/ OFF	OFF	33
	39	Przełącznik sterowania wzmacniaczem liniowym	ON/ OFF	OFF	61
Transwerter	40	Dopuszcza/ blokuje funkcję transwertera 50, 144 lub 430MHz	OFF/50/ 144/ 430MHz	OFF	51
PF	41	Programuje przycisk [PF] na przednim panelu.	Patrz strona referencji	51 (Voice 1)	49
	42	Programuje przycisk Mic [PF1].	Patrz strona referencji	64 ([A/B])	49
	43	Programuje przycisk Mic [PF2].	Patrz strona referencji	62 ([SPLIT])	49
	44	Programuje przycisk Mic [PF3].	Patrz strona referencji	65 ([M/V])	49
	45	Programuje przycisk Mic [PF4].	Patrz strona referencji	50 (Monitor)	49
RX	46	Szerokość filtra IF	OFF/ 1800/ 500/ 270Hz	OFF	36
Zaawansowane	47	Siła głosu monitorowanego sygnału nadawanego 1: minimum, 9: maksimum	OFF, 1 do 9	OFF	33
	48	Automatyczne zerowanie z RIT	ON/ OFF	OFF	21
	49	Zmiana zablokowania wagi klucza	2:1 do 4,0:1	3,0:1	35
	50	Korektor RX (equalizer) OFF: płaski; Hb: uwydatnienie wysokich; FP: przeniesienie formatowane; bb: uwydatnienie basów; C: konwencjonalne	OFF/ Hb/ FP/ bb/ c (U: aktualnie niedostępne)	OFF	33
	51	Zmiana poziomu Redukcji Szumów 1	Auto, 1 do 9	Auto	38

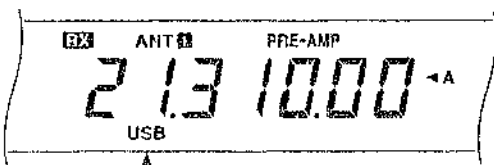
6 KOMUNIKACJA PODSTAWOWA

TRANSMISJA SSB

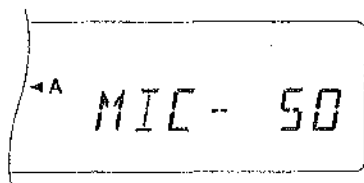
SSB jest obecnie najczęściej stosowanym modem przy pracy w amatorskich pasmach KF. W porównaniu z innymi modami głosowymi, SSB wymaga dla komunikacji tylko wąskiego pasma. SSB pozwala także na komunikację na duże odległości przy minimalnej mocy nadajnika. Te przyczyny, w połączeniu z faktem, że współczesny transiwer amatorski daje stosunkowo dobrą jakość audio, powodują, że SSB jest najbardziej preferowane w pasmach KF.

Jeśli potrzeba, przejdź do "PODSTAWY PRACY" zaczynających się na stronie 13 na temat szczegółów dotyczących odbioru.

- 1 Wybierz częstotliwość pracy
- 2 Naciśnij [LSB/ USB] dla wybrania modu z dolną lub górną wstęgą boczną.
 - pojawia się "LSB" lub "USB" dla pokazania jaka wstęga została wybrana.



3. Naciśnij [MIC] dla aktywowania funkcji nastawienia wzmocnienia mikrofonowego.
 - Pokazuje się aktualny stopień wzmocnienia.



- 4 Naciśnij [SEND], lub naciśnij i przytrzymaj Mic [PTT].
 - Zniknie "RX" i pojawi się "TX"
 - Odniesie się do "VOX" {str. 31} na temat automatycznego przełączania TX/RX.
- 5 Mów do mikrofonu i doreguluj gałkę MULTI/ CH tak, aby wskaźnik ALC reagował na poziom twojego głosu
 - Mów normalnym tonem i siłą głosu. Mówiąc zbyt blisko do mikrofonu, lub zbyt głośno możesz zwiększyć zniekształcenia i zmniejszyć czytelność po stronie odbiorczej.
 - Możesz wykorzystywać Procesor Mowy – Szczegóły są podane w "PROCESOR MOWY" {str. 32}.
- 6 Naciśnij ponownie [SEND] lub zwolnij Mic [PTT] dla powrotu do modu odbiorczego.
 - Zniknie "TX" i pojawi się "RX".

- 7 Naciśnij [MIC] dla pokwitowania nastawienia wzmocnienia mikrofonu.

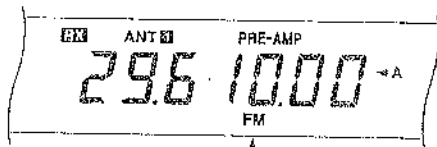
Dalsze użyteczne informacje i dodatkowe funkcje podane są w POMOCIE KOMUNIKACYJNE zaczynając od strony 29.

TRANSMISJA FM

Praca FM na częstotliwościach KF rozwiązuje problem ustanawiania komunikacji daleko dystansowej z najwyższą jakością głosu. W wyniku wykorzystywania cechy sygnału FM - wyciszania szumów tła i zakłóceń na danej częstotliwości - FM może być najlepszą metodą utrzymywania regularnych spotkań z przyjaciółmi.

Jeśli potrzeba, zapoznaj się z rozdziałem "PODSTAWY PRACY" zaczynającymi się na str. 13, na temat odbioru.

- Wybierz częstotliwość pracy.
- Naciśnij [FM/ AM] dla wybrania modu FM.
 - Pojawia się "FM"



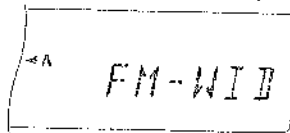
- Naciśnij [SEND], lub naciśnij i przytrzymaj Mic [PTT].
 - Znika "RX" i pojawia się "TX"
 - Odnieś się do "VOX" {str. 31} na temat automatycznego przełączania TX/RX.
- Mów do mikrofonu normalnym tonem i normalną siłą głosu.
 - Mówiąc zbyt blisko do mikrofonu lub zbyt głośno można zwiększyć zniekształcenia i zmniejszyć czytelność po stronie odbiorczej.
 - Wzmocnienie mikrofonu przy FM możesz przełączyć pomiędzy "LOW" i "HIGH" za pomocą Menu nr 17. Zazwyczaj odpowiednim jest "LOW", lecz jeśli druga stacja stwierdza, że modulacja jest słaba, nastaw "HIGH".

W modzie FM gałka MULTI/ CH nie działa.

DOBÓR DEWIACJI TX

W zależności od tego jaką dewiację stosuje korespondent przy odbiorze, wybierz dewiację modulacji szeroką (wide) lub wąską (narrow). Dobór dewiacji decyduje o odbiorze audio bez zniekształceń lub niewystarczającej zrozumiałości.

- Naciśnij [FM/AM] dla wybrania modu FM
- Naciśnij [FILTER].
 - Pokaże się aktualnie wybrany filtr



- Obracaj gałką MULTI/CH dla wybrania szerokiej ("FM-WID") lub wąskiej ("FM-NAR") dewiacji.
- Naciśnij [FILTER] dla zakończenia nastawiania

Dalsze użyteczne funkcje obsługi opisane są w "POMOCE KOMUNIKACYJNE" {str. 29}

TRANSMISJA AM

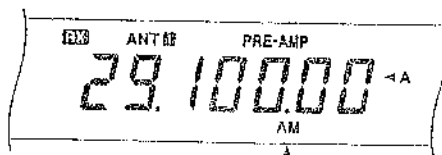
Każdy mod stosowany w pasmach amatorskich KF posiada swoje własne zalety. Jednakże kontakty DX na duże odległości mogą być mniej popularne przy stosowaniu AM, chociaż najlepsza jakość charakterystyki audio przy pracy AM jest powodem, dla którego niektórzy amatorzy preferują ten mod.

Przy szukaniu innych pracujących na AM, najpierw sprawdź następujące częstotliwości:

3885kHz, 7290kHz, 14286kHz, 21390kHz i 29000 do 29200kHz.

Jeśli potrzeba, skorzystaj z PODSTAWY PRACY zaczynając na stronie 13 na temat sposobu odbioru.

- Wybierz częstotliwość pracy.
- Naciśnij [FM/ AM] dla wybrania modu AM.
 - Pojawia się "AM"



- Naciśnij [MIC] dla aktywowania nastawienia wzmocnienia mikrofonu.
 - Pokazuje się aktualny poziom wzmocnienia.
- Naciśnij [SEND], lub naciśnij i przytrzymaj Mic [PTT].
 - Znika "RX" i pojawia się "TX"
 - Nie ma potrzeby dostosowywania poziomu fali nośnej.
 - Odnieś się do "VOX" {str. 31} na temat automatycznego przełączania TX/RX.
- Mów do mikrofonu i doreguluj gałkę MULTI/ CH tak aby kalibrowany wskaźnik mocy lekko reagował na twój głos.
 - Mów normalnym tonem i siłą głosu. Mówiąc zbyt blisko do mikrofonu lub zbyt głośno można zwiększyć zniekształcenia i zmniejszyć czytelność po stronie odbiorczej.
 - Możesz wykorzystywać Procesor Mowy – Szczegóły są podane w "PROCESOR MOWY" {str. 40}.
- Naciśnij [SEND] lub zwolnij Mic [PTT] dla powrotu do modu odbiorczego.
 - Znika "TX" i pojawia się "RX"
- Naciśnij [MIC] dla pokwitowania nastawienia wzmocnienia mikrofonu.

Dalsze użyteczne informacje i dodatkowe funkcje podane są w POMOCE KOMUNIKACYJNE zaczynając od strony 29.

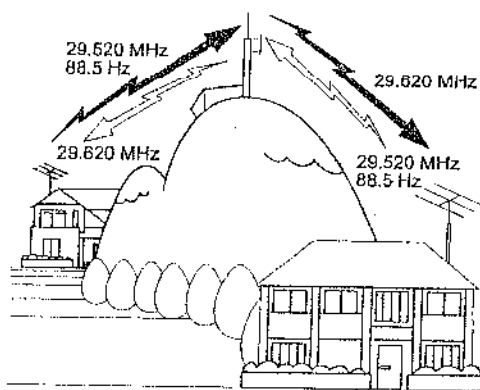
PRACA PRZEMIENNIKOWA FM

Większość przemienników amatorskich analogowych stosuje przesunięcie (offset) między częstotliwością nadawania i odbioru. Częstotliwość nadawania może być wyższą lub niższą od częstotliwości odbiorczej. Dodatkowo, niektóre przemienniki wymagają aby transiwer nadawał subton dla uzyskania dostępu (otwarcia).

W porównaniu z łącznością simpleksową zazwyczaj wykorzystanie przemiennika pozwala na nadawanie na znacznie większą odległość.

Przemienniki, są zazwyczaj instalowane na szczytach gór lub w innych wyniesionych miejscach. Na ogół pracują one przy zwiększonej skutecznej mocy promieniowania (Effective Radiated Power – ERP) niż zwykła stacja. Połączenie wysokiego położenia i dużej ERP pozwala na łączność FM na znacznie większe odległości niż komunikacja FM bez przemiennika.

Przemienniki KF pracują tylko w subpaśmie FM 29MHz. Ta specjalna usługa łączy zalety pracy FM, dobrej wierności z dużą odpornością na zakłócenia i interferencje, przy ekscytującej dalekiej łączności (DX). Także w dniach spokojnych 10-metrowy przemiennik FM zapewnia komunikację wokół miasta z możliwością nagłego otwarcia DX-owego na cały kraj a nawet na cały świat.

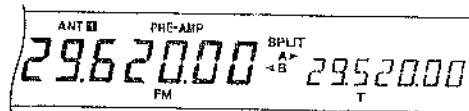


BAND PLAN 10m ARRL

Zakres częstotliwości	Mod / aktywność
28'000~28'070	CW
28'070~28'150	RTTY
28'120~28'189	Packet
28'190~28'300	Bikony
28'300~29'300 (29'000~29'200)	Fonia (AM)
29'300~29'510	Satelite-downlink
29'510~29'590	Wejście przemiennika ¹
29'600	Wywoławcza simpleks FM
29'610~29'700	Wyjście przemiennika ¹

¹ Pary częstotliwości przemiennikowych (wejście/wyjście)
29520/29620, 29540/29640, 29560/ 29660, 29580/ 29680.

- Naciśnij [A/B] dla wybrania VFO A lub VFO B.
 - Pojawia się "◀ A" lub "◀ B" dla pokazania które VFO jest wybrane.
- Wybierz częstotliwość pracy.
 - Częstotliwość wybrana w tym miejscu będzie częstotliwością nadawania.
- Naciśnij [FM/AM] dla wybrania modu FM.
 - Pojawia się "FM"
- Naciśnij [A/B] dla wybrania drugiego VFO.
 - Dla skopiowania częstotliwości, którą wybrałeś w kroku 2, do drugiego VFO, naciśnij [A=B] przed naciśnięciem [A/B].
- Wybierz częstotliwość pracy.
 - Częstotliwość wybrana w tym miejscu będzie częstotliwością odbioru.
- Naciśnij [FM/AM] dla wybrania modu FM
- Naciśnij [SPLIT].
 - Pojawia się "SPLIT"
 - Naciskając [A/B] zamienia się miejscami częstotliwość odbiorczą i nadawczą.
- Za pomocą Menu nr 18 i 19 wybierz częstotliwość subtonu.
 - Patrz "WYBIERANIE CZĘSTOTLIWOŚCI SUBTONU" oraz SUBTONY PACZKĄ CZY CIĄGŁE?" dla poznania więcej szczegółów.
- Naciśnij [AGC/TONE] dla aktywowania funkcji subtonu
 - Pojawia się "T"



- Dla pokwitowania funkcji subtonu naciśnij dwukrotnie [AGC/TONE]

- Naciśnij [SPLIT] dla pokwitowania pracy z rozdzielaniem częstotliwości (splitem)
 - Znika "SPLIT".

Jeśli w Menu nr 07 wybierzesz ON, to możesz przywołać kanał pamięci dla stosowania albo do odbioru albo do nadawania. Dalsze informacje znajdują się w "Praca z rozdzielaniem Pamięć-VFO" (str. 41) pod "WŁAŚCIWOŚCI PAMIĘCI"

Dane wybrane w krokach 1-9, z wyjątkiem czasu trwania subtonu, mogą być zachowane w pamięci. Patrz "Kanały z Rozdziałem Częstotliwości" (str. 40).

Nota:

◊ Podczas pracy przez przemiennik nadmierna dewiacja w wyniku zbyt głośnego mówienia do mikrofonu, może spowodować, że twój sygnał będzie "wylamywał" się z przemiennika.

◊ Dla sprawdzenia częstotliwości subtonu zachowanego w kanale pamięci przywołaj żądany kanał pamięci i wejdź do Menu nr 18.

PRACA CYFROWA

Ponieważ Procesor Komunikacji Wielomodalnej (Multimode Communications Processors (MCP) stał się popularny, to wielu amatorów cieszy się korzystając z wielu modów cyfrowych. Siła i różnorodność radioamatorstwa znacznie wzrosła z chwilą wymyślenia MCP, które pozwala na wykorzystanie transiweru jako łącze komunikacyjne.

Na przykład możliwym jest uzyskanie korzyści z grupy koleżeńskiej spotykanej na RTTY przy przechodzeniu do Packet dla wejścia do Systemu Radiowego Biuletynu (Radio Bulletin Board System – RBBS), dla załadowania najnowszego programu ogólnie dostępnego o którym słyszałeś, a następnie uruchomienia się na AMTOR lub PacTOR dla złożenia listu w lokalnej skrytce pocztowej (mailbox) dla dalszego przesłania. Po tym możesz przełączyć na G-Tor™ lub Clover dla szybkiej i łatwej wymiany plików z przyjaciółmi.

RTTY (KLUCZOWANIE Z PRZESUNIĘCIEM CZĘSTOTLIWOŚCI)

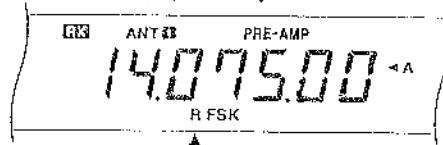
Przy pracy radio-dalekopisowej dla transmisji informacji wykorzystuje się kluczkowanie przesunięciem częstotliwości (FSK) i 5-bitowy kod Baudot, lub 7-bitowy kod ASCII.

Zapoznaj się z "RTTY" {str. 61} w "PODŁĄCZANIE SPRZĘTU PERYFERYJNEGO" jeśli potrzebujesz informacji na temat instalowania.

- 1 Wejdź do Menu nr 29 i wybierz przesunięcie (shift) FSK.
 - Przesunięcie FSK jest różnicą częstotliwości między znakiem (mark) i spacją (space)
 - W pasmach amatorskich stosowane jest domyślne 170Hz.
- 2 Wejdź do Menu nr 30 i wybierz czy przy naciśnięciu klawisza ma być nadawana spacja "ON" czy znak (mark) "OFF".
 - Domyślne jest "OFF" (mark)
- 3 Wejdź do Menu nr 31 i wybierz dla znaku (mark) ton wysoki (2125kHz) lub ton niski (1275Hz)
 - Wysoki ton (domyślne) jest obecnie powszechnie używany.
- 4 Wybierz częstotliwość pracy.
- 5 Naciśnij [CW/ FSK] dla wybrania FSK.
 - Pojawia się ikona "FSK".



- 6 Jeśli potrzebna jest zgodność z drugą stacją, naciśnij [REV] dla przełączenia transiweru na górną wstęgę boczną.
 - Obok "FSK" pojawia się "R"



- Tradycyjnie dla pracy FSK stosowana jest dolna wstęga boczna.
 - Naciśnij ponownie [REV] dla powrotu do dolnej wstęgi bocznej.
- 7 Postępując zgodnie z instrukcją dostarczoną z twoim MCP lub urządzeniem RTTY wprowadź sekwencję klawiszy na swojej klawiaturze RTTY dla wybrania modu nadawania.
 - Niknie "RX" i pojawia się "TX".
 - Możesz w miejscu tego nacisnąć [SEND] dla ręcznego wybierania modu nadawania.
 - 8 Rozpocznij wysyłanie danych z klawiatury.
 - Nie ma potrzeby regulowania nadawanej fali nośnej ani poziomu wejścia AF.
 - Skorzystaj z Menu nr 34 dla wybrania odpowiedniego poziomu wyjścia AF. Do tego celu nie można korzystać z gałki regulacji siły głosu AF.
 - 9 Po zakończeniu nadawania, wprowadź sekwencję z klawiatury dla powrotu do modu odbioru.
 - Zniknie "TX" i pojawi się "RX"
 - Jeśli w kroku 7 nacisnąłeś [SEND] to naciśnij [SEND] ponownie.

CZĘSTOTLIWOŚCI RTTY

IARU Region 1 (Europe/Africa) Frequency (kHz)	U.S.A./Canada Frequency (kHz)
1838-1842	1800-1840
3580-3620	3605-3645 (DX: 3590)
7035-7045	7080-7100 (DX: 7040)
10140-10150	10140-10150
14080-14099.5	14070-14099.5
18101-18109	18100-18110
21080-21120	21070-21100
24920-24929	24920-24930
28050-28150	28070-28150

TELEWIZJA WOLNO SKANUJĄCA/ FAKSYMILE

Popularność SSTV rośnie w wyniku nowych możliwości jakie daje komputer. Stosując tę technikę możesz nadawać i odbierać obrazy monochromatyczne jak i pełno kolorowe. Zamiast próby opisanie swojej stacji znacznie prościej jest ją pokazać. Aby to zrobić, potrzebujesz konwerter skanujący dla zamiany obrazu wideo na sygnały audio, które mogą być doprowadzone do transiweru. Albo, na początku, możesz użyć swojego komputera z łatwo dostępnym programem dla wypełnienia tego zadania. Także użytecznym może być odbiornik TV i kamera wideo, które możesz posiadać.

CZĘSTOTLIWOŚCI SSTV

IARU Region 1 (Europe/Africa) Frequency (kHz)	U.S.A./Canada Frequency (kHz)
3730-3740	3845
7035-7045	7171
14225-14235	14230
21335-21345	21340
28675-28685	28680

Dla przesłania grafiki z licznymi szczegółami dużą rozdzielczość, lepszą niż przy SSTV, można uzyskać stosując faksymile (fax). Ponieważ dla tego celu potrzebny jest dłuższy czas transmisji, najlepiej jest stosować ten mod gdy warunki na paśmie są stabilne a sygnał jest silny.

Popularne częstotliwości faksu są następujące:

- 7245, 14245, 21345 (sieć międzynarodowa) 28945kHz.

Praca na SSTV lub faks wiąże się głównie z nauczeniem się obsługi komputera z programem lub sprzętu który wspomaga ten mod. Skorzystaj z dokumentacji, która przychodzi z twoim oprogramowaniem lub wyposażeniem.

Nota: Przy pracy SSTV albo fax stosuj szybkość ARW (AGC) i wyłącz Procesor Mowy.

PRACA SATELITARNA

Nie tak prosto jak przy pracy satelitarnej na VHF/UHF, praca satelitarna na KF jest możliwa w zależności od tego jaki satelita aktualnie znajduje się na orbicie wokół ziemskiej. Gdy warunki propagacji są złe, to praca przez satelity może pobudzić do powrotu w eter. Ponieważ ten mod komunikacji jest niezawodny, możesz odkryć, że wolisz pracować przez satelity niż polować na komunikację poprzez jonosferę.

Jednym z przykładów satelity stosującego mod K z wejściem (uplink) i wyjściem (downlink) z satelity w pasmach KF jest Radio Sputnik 12 (RS-12).

Satelita ten, wystrzelony na początku 1990, ma niską orbitę i daje krótkie okna możliwości dostępu, gdyż szybko przechodzi nad twoim miejscem. Satelita ten akceptuje sygnały SSB lub CW w paśmie 15MHz i wysyła je w paśmie 10 metrowym.

Transiwer ten może być także wykorzystany z satelitami w modzie A jeśli masz transiwer SSB/CW na pasmo VHF. Satelity w modzie A przyjmują sygnały z ziemi (uplink) w paśmie VHF i odsyłają (downlink) w paśmie KF.

Jeśli jesteś zainteresowany łącznościami satelitarnymi, skontaktuj się z AMSAT (Radio Amateur Satellite Corporation) bezpośrednio lub za pośrednictwem Internetu. Grupa operatorów satelitarnych, rozłożona po całym świecie, zajmuje się konstruowaniem i eksploatacją satelitów. Amsat może dostarczyć ci najnowsze informacje odnośnie satelitów w modzie A lub K aktualnie znajdujących się na orbicie.

Zrównywanie częstotliwości VFO (A=B)

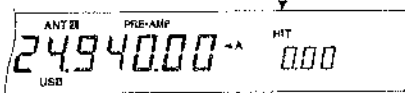
Funkcja ta pozwala na skopiowanie częstotliwości i modu modulacji z aktywnego VFO do VFO nieaktywnego.

- Wybierz częstotliwość i mod w VFO A lub VFO B.
- Naciśnij [A=B].
 - Częstotliwość i mod wybrany w kroku 1 są kopiowane do nieaktywnego VFO.
- Dla potwierdzenia że częstotliwość została skopiowania naciśnij [A/B].

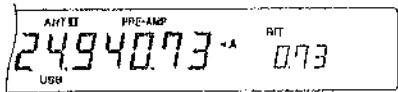
RIT (PRZYROSTOWE DOSTRAJANIE ODBIORNIKA - RECEIVE INCREMENTAL TUNING)

RIT daje możliwość zmiany częstotliwości odbiorczej w granicach $\pm 9,99\text{kHz}$ krokiem po 10Hz bez zmiany częstotliwości nadawczej. Jeśli włączona jest funkcja dokładnego dostrajania (ON) [FINE], to krok strojenia wynosi 1Hz. RIT działa jednakowo dobrze we wszystkich modach modulacji i zarówno w modzie VFO lub przywołania z pamięci.

- Naciśnij [RIT].
 - Pokazuje się "RIT" i wielkość przestrojenia.



- Jeśli potrzeba, naciśnij [CLEAR] dla zresetowania RIT do 0.
- Obróć gałką RIT/ XIT dla zmiany twojej częstotliwości odbiorczej.



- Dla wyłączenia RIT naciśnij [RIT].
 - Częstotliwość odbiorcza powraca do tej jaka była przed wykonaniem kroku 1.

Nota:

- Przy stosowaniu Przywołania Pamięci (Memory Recall) RIT działa tylko z pamięcią, która ma zachowane dane.
- Przesunięcie częstotliwości nastawiano gałką RIT/XIT jest także stosowane przez funkcję XIT. Dlatego zmieniając lub kasując przesunięcie (Offset) RIT wpływa się także na przesunięcie XIT.

ARW Automatyka Regulacja Wzmocnienia AGC (AUTOMATIC GAIN CONTROL)

Podczas korzystania z modu innego niż FM, ARW wybiera stałą czasu dla układu automatycznej regulacji wzmocnienia.

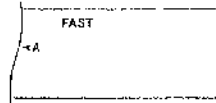
Wybierając długą stałą czasu powoduje się, że wzmocnienie i S-metr powoli reagują na zmiany poziomu sygnału wejściowego. Nastawienie krótkiej stałej czasu powoduje, że wzmocnienie odbiornika i S-metr reagują szybko na zmiany sygnału

wejściowego. Szybka ARW jest użyteczna szczególnie w następujących sytuacjach:

- Szybkie przestrajanie
- Odbieranie słabych sygnałów
- Odbieranie szybkiej telegrafii CW

Domyślna stała czasu jest długa dla SSB i AM, zaś dla CW i FSK jest krótka.

- Zakłada się, że aktualnie wybrana jest USB.
- Naciśnij [AGC/TONE].

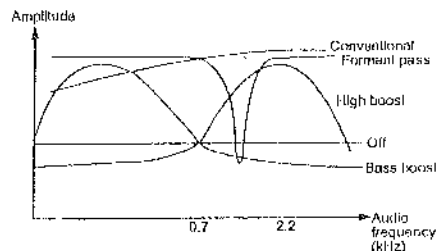


- Pojawi się "FAST" wskazując, że wybrana krótka stała czasu.
- Dla wybrania długiej stałej czasu naciśnij ponownie [AGC/TONE].

KOREKTOR (EQUALIZER) ODBIORNIKA

Korektor odbiornika zmienia charakterystykę częstotliwościową odbieranego sygnału, co pozwala na lepsze jego słuchanie. W menu nr 50 możesz wybrać pięć różnych profili sygnału odbieranego łącznie z domyślną płaską charakterystyką. Wybranie jakiegś z poniższych pozycji z Menu powoduje pokazanie się "*" obok numeru Menu.

- Wzmocnienie wysokich (High boost (HB)):** Podnosi tony wysokie; dobre dla głosu basowego.
- Przepuszczanie formant (Formant pass (FP)):** Podnosi czytelność przez s tłumienie częstotliwości audio poza zakresem normalnego głosu.
- Wzmocnienie niskich (Bass boost (bb))** Podnosi tony niskie; dobre dla głosu z wieloma składnikami częstotliwości wysokich.
- Konwencjonalne (Conventional (c)):** Podnosi o 3dB częstotliwość 600Hz i wyższe.

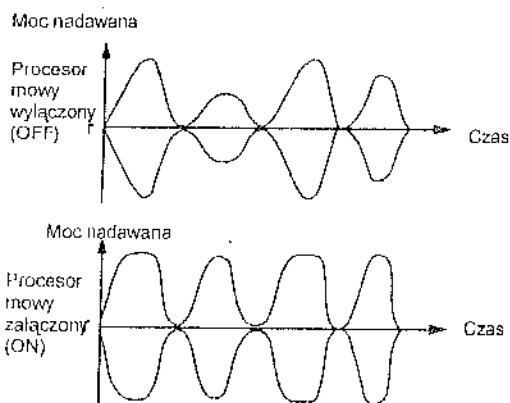


Nota:

- "U" możliwe do wybrania w Menu nr 50 nie jest obecnie wykorzystywane, przewidziano je na przyszłość.
- Wykresy pokazane powyżej podano dla lepszego uzmysłowienia sobie zależności. Rzeczywista charakterystyka zależy od zastosowanego filtra IF.

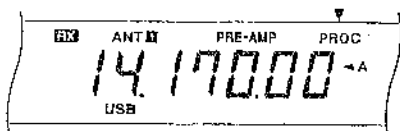
PROCESOR MOWY (SPEECH PROCESSOR)

Procesor mowy wyrównuje duże fluktuacje siły twojego głosu podczas mówienia. Przy stosowaniu modów SSB, FM lub AM, takie działanie wyrównujące skutecznie podnosi przeciętną moc wyjściową nadajnika, dając w wyniku bardziej zrozumiały sygnał. Stopień kompresji głosu jest w pełni nastawialny. Zauważysz, że stosując Procesor Mowy jesteś lepiej słyszany przez odległe stacje.



- 1 Wybierz mod SSB, FM lub AM.
- 2 Naciśnij [PROC] dla włączenia (ON) Procesora Mowy.

- Pojawia się "PROC". Znika miernik WFS (SWR) i pojawia się miernik COMP.

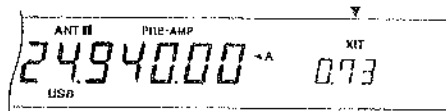


- 3 Wejść do Menu nr.15 i wybierz żądany poziom kompresji.
 - Wybierać można w zakresie 0dB do 25dB krokiem po 5dB. Domyślnym i zalecanym wyborem jest 10dB.
 - Przy stosowaniu wyższego stopnia kompresji nie będzie się zwiększało czytelności twojego sygnału ani odczuwanej siły sygnału. Nadmiernie skompresowane sygnały są trudniejsze do zrozumienia w wyniku zniekształceń i są mniej przyjemne do słuchania niż sygnały z mniejszą kompresją.
- 4 Dla wyjścia z regulacji poziomu kompresji naciśnij ponownie [PROC].
 - Znika "PROC". Miernik COMP znika i pojawia się miernik WFS (SWR)

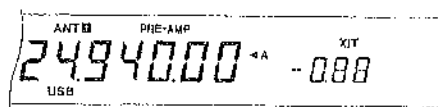
XIT PRZYRÓSTOWE DOSTRAJANIE NADAJNIKA – (TRANSMIT INCREMENTAL TUNING)

Podobnie do RIT, XIT stwarza możliwość zmiany twojej częstotliwości nadawczej w zakresie $\pm 9,99\text{kHz}$ krokiem 10Hz bez zmiany częstotliwości odbioru. Jeśli włączona jest funkcja Dokładnego Dostrajania (Fine Tuning), krok wynosi 1Hz.

- 1 Naciśnij [XIT]
 - Pojawi się "XIT" i wartość przesunięcia



- 2 Jeśli potrzeba, to naciśnij [CLEAR] dla zresetowania przesunięcia (offset) do 0.
- 3 Obracaj gałką RIT/ XIT dla zmiany twojej częstotliwości nadawczej.



- 4 Dla wyłączenia XIT naciśnij ponownie [XIT].
 - Częstotliwość nadawcza powraca do częstotliwości jaka była przed krokiem 1.

Nota:

- Przesunięcie częstotliwości nastawiane gałką RIT/XIT jest także stosowane przez funkcję RIT. Dlatego zmieniając lub kasując przesunięcie (Offset) XIT wpływa się także na przesunięcie RIT.

PRZELĄCZANIE CW (BREAK-IN)

Break-in pozwala na nadawania CW bez ręcznego przelączenia między modem nadawania i odbioru. Dostępne są dwa typy przelączenia: Semi-przelączenie (Semi-Break-in) i pełne przelączenie (Full Break-in).

Semi-przelączenie (Semi Break-in):

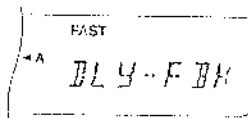
Gdy slyki klucza zostaną otwarte, to transiwer automatycznie czeka na upływ czasu jaki celowo nastawiłeś. Po tym czasie transiwer powraca do modu odbioru.

Pełne przelączenie (Full Break-in):

Z chwilą otwarcia styków klucza, transiwer natychmiast przelącza się na odbiór.

KORZYSTANIE Z SEMI-BREAK-IN LUB FULL BREAK-IN

- Naciśnij [CW/FSK] dla wybrania modu CW.
 - Pojawia się "CW".
- Naciśnij [VOX].
 - Pojawia się "VOX".
- Naciśnij [DELAY].
 - Pojawi się aktualne nastawienie (pełne lub z opóźnieniem) Domyślne jest Pełne Przelączenie ("FBk")



- Obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania Pełnego Przelączenia lub czas zwłoki dla semi-przelączenia
 - Czas zwłoki zmienia się od 5 do 100 (50ms do 1000ms) w krokach co 5.
- Rozpocznij nadawanie
 - Transiwer automatycznie przełączy się do modu nadawania.
 - Gdy wybrane jest Pełne Przelączenie (FBk): Transiwer niezwłocznie przelącza do modu odbiorczego gdy klucz zostanie otwarty.
 - Gdy wybrany jest czas zwłoki: Transiwer przelącza do modu odbioru po upływie wybranego czasu opóźnienia.
- Ponownie naciśnij [DELAY].

Nota: Pełne Przelączenie nie może być stosowane wraz ze wzmacniaczem liniowym TL-922/922A.

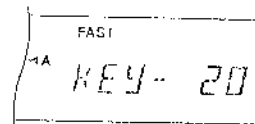
KLUCZ ELEKTRONICZNY

Transiwer ma wbudowany klucz elektroniczny, który może być stosowany przez podłączenie manipulatora łopatkowego (paddle) na tylnym panelu transiwera. Szczegóły na temat sposobu podłączenia są opisane w rozdziale "Klucz dla CW (Paddle i KEY)" (str. 3). Wbudowany klucz elektroniczny akceptuje pracę łambic.

ZMIANA Szybkości KLUCZOWANIA

Szybkość kluczenia elektronicznego klucza jest nastawialna. Wybranie odpowiedniej szybkości jest ważne dla bezbłędnego nadawania CW, które drugi operator może dokładnie odebrać. Wybierając szybkość przokraczającą twoje możliwości nadawania spowoduje liczne błędy. Najlepsze wyniki uzyskasz wybierając szybkość, która jest zbliżona do szybkości stosowanej przez drugą stację.

- Naciśnij [CW/FSK] dla wybrania modu CW.
 - Pokazuje się "CW".
- Naciśnij [KEY].
 - Pokaże się aktualna szybkość kluczenia. Domyślną jest 20 (WPM).



- Podczas kluczenia manipulatorem łopatkowym (paddle) i słuchając tonu bocznego nadawania, obracaj gałkę MULTI/CH dla wybrania odpowiedniej szybkości.
 - Szybkość mieści się w granicach o do 100 krokami co 2. Im większa liczba, tym większa szybkość.
- Naciśnij ponownie [KEY] dla zakończenia nastawiania.

Nota: Przy stosowaniu pół-automatycznego klucza typu "Bug", wybrana szybkość dotyczy tylko szybkości nadawania kropka.

AUTOMATYCZNE WYWAŻENIE

Klucz elektroniczny może automatycznie zmieniać wyważenie stosunku kropka/ kreska. Wyważenie jest stosunkiem długości kreski do długości kropki. Wyważenie można zmieniać przy zmianie szybkości kluczenia, co ma na celu ułatwienie odbioru twoich sygnałów.

W Menu nr 26 można za-, lub wyłączyć AUTO (Automatyczne wyważenie). Domyślne jest ON. Gdy ustawione jest na OFF, wyważenie jest zablokowane przy wartości 3:1.

- Odwrotny stosunek wyważenia przy kluczeniu

Automatyczne wyważenie zwiększa wartość przy wzroście szybkości kluczenia. Jednakże klucz elektroniczny może także zmniejszać wyważenie gdy zwiększasz szybkość nadawania.

Dla włączenia tej funkcji wejdź do Menu nr 27 i wybierz ON. Domyślne jest OFF.

9 USUWANIE INTERFERENCJI

FILTR P.CZ. (IF)

Filtry IF są przeznaczone dla wybrania dokładnego zakresu częstotliwości pośrednich, które są wysyłane do następnych stopni w układzie odbiorczym. Interferencja występująca w pobliżu żądanego sygnału może być zredukowana przez wybranie filtru o wąskim paśmie i/lub przez przesunięcie środkowej częstotliwości filtru.

Dla bardziej skutecznego usuwania interferencji korzystaj z filtrów IF wraz z filtrami DSP, opisanymi na stronach 37 i 38.

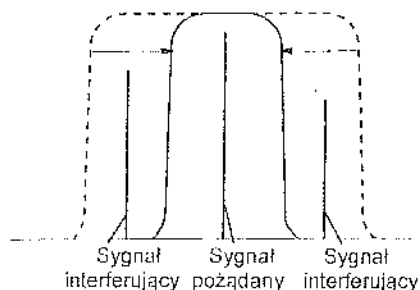
ZMIENIANIE SZEROKOŚCI FILTRU IF

Jeśli występuje interferencja na pobliskiej częstotliwości po obu stronach żądanego sygnału, to najlepszym sposobem usunięcia interferencji jest zastosowanie filtru o wąskim paśmie. Zmiana szerokości przepuszczanego pasma filtru nie wpływa na aktualnie odbieraną częstotliwość.

Dla skorzystania z wąskiego filtru w modzie SSB, CW, lub FSK zainstaluj odpowiedni opcyjny filtr (str. 58) i wybierz odpowiednie ustawienie w Menu nr 46.

W modzie CW lub FSK następuje automatyczne wybranie filtru szerokiego lub wąskiego, w zależności od wybranej szerokości filtru DSP. Zapoznaj się punktem "ZMIANA SZEROKOŚCI PASMA ODBIORCZEGO" (str. 37). W modzie SSB lub AM domyślne jest pasmo szerokie. W modzie FM nie można zmieniać szerokości pasma filtru.

Nota: Jeśli korzystasz z Menu B, to wybierz szerokość filtru za pośrednictwem Menu nr 46 w Menu B.



1 Wybierz mod SSB lub AM

2 Naciśnij [FILTER]

- Pojawi się aktualnie wybrany filtr

←A FIL-WID

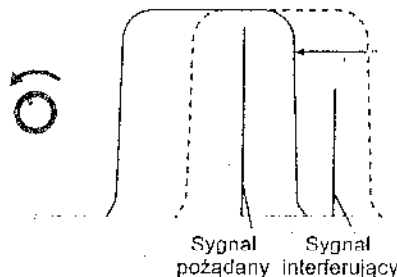
3 Gałką MULTI/CH wybierz filtr Szeroki- Wide ("FIL-WID") lub Wąski- Narrow ("FIL-NAR").

4 Naciśnij [FILTER] dla zakończenia ustawiania.

PRZESUWANIE IF

W modach SSB, CW lub FSK przesunięcie częstotliwości środkowej pasma przepuszczania filtru jest dodatkową metodą zwalczania interferencji na pobliskiej częstotliwości. Przesunięcie tej częstotliwości środkowej nie powoduje zmiany aktualnie odbieranej częstotliwości.

Dla usunięcia interferencji o częstotliwości wyższej niż żądany sygnał, obróć gałkę IF SHIFT w lewo. Dla usunięcia interferencji, która leży poniżej sygnału żądanego obróć gałkę IF SHIFT w prawo.



OGRANICZNIK TRZASKÓW – NOISE BLANKER – NB

Ogranicznik trzasków jest przewidziany dla redukcji zakłóceń impulsowych, takich jak generowane przez układ zapłonowy pojazdu. Ogranicznik trzasków nie funkcjonuje w modzie FM.

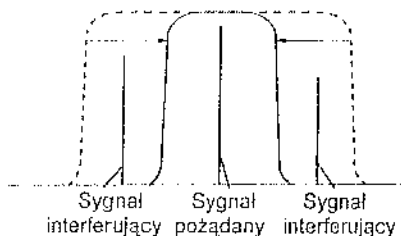
Naciśnij [NB] dla za- lub wyłączenia Ogranicznika Trzasków.

- Pojawia się "NB"

NB
←A

■ **Mody CW/ FSK**

- 1 Wybierz mod CW lub FSK.
- 2 Naciśnij [FILTER].
 - Pojawia się aktualnie wybrany filtr.
- 3 Obracaj gałką MULTI/CH w prawo dla zwiększenia szerokości przepuszczanego pasma, lub w lewo dla zawężenia pasma przepuszczanego.



- 4 Naciśnij [FILTER] dla zakończenia ustawiania

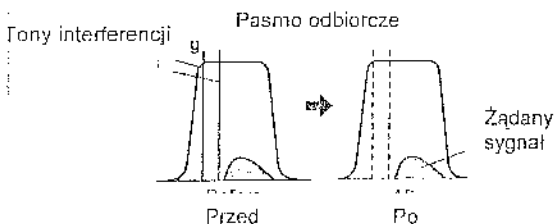
Mod	Wybór szerokości pasma (Hz)	Domyślna (Hz)
CW	50, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 1.0 k, 2.0 k	600
FSK	250, 500, 1.0 k, 1.6 k	1.5 k

W zależności od wybranej szerokości pasma dla filtru DSP i typów opcyjnych filtrów, które zostały zainstalowane, nastąpi automatyczne wybranie albo szerokiego filtru IF albo filtru wąskiego IF.

Filtr opcyjny	Mod	Szerokość filtru DSP	Szerokość filtru IF
YK-88SN-1 SSB (1.8kHz)	CW	2.0kHz 1.0kHz lub mniej	Szeroki Wąski
	FSK	1.5kHz 250Hz, 500Hz, 1.0kHz	Szeroki Wąski
YK-88C-1 CW (500Hz)	CW	1.0kHz, 2.0kHz 600Hz lub mniej	Szeroki Wąski
	FSK	1.0kHz, 1.5kHz 250Hz, 500Hz,	Szeroki Wąski
YK-88CN-1 CW (270Hz)	CW	300Hz lub więcej 50Hz, 100Hz, 200Hz	Szeroki Wąski

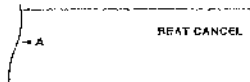
KASOWANIE DUDNIENIA (BEAT)

Kasowanie Dudnienia (Beat Cancel) stosuje cyfrowy filtr dostosowawczy i tłumi więcej niż jedną cykliczną interferencję w ramach odbieranego pasma przepuszczania. Filtr adaptacyjny zmienia swoją charakterystykę odpowiednio do natury sygnału odbieranego w danym momencie. Kasowanie Dudnienia można stosować w modach SSB, FM i AM.



Naciskaj [B.C.] dla za- i wyłączania Kasowania Dudnień.

- Gdy funkcja jest włączona pojawia się "BEAT CANCEL"



Nota: Przy odbiorze przerywanych sygnałów CW głos transiweru klika. Nie oznacza to złego działania.

Jeśli tłumienie jest niewystarczające, naciśnij [B.C.] na 1 sekundę lub dłużej dla wzmocnienia efektu tłumienia; słychać bleep, lecz na wyświetlaczu nie będzie żadnej zmiany. Ponowne naciśnięcie [B.C.] na 1 sekundę przywraca pierwotne tłumienie.

Nota:

- ◊ Wyłączenie zasilania transiweru powoduje wykasowanie nastawienia B.C.
- ◊ Nasilone Kasowanie Dudnień może nieco niekorzystnie działać na sygnał pożądany z powodu silnego oddziaływania.

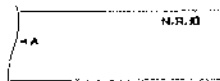
REDUKTOR SZUMÓW (ZAKŁÓCEŃ)

Transiwer ten posiada dwa typy funkcji Reduktorów Szumów (Noise Reduction), 1 i 2, dla redukcji losowego szumu, który zakłóca pożądany sygnał. Najlepszym sposobem sprawdzenia która funkcja w danych warunkach działa najsprawniej jest kolejne sprawdzenie obu typów. Normalnie wybiera się Reduktor Szumów 1 w modzie SSB a Reduktor Szumów 2 w modzie CW.

Nota: Reduktor Szumów 2 w modzie SSB może zmniejszyć czytelność sygnałów lub indukować zakłócenia impulsowe w zależności od warunków.

Przyciskiem [N.R.] przelacza się między Reduktorem Szumów 1 i 2 lub go wyłącza (OFF).

- W zależności od wybranej funkcji pokaże się "N.R.1" lub "N.R.2"



Nota: Można zrobić zróżnicowanie między dwoma grupami modów: jedna grupa obejmująca SSB, FM i AM, druga grupa obejmująca CW i FSK. W ten sposób przy przelaczaniu modów nie będzie potrzeba zmieniać wyboru.

■ **Zmiana właściwości NR1**

W Menu nr 51 można zmienić efekt Redukcji Szumów 1. Włącz Redukcję Szumów 1, następnie w tym Menu wybierz poziom 1 do 9 podczas odbioru sygnałów. Domyślnie jest "Auto"; wybór taki daje optymalny efekt w odniesieniu do siły odbieranego sygnału.

Nota:

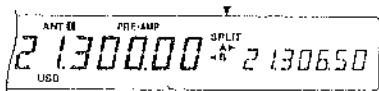
- ◊ Jednoczesne zastosowanie wysokiego NR1 i Kasowania Dudnień może prowadzić do pojawienia się zakłóceń. Nie jest to złe działanie transiweru.
- ◊ Podczas zmiany poziomu NR1 w Menu, będziesz czasami słyszał dźwięki w wyniku wewnętrznych przemian; nie jest to złe działanie.

■ **Ustawienie stałej czasu NR2**

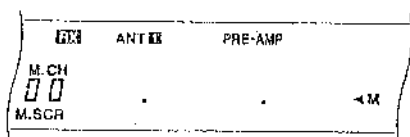
Możesz zmieniać czas korelacji dla NR 2. W modzie SSB wybierz czas korelacji przy którym odbiór jest najlepszy. Przy odbiorze CW korzystniej jest wybrać najdłuższy czas korelacji. Wtedy S/N jest lepszy. W Menu nr 12 wybierz 7,5ms lub 20ms. Domyślnie jest 20ms.

■ Kanaly rozdzielonych częstotliwości (split)

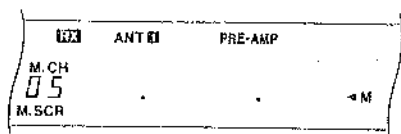
- Naciśnij [A/B] dla wybrania VFOA lub VFOB.
 - Pokaże się "◀ A" lub "◀ B" dla pokazania które VFO jest wybrane.
- Wybierz częstotliwość, mod itd. które mają być zachowane.
 - Częstotliwość ta i mod będą stosowane przy nadawaniu.
- Naciśnij [A/B] dla wybrania drugiego VFO.
- Wybierz częstotliwość i mod odbiorczy.
- Naciśnij [SPLIT]
 - Pojawia się "SPLIT"



- Naciśnij [M.IN.] dla wprowadzenia modu Przewijania Pamięci (Memory Scroll).



- Dla wyjścia z modu Przewijania Pamięci i przerwania procesu zachowywania naciśnij [CLR]
- Obróć gałką MULTI/ CH, albo naciśnij Mic [UP] lub [DWN] dla wybrania kanału pamięci.
 - Możesz także wybrać kanał przez wprowadzenie z klawiatury cyfrowej dwucyfrowej liczby, jak np. 05.



- Naciśnij [M.IN.] ponownie dla zachowania danych.
 - Poprzednie dane zapisane w kanale zostają nadpisane.

Nota: Jeśli częstotliwości subtonów różnią się między TX i RX przy realizacji pracy z rozdzielaniem częstotliwości (split) pamięć - VFO, to w kanale pamięci będą zachowane częstotliwości subtonów TX.

PRZYWOŁANIE I PRZEWIJANIE PAMIĘCI

Istnieją dwa sposoby wyszukania częstotliwości i związanych z nią danych, które zostały zachowane w kanale pamięci: Przywołanie Pamięci (Memory Recall), oraz Przewijanie Pamięci (Memory Scroll).

Przywołanie pamięci:

W tym modzie, transiwer odbiera i nadaje z użyciem częstotliwości którą wyszukałeś. Możesz czasowo zmienić tę częstotliwość i związane z nią dane bez nadpisywania na zawartości kanału pamięci.

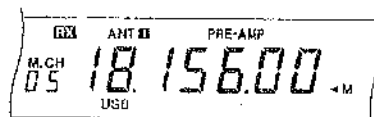
Przewijanie pamięci:

Użyj tej metody dla sprawdzenia zawartości kanałów pamięci bez zmiany aktualnej częstotliwości odbiorczej. W modzie tym, częstotliwości które wyszukasz nie są stosowane do odbioru i nadawania.

■ Przywołanie pamięci (Memory Recall)

- Naciśnij [M/V] dla wprowadzenia modu przywołania pamięci.

- Pokazuje się kanał pamięci który był ostatnio wybrany.



- Obracaj gałką MULTI/ CH, lub naciśnij Mic [UP] lub [DWN] dla wybrania kanału pamięci.

- Trwałe naciskanie przycisku Mic [UP] lub [DWN] powoduje przeskakiwanie transiwera przez kanały pamięci aż do zwolnienia przycisku..
- Kanały pamięci bez danych są przeskakiwane.
- Podczas nadawania nie można zmienić kanałów pamięci.

- Dla wyjścia z modu Przywoływania Pamięci naciśnij [M/V].

Nota:

Kanały pamięci mogą być zmieniane także funkcją TF-SET.

PRZENOSZENIE PAMIĘCI

■ Przeniesienie Pamięć → VFO

Po wyszukaniu częstotliwości i związanych danych w modzie Przywołania Pamięci możesz skopiować dane do VFO. Funkcja ta jest użyteczną, na przykład, gdy częstotliwość którą chcesz monitorować jest w pobliżu częstotliwości zachowanej w kanale pamięci.

- 1 Przywołaj żądany kanał pamięci.
- 2 Naciśnij [M▶VFO].
 - Gdy przywołany zostanie kanał sympleksowy, to dane są kopiowane do VFO A lub VFO B, w zależności od tego które VFO było użyte dla przywołania kanału.
 - Jeśli przywoływany jest kanał splitowy, dane RX są kopiowane do VFO A i dane TX są kopiowane do VFO B.

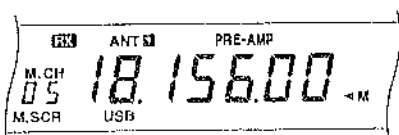
Nota:

- ◊ Nie są kopiowane status Blokady Kanału Pamięci i częstotliwość subtonu.
- ◊ Naciśnięcie [M▶VFO] po czasowej zmianie wyszukanej danej powoduje skopiowanie nowych danych do VFO.

■ Przeniesienie Kanał → Kanał

Można także kopiować informacje kanalowe z jednego kanału pamięci do drugiego. Funkcja ta jest użyteczną przy zachowywaniu częstotliwości i związanych danych, które czasowo zmieniasz w modzie Przywołania Pamięci.

- 1 Przywołaj żądany kanał pamięci.
- 2 Naciśnij [M.IN.] dla wprowadzenia modu Przewijania Pamięci.



- Dla wyjścia z modu Przewijania Pamięci naciśnij [CLR].
- 3 Za pomocą gałki MULTI/ CH wybierz kanał pamięci do którego chcesz dane skopiować.
 - 4 Naciśnij ponownie [M.IN.].

Poniższa tablica pokazuje jak dane są przenoszone między kanałami pamięci:

Kanał 00 ~ 89	→	Kanał 00 ~ 89
Częstotliwość RX	→	Częstotliwość RX
Częstotliwość TX	→	Częstotliwość TX
Mod dla RX	→	Mod dla RX
Mod dla TX	→	Mod dla TX
Częstotliwość subtonu	→	Częstotliwość subtonu
Ton ON/OFF	→	Ton ON/OFF
CTCSS ON/OFF	→	CTCSS ON/OFF
Blokada kanału pamięci ON/ OFF	→	Blokada kanału pamięci ON/ OFF

Kanał 00 ~ 89	→	Kanał 90 ~ 99
-	-	Częstotliwość TX/RX
-	-	Częstotliwość startu
Częstotliwość TX	→	Częstotliwość końca
Mod dla RX	→	Mod dla TX/RX
Mod dla TX	→	-
Częstotliwość Subtonu	→	Częstotliwość Subtonu
Ton ON/OFF	→	Ton ON/OFF
CTCSS ON/OFF	→	CTCSS ON/OFF
Blokada kanału pamięci ON/ OFF	→	Blokada kanału pamięci ON/ OFF

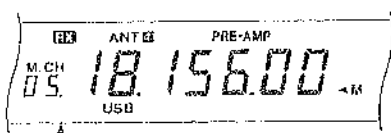
Kanał 90 ~ 99	→	Kanał 00 ~ 89
Częstotliwość TX/ RX	→	Częstotliwość RX
-	-	Częstotliwość TX
Mod dla TX/RX	→	Mod dla RX
-	-	Mod dla TX
Częstotliwość subtonu	→	Częstotliwość subtonu
Ton ON/OFF	→	Ton ON/OFF
CTCSS ON/OFF	→	CTCSS ON/OFF
Blokada kanału pamięci ON/ OFF	→	Blokada kanału pamięci ON/ OFF

Kanał 90 ~ 99	→	Kanał 00 ~ 99
Częstotliwość TX/RX	→	Częstotliwość TX/RX
Częstotliwość startu	→	Częstotliwość startu
Częstotliwość końca	→	Częstotliwość końca
Częstotliwość Subtonu	→	Częstotliwość Subtonu
Ton ON/OFF	→	Ton ON/OFF
CTCSS ON/OFF	→	CTCSS ON/OFF
Blokada kanału pamięci ON/ OFF	→	Blokada kanału pamięci ON/ OFF

Blokada Kanalu Pamięci (Lockout)

Możesz zablokować Konwencjonalne kanały pamięci, które podczas skanowania pamięci mają być nie monitorowane. Skanowanie pamięci jest opisane w następnym rozdziale.

- 1 Naciśnij [M/V] dla wprowadzenia modu Przywołania Pamięci.
- 2 Obróć gałką **MULTI/ CH** lub naciśnij Mic [UP] lub [DWN] dla wybrania kanału pamięci.
- 3 Naciśnij na chwilę [CLR].
 - Naciskając [CLR] ponad 2 sekundy kasuje się zawartość kanału pamięci.
 - Za najbardziej prawą cyfrą numeru kanału pojawia się kropka wskazująca, że kanał jest zablokowany.



- Powtarzalne naciskanie [CLR] przełącza pomiędzy dodawaniem i usuwaniem kanału z listy skanowania.

SZYBKĄ PAMIĘĆ

Szybka pamięć (notatnikowa) (Quick Memory) jest przeznaczona do szybkiego i czasowego zachowania danych bez specyfikowania określonego kanału pamięci. Szybka pamięć służy do zachowania danych, których w następnej sesji pracy nie będziesz wykorzystywał. Na przykład, gdy przestrążasz przez pasmo szukając za stacją DX, to jest wygodnie zapamiętanie stacji z którymi chcesz nawiązać kontakt. Podczas monitorowania możesz szybko przeskakiwać między kilkoma kanałami pamięci.

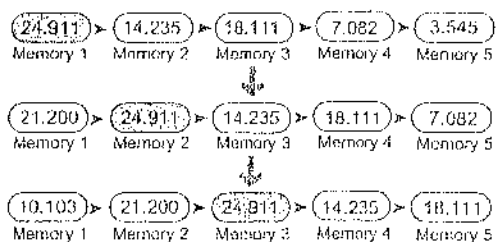
Transiwer ten posiada pięć kanałów Szybkiej Pamięci w których można zachować następujące dane:

Częstotliwość RX	Częstotliwość TX
Mod RX	Mod TX
Przesunięcie (offset) RIT/ XIT	Wzmocnienie mikrofonu
Moc nadajnika	Szybkość kluczowania
Czas zwłoki VOX	Czas zwłoki (Break-in)
Szerokość filtra RX ¹	VOX ON/OFF
Procesor Mowy ON/OFF	Ogranicznik trzasków ON/OFF
Subfony ON/OFF	CTCSS On/OFF
Krok 1MHz ON/OFF	Precyzyjne strojenie ON/OFF
RIT ON/OFF	XIT ON/OFF

¹ Nastawienia sterowania DSP SLOPE nie są zachowywane.

ZACHOWANIE W SZYBKIEJ PAMIĘCI

Za każdym razem gdy zapisujesz nową częstotliwość, to wszystkie poprzednio zapisane częstotliwości są przetrzucane do następnego kanału Szybkiej Pamięci. Jeśli wszystkie pięć kanałów posiada wpisaną częstotliwość, wpisując następną częstotliwość powoduje się wypadnięcie zawartości kanału 5 –tego pamięci ze stosu. (dane te są tracone).



Dane w Szybkiej Pamięci przechowujesz tylko przy stosowaniu VFO dla nadawania i odbioru.

- 1 Wybierz częstotliwość, mod itd.
- 2 Naciśnij QUICK MEMO [M.IN.].
 - Każde naciśnięcie [M.IN.] powoduje wpisanie aktualnych danych VFO do Szybkiej Pamięci.

Nota: Gdy włączone jest RIT lub XIT to są one także zachowywane.

11 SKANOWANIE

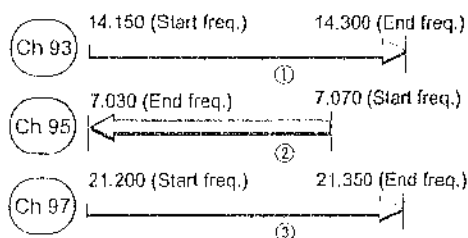
Skanowanie jest użyteczną funkcją dla monitorowania wybranych częstotliwości bez użycia ręki. Po zapoznaniu się z wszystkimi typami skanowania zwiększysz swoją wydajność pracy.

Typ skanowania	Cel
Skanowanie programowane	Skanuje w wyznaczonym zakresie częstotliwości.
Skanowanie wszystkich kanałów	Skanuje wszystkie częstotliwości RX zachowane w Konwencjonalnych kanałach pamięci.
Skanowanie Pamięci Grup	Monitoruje wszystkie częstotliwości RX zachowane w kanałach Konwencjonalnej pamięci w żądanej grupie.

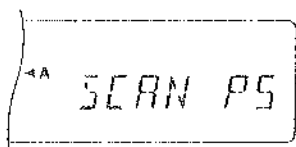
SKANOWANIE PROGRAMOWANE

Programowane skanowanie monitoruje zakres między częstotliwościami początkową (start) i końcową (end), jakie zachowałeś w kanałach konwencjonalnej pamięci 90 do 99. Szczegóły na temat zachowania częstotliwości początkowej i końcowej podane są w "ZACHOWANIE ZAKRESÓW CZĘSTOTLIWOŚCI" (str. 43).

Możesz wybrać maksimum 10 kanałów pamięci i sekwencyjnie skanować zakresy które uprzednio zachowałeś w tych kanałach. Skanowanie Programowe rozpoczyna się od kanału z najmniejszym numerem i powtarza sekwencję w sposób niżej opisany.



- 1 Naciśnij [A/B] dla wybrania VFO A lub VFO B.
- 2 Naciśnij i przytrzymaj [SCAN], następnie korzystając z klawiatury numerycznej wprowadź drugą cyfrę każdego kanału pamięci który chcesz skanować to jest 3 dla Ch 93, 357 dla Ch 93 / Ch 95/ Ch 97 itd.
- 3 Zwolnij [SCAN] dla rozpoczęcia Skanowania Programowanego.



- Zwolnienie [SCAN] przed wprowadzeniem numeru kanału wybiera kanały, które wybrałeś poprzednio dla Skanowania Programowanego.
- Dla skoczenia do żądanej częstotliwości podczas skanowania obróć gałką strojenia Tuning albo MULTI/ CH albo naciśnij Mic [UP]/[DWN].
- Jeśli jesteś w modzie innym niż FM, obracanie gałką RIT/XIT w prawo zmniejsza szybkość skanowania, zaś w lewo, szybkość skanowania zwiększa. "P1" do "P9" pokazuje aktualną szybkość skanowania (P1: maksimum, P9: minimum)
- W modzie FM, skanowanie automatycznie zatrzymuje się na kanale w którym występuje sygnał. Transiwer albo pozostanie na tym kanale przez krótką chwilę (mod sterowany czasem) albo do momentu gdy sygnał zaniknie (mod sterowany nośną), w zależności od tego jaki mod wybierzesz za pośrednictwem Menu nr 10. Dalsze informacje są w "SKANOWANIE PAMIĘCI".

- 4 Dla zatrzymania skanowania naciśnij [SCAN] lub [CLR].

Noty:

- ◊ Jeśli obróciłeś gałkę SQL w prawo, daleko poza próg blokady squelch, wtedy w modzie FM skanowanie może nie zatrzymać się na kanale w który występuje sygnał. Jeśli to ma miejsce, obróć lekko gałkę SQL w lewą stronę.
- ◊ Jeśli naciśniesz [SCAN] przed zachowaniem jakiegoś zakresu częstotliwości, to wtedy dolna i górna granica częstotliwości w transiwerze jest zachowana w kanale pamięci 90 i Skanowanie Programowane jest aktywowane z użyciem tego kanału.
- ◊ Jeśli aktualna częstotliwość odbiorcza znajduje się w ramach jednego z przedziałów, który wybrałeś numerem kanału, to Skanowanie rozpocznie się od aktualnej częstotliwości. Mod pracy, zachowany w kanale pamięci jest wykorzystywany.
- ◊ Jeśli aktualna częstotliwość odbiorcza znajduje się poza wszystkimi zakresami które wybrałeś numerami kanałów to Skanowanie rozpocznie się z częstotliwością startową zachowaną w kanale z najmniejszym numerem.
- ◊ Mod pracy może być zmieniony podczas skanowania, lecz następuje nadpisanie zmienionego modu w kanale pamięci.
- ◊ Jeśli aktualny zakres skanowania jest mniejszy niż pojedynczy krok nastawnika MULTI/ CH, to, obracając gałką w prawo, powoduje się skok skanowania do częstotliwości początkowej (startowej), zaś przy obrocie w lewo, do częstotliwości końcowej.
- ◊ Uruchomienie Skanowania Programowanego wyłącza funkcje RIT i XIT.
- ◊ Przy pracy w modzie FM, Skanowanie Programowe monitoruje zaokrąglone częstotliwości, niezależnie od nastawienia w Menu nr.05.

ZATRZYMANIE SKANOWANIA

Funkcja ta zatrzymuje Skanowanie Programowe na około pięć sekund i następnie przywraca skanowanie jeśli skoczysz do żądanej częstotliwości przez obrócenie gałką strojenia (Tuning), lub MULTI/CH, lub naciskając Mic [UP]/[DWN].

Dla korzystania z tej funkcji, wejdź do Menu nr 09 i wybierz ON. Domyślne jest OFF.

12 UDOGODNIENIA OPERATORSKIE

RESETOWANIE MIKROPROCESORA

Jeśli wydaje ci się, że transiwer źle funkcjonuje, to problem może rozwiązać resetowanie mikroprocesora.

USTAWIENIE WSTĘPNE

Dla każdego VFO fabrycznie nastawione są następujące wartości domyślne:

- VFO A: 14,000'000MHz / USB
- VFO B: 14,000'000MHz / USB

KANAŁY PAMIĘCI Konwencjonalnej i Szybkiej nie mają zachowanych żadnych danych.

CZĘŚCIOWE RESETOWANIE

Częściowe Resetowanie wykonuje się jeśli przyciski lub nastawniki nie funkcjonują zgodnie z instrukcjami w tym podręczniku.

Częściowe Resetowanie nie narusza następujących danych:

- Dane kanału pamięci
- Ustawienia Menu
- Wstępnie nastawione dane w dostrajaczu antenowym (tunerze)
- Dane ANT 1/ ANT 2

Transiwer resetuje się częściowo naciskając [A/B] + POWER ON.

- Na wyświetlaczu pojawia się "HELLO".

PEŁNE RESETOWANIE

Pełne resetowanie wykonuje się gdy chce się skasować wszystkie dane we wszystkich kanałach pamięci. Dodatkowo funkcja ta resetuje wszystkie nastawienia dostosowawcze, na fabryczne nastawienia domyślne (tj. nastawienia Menu, wstępne nastawienia dostrajacza antenowego itd.)

Pełne Resetowanie wykonuje się naciskając [A=B]+ POWER ON.

- Na wyświetlaczu pojawia się "HEt.LO".

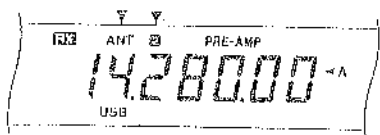
Nota: Wybór filtra IF w Menu nr 46 nie jest resetowany.

PRZEŁĄCZANIE ANT 1/ ANT 2

Po podłączeniu linii zasilającej do gniazda ANT 1 i/lub gniazda ANT 2 na tylnym panelu, wybieraj ANT 1 lub ANT 2 w zależności od tego, która antena jest stosowana dla nadawania i odbioru.

Naciśnij [ANT] dla wybrania ANT 1 lub ANT 2.

- Pokazuje się "ANT 1" lub "ANT 2" pokazując które antena została wybrana.



Nastawienie ANT 1 / ANT 2 jest automatycznie zachowywane dla danego pasma. Każdorazowo po przełączeniu się do tego pasma, następuje przywrócenie wybranego nastawienia.

Poniżej podano zakresy częstotliwości każdego pasma:

Frequency Range (MHz)	Frequency Range (MHz)
0.03 ~ 2.50	14.50 ~ 18.50
2.50 ~ 4.10	18.50 ~ 21.50
4.10 ~ 7.50	21.50 ~ 25.50
7.50 ~ 10.50	25.50 ~ 30.00
10.50 ~ 14.50	30.00 ~ 60.00 (TS-570S)

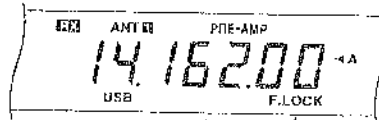
Nota: Zewnętrzny dostrajacz antenowy (tuner) dołączaj tylko do gniazda ANT 1. Po prawidłowym dołączeniu zewnętrznego dostrajacza i wyborze ANT 1, dostrajacz wewnętrzny jest omijany.

FUNKCJA BLOKADY CZĘSTOTLIWOŚCI

Blokada Częstotliwości dezaktywuje niektóre przyciski i nastawniki dla ochrony przed przypadkowym aktywowaniem funkcji lub zmiany aktualnych nastawień.

Naciśnij [F.LOCK] dla przełączania między za- i wyłączeniem (ON/ OFF) Blokadę Częstotliwości.

- Gdy funkcja ta jest załączona pojawia się "F LOCK".



Następujące przyciski i nastawniki są zdeaktywowane przez Blokadę Częstotliwości (Frequency Lock):

- Tuning control
- QUICK MEMO [MR]
- [FINE]
- [ENT]
- [FM/AM]
- [SPLIT]
- [A=B]
- [M.IN]
- MULTI/CH control
- QUICK MEMO [M.IN]
- [CLR]
- [CW/FSK]
- [UP]/[DOWN]
- [M/V]
- [M>VFO]

Tuning control = główna gałka strojenia

Noty:

- ◊ Po aktywowaniu Blokadę Częstotliwości nastawniki MULTI/ CH i [Up]/ [DOWN] są nadal dostępne w modzie Menu.
- ◊ Po aktywowaniu Blokadę Częstotliwości możesz nadal zmieniać częstotliwość nadawania gałką strojenia jeśli jesteś w modzie TF-SET.
- ◊ Po aktywowaniu Blokadę Częstotliwości nastawnik MULTI/ CH jest nadal dostępny dla wyborów innych danych niż zmiany częstotliwości i kanałów pamięci.
- ◊ Po aktywowaniu Blokadę Częstotliwości w niektórych sytuacjach nadal dostępny jest [CLR].

SZYBKI TRANSFER DANYCH

Transiwer ten ma możliwość szybkiego i prostego przekazywania odbieranej częstotliwości i modu do innego kompatybilnego transiweru. Transiweri kompatybilne są to:

- TS-570S/570D
- TS-850S
- TS-870S
- TS-690S
- TS-950SDX
- TS-450S

Przenoszenie danych może być użyteczne podczas zawodów. Stacja obserwująca poszukująca za nowym mnożnikiem kontestowym może szybko przenieść częstotliwość do stacji pracującej (Main).

ZESTAWIENIE

■ Potrzeby sprzętowe

W uzupełnieniu do kompatybilnego transiweru potrzebny jest następujący sprzęt:

Przenoszenie do TS-570 lub TS-870S:

- Jeden kabel ze skrzyżowanymi żyłami.
Kabel ten musi mieć na obu końcach złącze żeńskie 9-kołkowe RS-232C.

Przenoszenie do transiweru innego niż TS-570 i TS-870S:

- KENWOOD - zespół interfejsu IF-232C.
- Jeden kabel ze skrzyżowanymi żyłami.
Kabel ten musi mieć na jednym końcu złącze żeńskie 9-kołkowe RS-232C a na drugim złącze żeńskie 25-kołkowe RS-232C.
- Jeden kabel prosty.
Kabel ten musi mieć męskie złącze 6-kołkowe DIN na obu końcach.

■ Połączenia

Schemat połączeń dwóch transiwerów pokazany jest w "PODŁĄCZENIE URZĄDZEN PERYFERYJNYCH" (str. 60)

KORZYSTANIE Z SZYBKIEGO PRZENOSZENIA (QUICK TRANSFER)

Przy połączeniu z innym transiwerem TS-570 lub TS-870S stosuj tę samą szybkość transmisji (baud rate) dla złącza COM w każdym transiwerze. Przy transferze do lub z innego transiweru KENWOOD wybierz 4800 bps i dwa bity stopu w TS-570. Nastawia się w Menu nr 35.

Nota: Podczas transferu inne funkcje mogą działać wolniej.

■ Przenoszenie (transfer) Danych

Transiwer TS-570 pracuje jako transiwer nadrzędny (Master) wysyłając dane do transiweru podległego (Slave).

- 1 W obu transiwerach włącz funkcję transferu.
 - W TS-570 w Menu nr 36 ustaw ON.
W transiwerach kompatybilnych odnieś się do instrukcji, która towarzyszy transiwerowi.
- 2 W transiwerze Master, gdy jest w modzie VFO wybierz częstotliwość pracy i mod.
- 3 W Master naciśnij QUICK MEMO [M.IN.].
 - Przy stosowaniu drugiego TS-570 jako Slave, pojawi się w nim "CTRL".
 - Wyświetlane dane są zachowywane w Szybkiej Pamięci w kanale 1 w Master i przenoszone do Slave.

Nota: Jeśli Master ma włączony RIT, to częstotliwość przesunięcia jest dodawana do odbieranej częstotliwości i przenoszona.

■ Odbiór danych

Transiwer TS-570 pracujący jako podległy (Slave) odbiera dane z transiweru nadrzędnego (Master). Slave może odbierać dane stosując albo kanał 1 w Szybkiej Pamięci lub VFO.

- 1 Włącz funkcję transferu w obu transiwerach.
 - W TS-570 w Menu nr 36 ustaw ON. W transiwerze kompatybilnym zapoznaj się z instrukcją, która towarzyszy transiwerowi.
- 2 W transiwerze Slave w Menu nr 37 wybierz albo OFF (kanał 1 w Szybkiej Pamięci – QUICK MEMO) lub ON (VFO).
 - Domyślne jest OFF (QUICK MEMO).
- 3 W Master wykonaj odpowiednie działania dla wysyłania danych.
 - Stosuj się do instrukcji dostarczonej wraz z transiwerem.

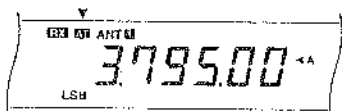
Nota:

- ◊ Jeśli używasz TS-570 stale tylko dla odbioru, aktywuj funkcję wyłączenia TX w Menu nr 38, celem zapobieżenia nieumyślnemu nadawaniu.
- ◊ Jeśli Slave odbierze dane z VFO zaprogramowanego częstotliwością simpleksową, to odebrane dane zastąpią dane w obu VFO. W Slave, RIT i XIT są ustawiane na OFF.
- ◊ Jeśli Slave odbierze dane z VFO zaprogramowanego częstotliwościami rozdzielonymi (split), to odebrane dane zastąpią dane tylko po stronie TX w VFO. W Slave, XIT jest ustawiane na OFF lecz RIT nie jest zmieniane.

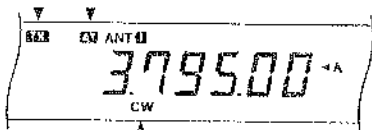
AUTOMATYCZNY DOSTRAJACZ (TUNER) ANTENOWY

Jak to już wyjaśniono w "PODŁĄCZENIE ANTENY" (str. 1) ważnym jest dopasowania impedancji anteny z kablem. Dla dopasowania impedancji pomiędzy anteną i transwerem masz możliwość użycia wewnętrznego dostrajacza lub dostrajacza zewnętrznego. Rozdział ten opisuje jak korzystać z wewnętrznego dostrajacza (tunera). W przypadku dostrajacza zewnętrznego zapoznaj się z instrukcją dostarczaną wraz z dostrajaczem.

- 1 Wybierz częstotliwość nadawania.
- 2 Naciśnij [ANT] dla wybrania ANT 1 lub ANT 2.
 - Jeśli zewnętrzny dostrajacz jest dołączony do ANT 1, to tu nie możesz wybrać ANT 1. Wybranie w takim przypadku ANT 1 powoduje zawsze omijanie (bypass) dostrajacza wewnętrznego.
- 3 Naciśnij krótko [AT TUNE] i natychmiast zwolnij przycisk.
 - Pokazuje się "AT" wskazując że wewnętrzny dostrajacz jest włączony w obwód (on-line) (nie jest omijany).



- 4 Naciśnij [AT TUNE] ponad 1s.
 - Wybrany zostaje mod CW i rozpoczyna się dostrajanie.
 - Miga "AT" i pojawia się "TX" i "CW".



- Dla przerwania dostrajania naciśnij ponownie [AT TUNE].
- Jeśli WFS (SWR) systemu antenowego jest szczególnie wysoki, pojawia się alarm dźwiękowy kodem Morse "SWR" i wewnętrzny dostrajacz jest omijany. Przed ponownym przystąpieniem do dostrojenia dostosuj system antenowy do niższego WFS.

- 5 Obserwuj wyświetlacz i sprawdź czy dostrajanie pomyślnie się zakończyło.
 - Jeśli dostrajanie zakończy się powodzeniem, to "AT" przestaje migać i znika "TX" i "CW".
 - Jeśli dostrajanie nie zakończy się w ciągu około 20s to pojawia się alarm akustyczny. Naciśnij [AT TUNE] dla zatrzymania alarmu i dostrajania.

Jeśli w Menu nr 11 wybierzesz ON, to odbierany sygnał będzie także przechodził przez wewnętrzny dostrajacz. Może to korzystnie zredukować interferencje na odbieranej częstotliwości.

Nota:

- ◊ Dostrajacz wewnętrzny nie dostraja poza zakresem częstotliwości dopuszczonych do nadawania.

- ◊ Naciśnięciu [AT TUNE] ponad 1s podczas nadawania przerywa nadawanie i rozpoczyna dostrajanie.
- ◊ Przy stosowaniu innego pasma dostrajacza antenowego dla nadawania i innego pasma dla odbioru, po ustawieniu Menu nr 11 na ON, to odbierane sygnały omijają wewnętrzny dostrajacz antenowy.
- ◊ Przy stosowaniu pełnego przełączenia CW (Full Break-in), wewnętrzny dostrajacz jest włączony w układ (in-line) przy nadawaniu i odbiorze.
- ◊ Dostrajanie wyłącza się automatycznie po około 60 sekundach. Niknie "AT" i kończy się bęep błędu.
- ◊ Dostrajanie może działać nawet gdy miernik WFS wskazuje 1:1. Tak się dzieje na skutek algorytmu dostrajania; nie jest to objaw złego działania.
- ◊ Nawet wtedy gdy miernik WFS (SWR) wskazuje ponad jeden segment, to wewnętrzny dostrajacz może nie dostrajać. Tak dzieje się z powodu tolerancji algorytmu obliczenia WFS między mocami nadawania 10W i 100W. Nie oznacza to złego funkcjonowania.
- ◊ Jeśli dostrajanie nie zakończy się, mimo że miernik WFS wskazuje mniej niż 3:1, dostosuj system antenowy do mniejszego WFS i powtórz dostrajanie.
- ◊ Dostrajanie może nie osiągać WFS 1:1 w zależności od warunków.

■ WSTĘPNE USTAWIENIE (Presetting)

Po każdej pomyślnej sesji dostrajania funkcja pamięci Wstępnego Ustawienia zachowuje położenia kondensatorów dostrajczych w pamięci. Położenie kondensatorów jest zachowywane dla każdego pasma dostrajania (patrz tabela w dalszej części) i dla każdego złącza antenowego (ANT 1 i ANT 2).

Naciśnij na chwilę [AT TUNE].

- Pojawia się "AT" pokazując, że wewnętrzny dostrajacz jest włączony w układzie (in-line).
- Przy każdorazowej zmianie pasma dostrajacza antenowego (tunera), następuje automatyczne przywołanie pamięci Wstępnego Ustawienia dla ustawienia kondensatorów dostrajczych bez potrzeby ponownego dostrajania. Jeśli nie ma zachowanych danych dla określonej kombinacji pasmo-antena, wtedy przyjmowana jest wartość domyślna 50Ω.

Nota: Dostrajanie może rozpocząć się ponownie celem uzyskania optymalnego dopasowania nawet, jeśli dla danego pasma, dostrajacz ma zachowane dane wstępnego ustawienia. Nie świadczy to o wadzie.

Zakres częstotliwości T (MHz)	
0,03 ~ 1,85	1,85 ~ 2,50
2,50 ~ 3,525	3,525 ~ 3,575
3,575 ~ 3,725	3,725 ~ 4,10
4,10 ~ 7,03	7,03 ~ 7,10
7,10 ~ 7,50	7,50 ~ 10,50
10,50 ~ 14,10	14,10 ~ 14,50
14,50 ~ 18,50	18,50 ~ 21,15
21,15 ~ 21,50	21,50 ~ 25,50
25,50 ~ 29,00	29,00 ~ 30,00
30,00 ~ 51,00 ¹	51,00 ~ 52,00 ¹
52,00 ~ 53,00 ¹	53,00 ~ 60,00 ¹

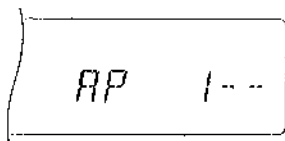
¹ Tylko TS-570S

Si 3 1727

23 Wysyłanie komunikatów

- 1 Wybierz SSB, FM lub AM
 - Stosuj ten sam mod dla nadawania i odbioru.
- 2 Naciśnij [VOX] dla przełączenia tej funkcji ON lub OFF.
 - W zależności od tego wyboru, dalsze postępowanie jest różne.
- 3 Jeśli w kroku 2 ustawiłeś VOX na OFF naciśnij [SEND] lub naciśnij i przytrzymaj Mic [PTT].¹⁾
- 4 Naciśnij [CH1], [CH2], lub [CH3] w zależności od tego, który kanał chcesz wykorzystać.
 - Na przykład podczas odtwarzania komunikatu z kanału 1 pokazuje się:

"AP1 --"



- Dla przerwania odtwarzania naciśnij [CLR].
- 5 Dla odtwarzania innego komunikatu w kolejności naciśnij odpowiedni przycisk [CH1], [CH2], lub [CH3] podczas odtwarzania pierwszego komunikatu.
 - W kolejce można ustawić do trzech kanałów.
 - 6 Jeśli w kroku 3 naciśnąłeś [SEND] lub Mic [PTT] to naciśnij ponownie [SEND] lub zwolnij przycisk Mic [PTT].

24 Zmiana odstępu czasu między powtórzeniami komunikatu

Przy powtarzalnym odtwarzaniu komunikatu możesz zmienić odstęp czasu między każdą serią komunikatów. W Menu nr 24 ustaw czas w zakresie od 0 do 60 sekund.

25 Zmiana głośności odtwarzania

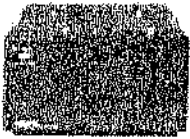
Obracanie gałki AF nie wpływa na głośność odtwarzanego komunikatu. Głośność zmienia się w Menu nr 25.

1) W oryginalnej instrukcji brakuje informacji, że jeśli w kroku 2 VOX ustawiono na ON, to krok 3 należy przeskoczyć – uzupełnienie tłumacza.

13 WYPOSAŻENIE OPCYJNE

PS-53

Stabilizowany zasilacz
10C (22 5A)



MC-43S

Mikrofon ręczny



MC-47

Mikrofon wielofunkcyjny



MC-60A

Luksusowy mikrofon
biurkowy



MC-88

Mikrofon biurkowy



MC-85

Mikrofon biurkowy
wielofunkcyjny



MC-90

Mikrofon biurkowy
kompatybilny z DSP



Microphone sensitivity is low in
FM mode.

HS-5

Doskonale słuchawki



HS-6

Małe słuchawki



SP-23

Głośnik zewnętrzny



SP-50B

Głośnik mobil



MB-430

Konsola montażu mobil



DRU-3A

Zespół zapisu cyfrowego



SO-2

Oscylator kwarcowy z
kompensacją temperatury
(TCXO)



VS-3

Zespół syntezy głosu



PC-1A

Sternik Phone
Patch



PC-1A używany z transiwerem
nie spełnia wymagań
europejskich norm EMC

IF-232C

Zespół interfejsu



LF-30A

Filtr dolnoprzepustowy



YK-88C-1

Filtr CW (500Hz)



YK-88CN-1

Filtr CW (270Hz)



YK-88SN-1

Filtr SSB (1.8kHz)



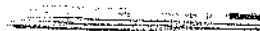
PG-2Z

Kabel DC



MA-5

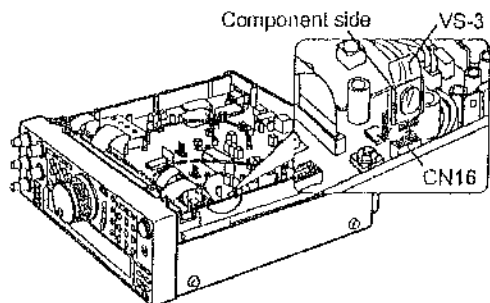
5 pasmowa antena
mobil



VS-3 ZESPÓŁ SYNTEZERA GŁOSU

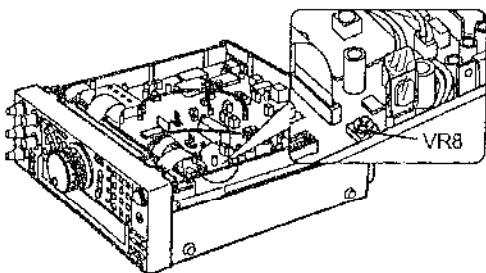
OSTRZEŻENIE: PRZED ROZPOCZĘCIEM INSTALOWANIA WYŁĄCZ ZASILANIE I ODŁĄCZ KABEL DC.

- 1 Zdejmij dolną obudowę (8 wkrętów)
- 2 Trzymaj zespół VS-3 stroną części zwróconą do wnętrza i wstaw złącze VS-3 do gniazda CN16 w transiwerze.



- 3 Załóż z powrotem dolną obudowę (8 wkrętów)

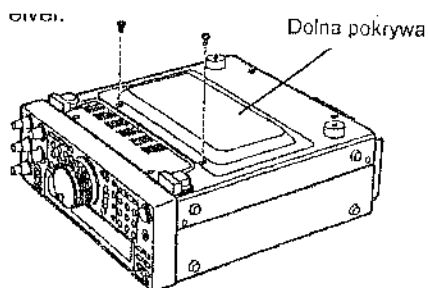
Nota: VR8 pozwala na nastawienie siły głosu. Stosuj tylko wtedy gdy poziom jest zbyt mały lub zbyt duży.



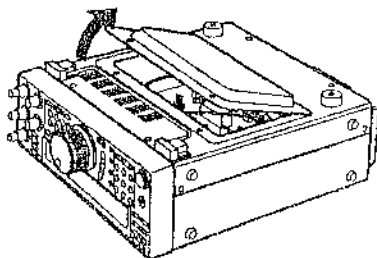
FILTRY YK-88C-1/ YK-88CN-1/ YK-88SN-1

OSTRZEŻENIE: PRZED ROZPOCZĘCIEM INSTALOWANIA WYŁĄCZ ZASILANIE I ODŁĄCZ KABEL DC.

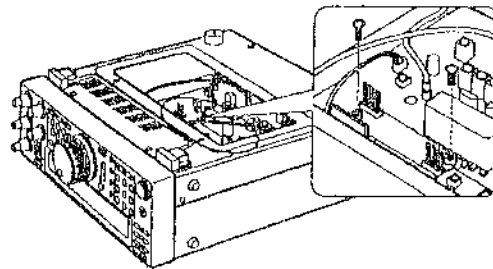
- 1 Wykręć 2 wkręty z dolnej pokrywy transiwerza.



- 2 Zdejmij dolną pokrywę

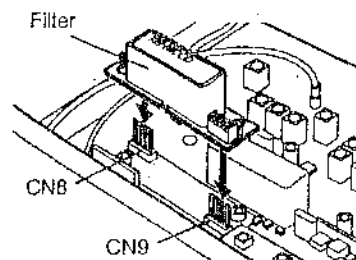


- 3 Wykręć 2 wkręty z sekcji OPCYJNY FILTR na karcie PC transiwerza.

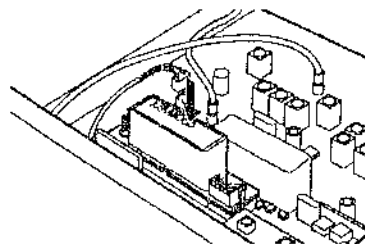


- 4 Dopasuj dwa kołki złącza transiwerza CN8 i CN9 z dwoma złączami w filtrze.

- Zwróć uwagę na dobre dopasowanie kołków.



- 5 Trzymając filtr ostrożnie wsuń go aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.



- 6 Ponownie wkręć 2 wkręty wykręcone w kroku 3

- 7 Załóż dolną pokrywę (2 wkręty)

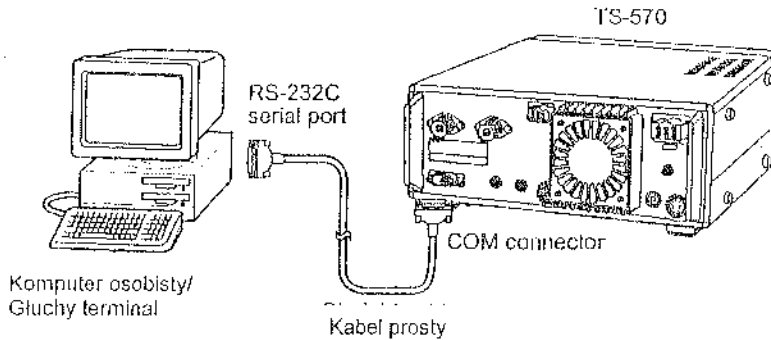
Nota: Po zainstalowaniu filtru wybierz odpowiednie nastawienia w Menu nr 46; w przeciwnym przypadku filtr nie będzie działał.

15 PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ PERYFERYJNYCH

KOMPUTER

Złącze COM pozwala na bezpośrednie podłączenie komputera lub głuchego terminala przy pomocy kabla RS-232C zakończonego żeńskim wtykiem 9 kołkowym.

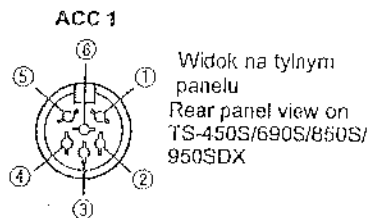
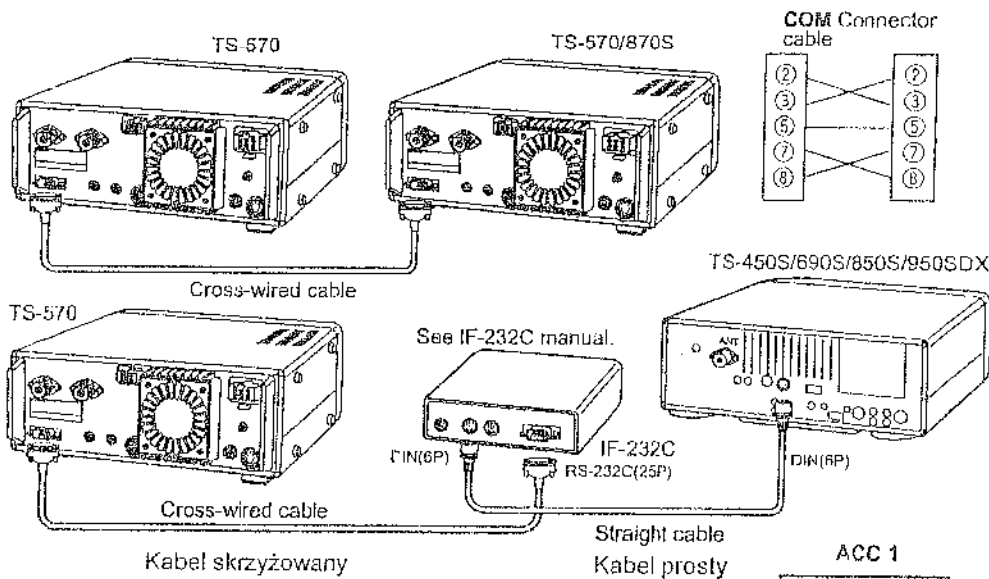
Między komputerem i transiwerem nie ma potrzeby instalowania dodatkowego złącza sprzętowego (hardware). Złącze jest opisane w "DODATKU" na stronie 70.



TRANSIWER KOMPATYBILNY

Przy przekazywaniu danych do lub z innego TS-570 lub TS-870 połącz bezpośrednio oba transiweru stosując złącza COM.

Przy przekazywaniu danych do innego transiweru KENWOOD stosuj opcyjny zespół IF-232C. Podłącz IF-232C do złącza ACC1 w kompatybilnym transiwerze. Wtyk 6 kołkowy DIN (E07-0654-XX) jest dostępny jako opcja. Skontaktuj się ze swoim handlowcem lub Centrum Serwisowym KENWOOD.



Pin No.	Pin Name
1	GND
2	TXD
3	RXD
4	CTS
5	RTS
6	NC

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Działanie korygujące	Strona
Żaden sygnał nie jest odbierany lub czułość odbiornika wydaje się być małą.	1 Gałka SQL jest skreślona całkowicie w prawo	1 Obróć gałkę SQL w lewo.	14
	2 Włączony jest tłumik	2 Naciśnij [ATT] dla wyłączenia tej funkcji.	37
	3 Naciśnięto [SEND] i transiwer jest w modzie nadawania	3 Naciśnij [SEND] dla powrotu do modu odbioru.	15
	4 Naciśnięty jest Mic PTT.	4 Zwolnij przycisk Mic [PTT].	15
	5 Złe ustawiona szerokość pasma odbiorczego	5 Przeczytaj "FILTR IF" i "ZMIANA SZEROKOŚCI FILTRU ODBIORCZEGO" i ustaw nastawniki prawidłowo.	36,37
	6 Złe wybrano złącze antenowe (ANT 1 lub ANT 2)	6 Naciśnij [ANT] dla wybrania innego złącza antenowego.	48
	7 Przedwzmacniacz odbiornika jest OFF.	7 Naciśnij [PRE-AMP] dla włączenia funkcji.	37
Brak jest odbieranego sygnału lub czułość wydaje się mała; S-metr ma pełne wychylenie.	Za nisko ustawione wzmocnienie w.cz.	Obróć gałkę RF całkowicie w prawo	13
Odbierane sygnały są całkowicie nieczytelne.	Wybrano zły rodzaj modulacji	Naciskaj [LSB/ USB], [CW/ FSK] lub [FM/ AM] dla wybrania właściwego rodzaju modulacji	14
Skanowanie pamięci nie uruchamia się	1 Złe ustawiona gałka SQL.	1 Nastaw gałkę SQL na granicy redukcji szumów.	14
	2 Mniej niż dwa kanały pamięci są odblokowane.	2 Odblokuj co najmniej dwa kanały pamięci.	44
	3 Mniej niż dwa kanały zostały zaprogramowane.	3 Zachowaj dane w co najmniej dwóch kanałach pamięci.	39
Skanowanie Pamięci nie skanuje jednego z kanałów; żądany kanał NIE jest zablokowany	Przy wybranym Skanowaniu Grupy żądany kanał jest w innej Grupie	Wybierz grupę zawierającą kanał pamięci który chcesz skanować.	47
Skanowanie Programowane nie startuje	Częstotliwości startu i końca są jednakowe	Zachowaj różne częstotliwości startu i końca.	43
Strojenie anteny nie kończy się powodzeniem	Niedopasowane są impedancje anteny i kabla. Dostrajanie nie kończy się sukcesem z powodu warunków chociaż miernik WFS wskazuje mniej niż 3:1.	Popraw system antenowy dla uzyskania mniejszego WFS (SWR)	1
Wewnętrzny dostrajacz (tuner) jest omijany zaraz po rozpoczęciu dostrajania	WFS systemu antenowego jest zbyt duży.	Popraw system antenowy dla uzyskania mniejszego WFS (SWR)	52
Nie możesz nadawać mimo naciśnięcia Mic [PTT] lub nadawanie nie prowadzi do kontaktu	1 Wtyk mikrofonowy źle włożony do gniazda MIC.	1 Wyłącz zasilanie, sprawdź czy we wtyku mikrofonowym nie ma obcego ciała, ponownie włóż mikrofonowy wtyk.	3
	2 Włączona jest funkcja zakazu nadawania.	2 Zmień Menu nr 38 na OFF.	18
	3 Zamiast modulacji głosowej wybrano CW lub FSK.	3 Naciskaj [LSB/ USB] lub [FM/ AM] dla wybrania modu głosowego.	14
	4 Wybrano filtr dla pracy cyfrowej	4 W Menu nr 32 nastaw OFF	18
	5 Wybrano złe złącze antenowe (ANT 1 lub ANT 2)	5 Naciśnij [ANT] dla wybrania innego złącza antenowego.	48

SPECYFIKACJE

Ogólne		TS-570S	TS-570D
Mod		J3E(LSB, USB,) A1A (CW), A3E (AM), F3E (FM), F1D (FSK)	
Liczba kanałów pamięci		100	
Impedancja anteny		50Ω (z dostrajaczem antenowym 16,7 ~ 150Ω)	
Napięcie zasilania		DC 13,8V ± 15%	
Metoda uziemienia		Minus na masie	
Prąd	Nadawanie (maks.)	20,5A	
	Odbiór (bez sygnału)	2 A	
Zakres temperatury użytkowej		-10°C ~ 50°C	
Stabilność częstotliwości (-10°C ~ 50°C)		W granicach ± 10 ppm	
Dokładność częstotliwości (temp. pokojowa)		W granicach ± 10 ppm	
Wymiary (Sz x W x D) (w rzucie)		270 x 96 x 271 mm 281 x 107 x 314,5mm	
Masa		Okolo 6.8kg	

Nadajnik			
	pasmo 160m	1,8 ¹ ~ 2,0 ² MHz	
	pasmo 80m	3,5 ~ 4,0 MHz	
	pasmo 40m	7,0 ~ 7,3 ⁴ MHz	
	pasmo 30m	10,1 ~ 10,15 MHz	
	pasmo 20m	14,0 ~ 14,35 MHz	
	pasmo 17m	18,068 ~ 18,168 MHz	
	pasmo 15m	21,0 ~ 21,45 MHz	
	pasmo 12m	24,89 ~ 24,99 MHz	
	pasmo 10m	28,0 ~ 29,7 MHz	
	pasmo 6m	50,0 ~ 54,0 MHz	
Moc wyjściowa ⁵	SSB/ CW/ FSK/ FM	Max	100W
		Min	5W
	AM	Max	25W
		Min	5W
Modulacja	SSB	Zrównoważona (Balanced)	
	FM	Reaktancja	
	AM	Na niskim poziomie	
Emisje fałszywe	pasmo 160m ~ 10m	-50dB lub mniej	
	50 ~ 54MHz	-60dB lub mniej	
Tłumienie fali nośnej		40dB lub więcej	
Tłumienie niepożądaną wstęgi bocznej (częstotliwość modulacji 1,0kHz)		40dB lub więcej	
Maksymalna dewiacja częstotliwości (FM)	Szeroka	±5kHz lub mniej	
	Wąska	±2,5kHz lub mniej	
Zakres przestrajania XIT (shift)		±9,99kHz	
Impedancja mikrofonu		600Ω	

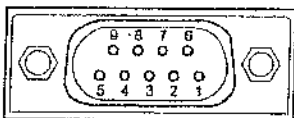
¹ 1,81 MHz: Europa, Francja, Holandia; 1,83 MHz: Belgia, Hiszpania

² 1,85 MHz: Francja, Holandia, Belgia, Hiszpania; ³ 3,8MHz: Europa, Francja, Holandia, Belgia, Hiszpania

⁴ 7,1 MHz: Europa, Francja, Holandia, Belgia, Hiszpania; ⁵ Belgia, Hiszpania: 10W stale w paśmie 160m

DODATEK**ZŁĄCZE COM****OPIS SPRZĘTU**

Transiwer ten stosuje w pełni duplexowe, asynchroniczne szeregowe złącze (interfejs) dla komunikacji za pośrednictwem męskiego złącza COM 9-kółkowego RS-232C. Każdy bajt posiada formę: 1 bit startowy, 8 bitów danych i 1 bit stopu. (przy 4800 bps można skonfigurować z 1 lub 2 bity stopu). Parzystość nie jest stosowana. Układ kółków i przeznaczenie kółków jest pokazany poniżej:

COM

Widok na tylnym panelu

COM		Funkcja (patrz: transiwer)	I/O
nr kółka (Pin)	nazwa kółka (patrz: komputer)		
1	NC	—	—
2	RXD	Wysyłanie danych	Wyjście
3	TXD	Odbiór danych	Wejście
4	NC	—	—
5	GND	Uziemienie sygnału	—
6	NC	—	—
7	RTS	Dopuszczenie odbioru	Wejście
8	CTS	Dopuszczenie nadawania	Wyjście
9	NC	—	—

RDX: Nadawane dane są przenoszone szeregowo (transferowane) z transiwera do komputera.

TXD: Odbierane dane są przenoszone szeregowo z komputera do transiwera.

GND: Kółek uziemienia (masy) sygnału.

RTS: Sygnał ten jest doprowadzany do transiwera. Jest on stosowany dla blokady nadawania danych z transiwera gdy komputer nie jest gotowy do odbioru danych. Nadawanie danych jest blokowane gdy poziom jest niski.

CTS: Sygnał ten jest doprowadzany z transiwera. Jest on stosowany dla blokowania nadawania danych z komputera gdy transiwer nie jest gotowy do odbioru danych. Nadawanie danych jest zatrzymane gdy poziom jest niski.

PRACA STEROWANA

Większość komputerów operuje danymi w postaci "bitów" i "bajtów". Bit jest najmniejszą cząstką informacji, którą komputer może operować. Bajt składa się z ośmiu bitów. Jest to najczęściej spotykana forma dla większości danych komputerowych. Dane te mogą być wysyłane w postaci łańcuchów danych szeregowych, lub równoległych. Metoda równoległa jest szybsza lecz bardziej skomplikowana, podczas gdy metoda szeregową jest wolniejsza lecz wymaga mniej skomplikowanego sprzętu. Dlatego też forma szeregową jest alternatywą łańszą.

Szeregowa transmisja danych stosuje metodę podziału czasu w jednej linii. Użycie jednej linii ma także i tę zaletę, że redukuje się liczbę błędów w wyniku zakłóceń na linii.

Teoretycznie potrzebne są tylko trzy linie dla sterowania transiwera przez komputer:

- Nadawanie danych
- Odbiór danych
- Uziemienie (masa)

Ze względów praktycznych potrzebne jest jeszcze dodanie pewnych środków dla sterowania gdy nastąpić ma przesyłanie (transfer) danych. Komputer i transiwer nie mogą przesyłać danych w tym samym czasie! Wymagane sterowanie uzyskuje się przez zastosowanie linii RTS i CTS.

Na przykład, transiwer jest ustawiony w modzie nadawania za każdym razem, gdy z komputera zostanie wysłany łańcuch znaków "TX". Łańcuch znaków "TX" jest nazywany komputerowym rozkazem sterowania. Podaje on transiwerowi co ma on zrobić. Jest wiele rozkazów dostępnych dla sterowania transiwerem. Rozkazy te mogą być wpisane w program komputerowy językiem wysokiego poziomu. Metody zaprogramowania zależą od komputera, i dlatego należy korzystać z instrukcji dostarczanych wraz z programem terminala i komputerem.

Alfabetyczny spis rozkazów

Rozkaz	Funkcja
AC	Dostrajacz antenowy THRU/ IN-LINE i strojenie START/ PRZERWIJ
AG	Ustawia lub odczytuje wzmacnienie AF
AI	Informacja automatyczna
AN	Wybiera złącze antenowe (ANT 1/ ANT 2).
BC	Ustawia lub czyta Kasowanie Dudnienia (Beat Cancel).
BY	Czyta sygnały zajętości.
CA	Ustawia lub czyta CW Auto Zero-beat (OFF/ON).
CN	Ustawia lub czyta numer tonu CTCSS (01 ~ 39).
CT	Ustawia lub czyta CTCSS (OFF/ ON)
DN	Funkcja na mikrofonie MIC DOWN
EX	Ustawia lub czyta Menu
FA	Ustawia lub czyta częstotliwość VFO A
FB	Ustawia lub czyta częstotliwość VFO B
FR	Ustawia RX (VFO A/B, kanał pamięci)
FS	Funkcja dokładnego strojenia (fine) (OFF/ ON)
FT	Ustawia TX (VFO A/B, kanał pamięci)
FW	Ustawia lub czyta szerokość filtru
GT	Ustawia lub czyta stałą czasu ARW
ID	Czyta numer modelu transiwera
IF	Czyta status transiwera
IS	Ustawia lub czyta przesunięcie IF
KS	Ustawia lub czyta szybkość kluczowania podczas stosowania rozkazu KY lub wbudowanego klucza
KY	Zamienia znaki wejściowe na kod Morse
LK	Ustawia i czyta blokadę częstotliwości (OFF/ON)
LM	Rejestrowanie komunikatu DRU lub CW
MC	Ustawia lub czyta kanały pamięci.
MD	Ustawia lub czyta mody modulacji
MG	Ustawia lub czyta wzmacnienie MIC
MR	Czyta pamięć
MW	Wpisuje do pamięci
NB	Ustawia lub czyta Ogranicznik Trzasków (Noise Blanker) (OFF/ ON)
NR	Ustawia lub czyta Ogranicznik Szumu (Noise Reduction)
PA	Ustawia lub czyta przedwzmacniacz (OFF/ ON)

Rozkaz	Funkcja
PB	Odtwarzanie komunikatu DRU lub CW
PC	Ustawia lub czyta moc nadawaną
PR	Ustawia lub czyta Procesor Mowy (Speech Processor) (OFF/ ON)
PS	Ustawia lub czyta moc (OFF/ ON)
PT	Ustawia lub czyta ton CW RX
RA	Ustawia lub czyta tłumienie ATT RF
RC	Kasuje częstotliwość RIT
RD	Obniża częstotliwość RIT
RG	Ustawia lub czyta wzmacnienie RF
RM	Wybiera funkcje miernika lub odczytuje wartość mierzoną
RT	Ustawia lub czyta RIT (OFF/ON)
RU	Zwiększa częstotliwość RIT
RX	Wybiera mod odbioru
S.C.	Ustawia lub czyta Skanowanie (OFF/ ON)
SD	Ustawia lub czyta czas zwłoki Semi Break-in
SH	Ustawia lub czyta częstotliwość odcinania od góry
SL	Ustawia lub czyta częstotliwość odcinania od dołu
SM	Odczytuje S-meir
SQ	Ustawia lub czyta poziom blokady
SR	Resetuje transiwer
TN	Ustawia lub czyta numer subtonu (01 ~39)
TC	Ustawia lub czyta Subton (OFF/ ON)
TX	Wybiera moc nadawania
UP	Funkcja na mikrofonie MIC UP
VD	Ustawia lub czyta czas zwłoki VOX
VG	Ustawie lub czyta wzmacnienie VOX
VR	Wyzwala Syntezę Mowy dla nadania komunikatu
VX	Ustawia VOX (OFF/ ON)
XT	Ustawia XIT (OFF/ ON)

Tablica Wyboru Menu dla rozkazu "EX"

Nr Menu	Pozycja Menu	Parametr												
		0000	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012
00	Jasność wyświetlacza	OFF	d4	d3	d2	d1								
01	Sila głosu beep	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
02	[UP]/[DOWN]	100	500	1000										
03	Galka MULT/CH (SSB,CW,FSK,AM)	1	5	10										
04	Galka MULTICH (FM)	1	5	10	12,5	20	25							
05	Galka MULTICH (zaokrąglanie)	OFF	ON											
06	Galka MULTICH (pasmo radiofoniczne AM)	10	9											
07	Rozdział (split) Pamięć-VFO	OFF	ON											
08	Częstotliwość przestrajana/ stała	OFF	ON											
09	Zatrzymanie skanowania programow.	OFF	ON											
10	Przywracanie skanowania	TO	CO											
11	Dostrajacz anteny w modzie RX	OFF	ON											
12	Stala czasu NR2	7,5	20											
13	Filtr TX (SSB/AM)	2,4	2,0											
14	Korektor TX	OFF	HB	FP	BB	C								
15	Procesor Mowy	0	5	10	15	20	25							
16	Wzmocnienie VOX	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
17	Wzmocnienie mikrofonu (FM)	Low	High											
18	Częstotliwość Subtonu	Częstotliwości subtonu nr 01~39: 0001 ~ 0039												
19	Typ Subtonu	B	C											
20	Wysok. Tonu CW RX / ton boczny TX	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
21	Sila tonu bocznego TX	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
22	Klucz semi-automatyczny	OFF	ON											
23	Powtarzanie odzwierzania	OFF	ON											
24	Pauza przy odzwierzaniu	0 ~ 60 s: 0000 ~ 0050												
25	Sila odzwierzania	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
26	Automatyczne wyważanie	OFF	ON											
27	Odwrócone auto-wyważanie	OFF	ON											
28	Pierwszeństwo klucza nad odzwierz.	OFF	ON											
29	Przesunięcie (shift) FSK	170	200	425	850									
30	Biegunowość FSK	OFF	ON											
31	Częstotliwość tonu FSK	1275	2125											
32	Filtr pracy cyfrowej	OFF	1200	300	PSK									
33	Poziom wejścia AF (MCP/TNC TX)	0	1	2										
34	Poziom wyjścia AF (MCP/TNC RX)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
35	Parametry komunikacji COM	12-1	24-1	48-1	48-2	96-1	192-1	384-1	576-1					
36	Dopuszczenie przenoszenia danych	OFF	ON											
37	Metoda przenoszenia danych	OFF	ON											
38	Zakaz nadawania (TX)	OFF	ON											
39	Przełącznik wzmacniacza liniowego	OFF	ON											
40	Transwerter	OFF	50	144	430									
41	[PF]	Menu nr 00 ~ 40: 0000 ~ 0040												
42	Mic [PF1]	Menu nr 48 ~ 51: 0080 ~ 0083												
43	Mic [PF2]	Nr funkcji 50 ~ 53: 0050 ~ 0053												
44	Mic [PF3]	Nr funkcji 60 ~ 76: 0060 ~ 0076												
45	Mic [PF4]	OFF: 0099												
46	Filtr IF	OFF	1000	500	270									
47	Sila monitorowanego sygnału TX	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
48	Auto zero dudnienia z RIT	OFF	ON											
49	Zmiana blokowanej wagi klucza	2,5:1 ~ 4,0:1: 0000 ~ 0015												
50	Korektor (equalizer) RX	OFF	HB	FP	BB	C								
51	Zmiana poziomu redukcji szumów	Auto	1	2	3	4	5	6	7	8	9			

BC BEAT CANCEL KASOWANIE DUDNIEN

Function	Sets or reads Beat Cancel <i>Ustawia lub czyta kasowanie dudnienia</i>	Parameter	Format	Parameter function
		P1	01	BEAT CANCEL
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B C P1 :		
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B C :		
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B C P1 :		

DN **UP** DOWN/UP W GÓRĘ/W DÓŁ

Function	Microphone DOWN/UP function. <i>Funkcja DOWN/UP na mikrofonie</i>	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 DN/UP :		
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 DN/UP :		
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 DN/UP :		

BY BUSY ZAJĘTY

Function	Reads busy signals. <i>Czyta sygnał zajęcia</i>	Parameter	Format	Parameter function
		P1	1	BUSY OFF/ON
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 BY :		
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B Y :		
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B Y P1 :		

EX EXTENSION MENU Rozszerzenie Menu

Function	Sets or reads Menu. <i>Ustawia lub czyta Menu</i>	Parameter	Format	Parameter function
		P1	35	MENU NUMBER
		P2	36	MENU SELECTION
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 E X P1 P2 :		
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 E X :		
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 E X P1 P2 :		

B **CA** CW AUTO ZERO-BEAT AUTOMATYCZNE ZEROWANIE PRZY CW

Function	Sets CW Auto Zero-Beat OFF/ON or reads status. <i>Za- lub wyłącza autom. zerowanie dudnienia przy CW lub czyta status</i>	Parameter	Format	Parameter function
		P1	1	CW AUTO ZERO-BEAT OFF/ON
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C A P1 :		
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C A :		
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C A P1 :		

FA **FB** FREQUENCY VFO A / VFO B Częstotliwość VFO A / VFO B

Function	Sets or reads VFO A / VFO B frequency. <i>Ustawia lub czyta częstotliwość VFO A / VFO B</i>	Parameter	Format	Parameter function
		P1	4	FREQUENCY
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F A/B P1 :		
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F A/B :		
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F A/B P1 :		

CN CTCSS TONE NUMBER NUMER TONU CTCSS

Function	Sets or reads CTCSS tone number (01-39). <i>Ustawia lub czyta numer tonu CTCSS (01-39)</i>	Parameter	Format	Parameter function
		P1	14	CTCSS TONE NUMBER
		Note: Selecting No. 39 (1750 Hz) switches OFF the CTCSS. Wybierając nr 39 (1750Hz) wyłącza się CTCSS		
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C N P1 :		
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C N :		
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C N P1 :		

FR **FT** FUNCTION RX, FUNCTION TX FUNKCJA RX, TX

Function	Sets RX/TX (VFO A/B, memory channel). <i>Ustawia RX/TX (VFO A/B, kanał pamięci)</i>	Parameter	Format	Parameter function
		P1	3	FUNCTION
		Note: Using FR command always places the transceiver to simplex-operation status. Rozkaz FR ustawia zawsze transiwer do pracy simpleksowej		
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F R/T P1 :		
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F R/T :		
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F R/T P1 :		

CT CTCSS FUNCTION FUNKCJA CTCSS

Function	Sets or reads CTCSS OFF/ON status. <i>Ustawia lub czyta status OFF/ON CTCSS</i>	Parameter	Format	Parameter function
		P1	1	CTCSS OFF/ON
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C T P1 :		
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C T :		
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C T P1 :		

FS FINE STEP DROBNY (PRECYZYJNY) KROK

Function	(Fine function OFF/ON) <i>Za- lub wyłącza funkcję FINE</i>	Parameter	Format	Parameter function
		P1	1	FINE STEP
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F S P1 :		
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F S :		
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F S P1 :		

MC MEMORY CHANNEL KANAŁ PAMIĘCI

Function	Sets or reads memory channels. Ustawia lub czyta kanały pamięci		Parameter	Format	Parameter function
			P1	-	NOT USED
			P2	7	MEMORY CHANNEL
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M C P2 :			
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M C :			
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M C P2 :			

MW MEMORY WRITE WPISYWANIE DO PAMIĘCI

Function	Writes into memory. Wpisuje do pamięci		Parameter	Format	Parameter function
			P1	9	SPLIT DATA
			P2	-	NOT USED
			P3	7	MEMORY CHANNEL
			P4	4	FREQUENCY
			P5	2	MODE
			P6	10	MEMORY LOCKOUT
			P7	1	TONE OFF/ON
			P8	14	TONE NUMBER
			P9	-	NOT USED
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M W P1 P2 P3 P4 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 P5 P6 P7 P8 :			
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P5 P6 P7 P8 :			
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P5 P6 P7 P8 :			

Note: All parameters must be entered. The memory channel becomes a vacant channel if all frequency digits are "0". Other parameters are ignored. P1 must be "0" to store a Start frequency and "1" to store an End frequency.

MD MODE MOD

Function	Sets or reads modification modes. Ustawia lub czyta mody modulacji		Parameter	Format	Parameter function
			P1	2	MODE
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M D P1 :			
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M D :			
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M D P1 :			

NB NOISE BLANKER OGRANICZNIK TRZASKÓW

Function	Sets Noise Blanker OFF/ON or reads status. Za- lub wyłącza Ogranicznik Trzasków lub czyta status.		Parameter	Format	Parameter function
			P1	1	NOISE BLANKER OFF/ON
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 N B P1 :			
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 N B :			
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 N B P1 :			

MG MIC GAIN WZMOCNIENIE MIKROFONU

Function	Sets or reads MIC gain. Ustawia lub czyta wzmacnienie mikrofonu		Parameter	Format	Parameter function
			P1	31	MIC GAIN
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M G P1 :			
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M G :			
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M G P1 :			

NR NOISE REDUCTION OGRANICZNIK SZUMÓW

Function	Sets Noise Reduction OFF/ON or reads status. Za- lub wyłącza Ogranicznik Szumów lub czyta status.		Parameter	Format	Parameter function
			P1	56	NOISE REDUCTION
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 N R P1 :			
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 N R :			
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 N R P1 :			

MR MEMORY READ ODCZYTANIE PAMIĘCI

Function	Reads memory. Czyta pamięć		Parameter	Format	Parameter function
			P1	9	SPLIT DATA
			P2	-	NOT USED
			P3	7	MEMORY CHANNEL
			P4	4	FREQUENCY
			P5	2	MODE
			P6	10	MEMORY LOCKOUT
			P7	1	TONE OFF/ON
			P8	14	TONE NUMBER
			P9	-	NOT USED
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M R P1 P2 P3 P4 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 P5 P6 P7 P8 :			
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M R P1 P2 P3 P4 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 P5 P6 P7 P8 :			
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 M R P1 P2 P3 P4 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 P5 P6 P7 P8 :			

Note: For a vacant channel, the Answer command sends "0" for all parameters except the memory channel number. P1 must be "0" to read the CH 80 - 89 Start frequency and "1" to read the End frequency.

PA PREAMPLIFIER PRZEDWZMACNIACZ

Function	Sets Preampilifier OFF/ON or reads status. Za- lub wyłącza przedwzmacniacz lub czyta status.		Parameter	Format	Parameter function
			P1	1	PREAMPLIFIER OFF/ON
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P A P1 :			
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P A :			
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P A P1 :			

NOTA do MR: Dla pustego kanału rozkaz Odpowiedzi (Answer) wysyła "0" dla wszystkich parametrów z wyjątkiem numeru kanału. P1 musi być "0" dla czytania w kanale CH 90 ~ 99 częstotliwości startu, i "1" dla czytania częstotliwości końca

PB PLAY BACK

Function	DRU or CW message playback. Odtwarzanie komunikatu DRU lub CW.		Parameter	Format	Parameter function
			P1	27	PLAYBACK
Input	Set	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P B P1 :			
	Read	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P B :			
Output	Answer	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P B P1 :			

NOTA do MW: Wprowadzone muszą być wszystkie parametry. Kanał pamięci staje się pustym, gdy wszystkie cyfry częstotliwości są "0". Inne parametry są ignorowane. P1 musi być "0" dla zachowania częstotliwości startu, i "1" dla zachowania częstotliwości końca (End).

RX TX RX, TX

Function	Selects receive/transmit mode. Wybiera tryb nadawania/odbioru.	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 RX/TX :			
Input	Read: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S M :			
Output	Answer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 RX/TX :			

SM S-METER

Function	S-meter reading. Odczyty S-metra.	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S M :	P1	22	S-METER VALUE
Input	Read: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S M :			
Output	Answer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S M P1 :			

Note:
In transmit mode, power meter reading. W trybie nadawania, odczyt miernika mocy.

SC SCAN SKANOWANIE

Function	Sets Scan On/Off or reads status. Za- lub wyłącza skanowanie lub czyta status.	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S C P1 :	P1	1	SCAN ON/OFF
Input	Read: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S C :			
Output	Answer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S C P1 :			

SQ SQUELCH LEVEL POZIOM BLOKADY SZUMÓW

Function	Sets or reads squelch level. Ustawia lub czyta poziom blokady szumów.	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S Q P1 :	P1	46	SQUELCH LEVEL
Input	Read: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S Q :			
Output	Answer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S Q P1 :			

SD SEMI-BREAK-IN DELAY TIME CZAS ZWŁOKI W SEMI-BREAK-IN

Function	Sets or reads Semi Break-in delay time. Ustawia lub czyta czas zwłoki dla Break-in.	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S D P1 :	P1	49	SEMI-BREAK-IN DELAY TIME
Input	Read: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S D :			
Output	Answer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S D P1 :			

SR SYSTEM RESET RESETOWANIE SYSTEMU

Function	Resets the transceiver. Resetuje transiwer.	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S R P1 :	P1	50	SYSTEM RESET
Input	Read: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S R :			
Output	Answer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S R P1 :			

SH DSP SLOPE (HIGH CUT-OFF) ZBOCZE DSP - ODCINANIE GÓRY

Function	Sets or reads high cut-off frequency. Ustawia lub odczytuje górną częstotliwość odcięcia.	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S H P1 :	P1	53	DSP SLOPE (HIGH CUT-OFF)
Input	Read: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S H :			
Output	Answer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S H P1 :			

TN TONE NUMBER NUMER TONU

Function	Sets or reads subtone number (01-39). Ustawia lub odczytuje numer subtonu (01 ~ 39).	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T N P1 :	P1	14	TONE NUMBER
Input	Read: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T N :			
Output	Answer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T N P1 :			

Note:
Selecting No. 39 (1750 Hz) switches OFF the CTCSS.

SL DSP SLOPE (LOW CUT-OFF) ZBOCZE DSP - ODCINANIE DOLU

Function	Sets or reads low cut-off frequency. Ustawia lub odczytuje dolną częstotliwość odcięcia.	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S L P1 :	P1	51	DSP SLOPE (LOW CUT-OFF)
Input	Read: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S L :			
Output	Answer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S L P1 :			

TO TONE TON

Function	Sets Subtone On/Off or reads status. Za- lub wyłącza lub odczytuje subton.	Parameter	Format	Parameter function
Input	Set: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T O P1 :	P1	1	TONE OFF/ON
Input	Read: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T O :			
Output	Answer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T O P1 :			

INDEKS

AM	
Nadawanie	22
AMTOR	
Obsługa	27
Podłączenie (ACC 2)	62
Antena	
Podłączenia	1
Straty linii zasilającej	1
ARW (Automatyczna Regulacja Wzmocnienia)	30
Beep, funkcja	49
Bezpiecznik, wymiana	2
Blokada szumów, Squelch	14
Blokowanie funkcji	48
Blokowanie kanałów pamięci	44
Break-in (patrz CW)	
Bug – klucz	35
Clover	
Podłączenia (ACC2)	62
Praca	27
CW	
Break-in, Full	34
Break-in, Semi	34
Nadawanie	21
Odwrócone (Reverse)	21
Ton boczny, częstotliwość	21
Ton boczny, siła	21
Wysokość tonu (Pitch)	21
Zerowanie	21
Cyfrowy Rejestrator (opcja)	
Instalowanie	57
Odtwarzanie	53
Przerwa w komunikatach	54
Zapisywanie	53
Częstotliwość	
Dokładne dostrajanie	29
Przestrzajanie	29
Wprowadzanie klawiszami	29
Wielkość kroku	29
Zaokrąglenie	29
Danych przenoszenie, Szybkie	50
Dostrajacz antenowy (Tuner)	
Praca	52
Wstępne ustawienie	52
DSP	
Filtr DSP	37
Kasowanie dudnień (Beat)	38
Redukcja szumów	38
Dudnienia (Beat), kasowanie	38
FAX/Facsimile	
Podłączenie (ACC 2)	62
Praca	28
Filtr IF	
Pasma przepuszczania	36
Przesunięcie pasma	36
FM	
Band Plan	24
CTCSS	25
Dewiacja TX	22
Nadawanie	22
Przemienniki	24
Subtony	25
FSK (patrz RTTY)	
Głośnik zewnętrzny	3
G-TOR	
Podłączenie (ACC2)	62
Praca	27
Kasowanie dudnień	38
Klucz	
Auto wyważenie	34
Bug, działanie	35
Gniazdo	3
Komunikaty, sprawdzanie, nadawanie	35
Komunikaty, zapisywanie	35
Łopatkowy (Paddle)	3
Wyważenie, zmiana	35
Komputer, sterowanie	
Rozkazy	71
Parametry komunikacji	51
Podłączenie	60
Złącze (COM)	70
Korektor (equalizer) RX	30
LSB (patrz SSB)	
Menu	
Dostęp	16
Konfiguracja	17
Opis	16
Zestawienie funkcji	19
Miernik	14
Mikrofon	
Kompatybilny	3
Obsługa	9
Podłączenie (MIC)	3
Wzmocnienie	15
Moc nadajnika	15
Monitorowanie sygnału nadawanego	33
Niesprawność, usuwanie	65
Opcyjne wyposażenie	56
Packet, PacTOR	
Podłączenie (ACC 2)	62
Praca	27
Pamięć, kanały	
Blokada	44
Częstotliwości Początek/koniec	43
Kasowanie	43
Konwencjonalna	39
Przestrzajanie	41
Przewijanie	41
Przywołanie	40
Resetowanie	43
Skanowanie, wszystkie kanały	47
Skanowanie grup	47
Szybka, transfer do VFO	45
Szybka, wywołanie	45
Szybka, zachowanie	44
Transfer do pamięci	42
do VFO	42
Zachowanie, Częstotliwości split	40
Granice skanowania	43
Simpleks	39
Pasma, zmiana	13
Procesor mowy	32
Przyciski programowalne	49
Resetowanie, pełne, częściowe	48
RIT	30
RTTY	
Podłączenie (ACC 2)	61
Praca	26