

Dodatkowe objaśnienia od tłumacza:

Transiwer posiada:

część główną - MAIN i pomocniczą = SUB

Dla ułatwienia opisu wprowadzają się skróty w postaci liter poprzedzających M, lub S, tak więc hędzin

M-transiwer, M-częstotliwość, M-wyświetlacz, ora:  
S-odbiornik, S-częstotliwość, S-wyświetlacz itd.

## PODRĘCZNIK DOTYCZY MODELI

Poniżej podane są modele obejmowai.t mniejszym podręcznikiem:

TS-2000: KF/ VHF/ UHF transiwer wielo-  
pasmowy - all modę

TS-2000X: KF/ VHF/ UHF/ 1,2 GHz transiwei  
wielopasmowy - all mod<;

TS-B2000: KF/ **VHF**/ UHF transiwer wielo-  
pasrnowy - aii modę

informacje jak obsługiwać i sterować transiwerem TS-B2000 podane są on-line w pomocy Na stronach 2, 3, i 13 podano wskazówki zainstalowania oraz informacje o złączach.

## KODY RYNKOWE

**K-typ:** Wszystkie Ameryki

**E-typ:** Europa

**E2-typ:** Hiszpania

Kod rynkowy podawany jest na pudle opakowania

Częstotliwości pracy podane są na stronie 105

## UWAGA DLA UŻYTKOWNIKA

Jedno lub więcej ustaleń może dotyczyć niniejszego urządzenia

### OSTRZEŻENIE FĆC

Urządzenie to generuje lub wykorzystuje energię na częstotliwości radiowej  
Zmiany lub modyfikacje tego urządzenia mogą spowodować szkodliwe interferencje, o ile nie są one wyraźnie akceptowane w niniejszym podręczniku  
Użytkownik może utracić prawo obsługi tego **urządzenia** jeśli została wykonana nieautoryzowana zmiana <nb modyfikacji.

### Informacje dla użytkownika urządzenia cyfrowego o wymaganiach stawianych przez FCC

Urządziem: to było zbadane i **stwierdzono** że spełnia wymagania ograniczeń dla urządzenia cyfrowego Klasy B  
Granice te zostały ustalone dla odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi interferencjami w istniejącej instalacji

Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może generować energię na częstotliwościach radiowych i. jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcjami może powodować szkodliwe interferencje w radiokomunikacji. Jednakże, nie ma gwarancji, że interferencje nie wystąpią w poszczególnych instalacjach. Jeśli urządzenie powoduje szkodliwe interferencje w odbiorze radia lub telewizji, których źródło może być określone przez załączenie i wyłączenie liansrvera. to użytkownik powinien postarać się o usunięcie tych interferencji jednym lub kilkoma następującymi sposobami

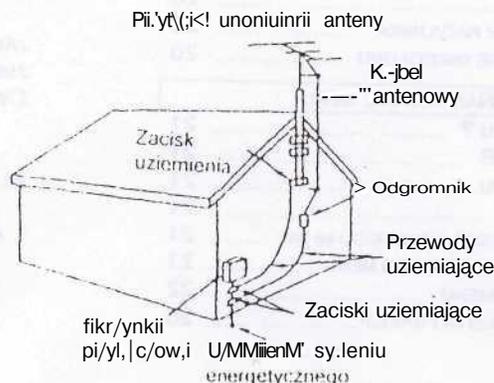
- Pizestawienie kierunku lub miejsca anteny odbiorczej
- **Zwiększyć** separację między urządzeniem i odbiornikiem
- Podłączyć urządzenie do innego gniazdka **niż** jey.t. dołączony zaktócan odbiornik
- **Skorzystać** z pomocy leclinicznej sprzedawcy (dealera)

**OSTRZEŻENIA**

IIHSB

Prosimy o przestrzeganie następujących ostrzeżeń dla uniknięcia ognia, uszkodzenia osób i transiweru:

- Dołączaj transiwer tylko do źródeł napięcia opisanych w niniejszym podręczniku, lub jak to podane jest na samym transiwerze.
- Prowadź wszystkie kable zasilające w sposób bezpieczny. Zabezpiecz te kable przed nadeięciem lub nakłuciem przez pobliskie przedmioty. Umieszczaj blisko gniazdka sieciowego lub przedłużacza.
- Uważaj, aby nie zrzucić przedmiotów i nie rozlewać płynów na transiwer przez otwory w obudowie. Metalowe przedmioty, takie jak spinki do włosów lub igły, wstawione do transiweru mogą znaleźć się pod napięciem i spowodować porażenie elektryczne. Nigdy nie pozwalaj dzieciom wkładania do transiweru jakichkolwiek przedmiotów.
- Nigdy nie próbuj likwidować uziemień i polaryzacji elektrycznej w transiwerze, w szczególności związanych z kablem zasilania sieciowego.
- Odpowiednio uziem wszystkie anteny zewnętrzne dołączane do tego transiweru, stosując właściwe metody. Uziemienie zapobiega uszkodzeniom elektrycznym pod wpływem wyładowań atmosferycznych. Zmniejsza to także szansę gromadzenia się ładunków elektrostatycznych.
- Zalecana minimalna odległość anteny zewnętrznej od linii energetycznej wynosi półtora wysokości konstrukcji wsporczej anteny (masztu). Odległość ta pozwala na uniknięcie zaczepienia o linię energetyczną w przypadku przewrócenia się masztu.
- 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.
- 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.
- Obecność niezwykłego zapachu lub dymu jest często sygnałem problemu. Natychmiast wyłącz zasilanie i wyjmij kabel z gniazda. Skontaktuj się z serwisem KENWOOD lub swoim handlowcem dla uzyskania porady.
- Umieszczaj transiwer z dala od źródeł ciepła takich jak radiator, piec, wzmacniacz lub innych urządzeń wytwarzających dużą ilość ciepła.
- Nie stosuj lotnych rozpuszczalników takich jak jał, alkohol, rozpuszczalnik, benzynę dla czyszczenia obudowy transiweru. Stosuj czystą szmatkę z ciepłą wodą i łagodny detergent.
- Odłącz kabel zasilający od gniazda sieciowego gdy transiwer będzie przez dłuższy czas ni- używany.
- 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.
- Skorzystaj z serwisu kwalifikowanej osoby w następujących przypadkach:
  - a) Uszkodzony jest zasilacz lub wtyczka.
  - b) Na transiwer spadł jakiś przedmiot lub wylał się ciecz.
  - c) Transiwer został zmoczony przez deszcz.
  - d) Transiwer pracuje nienormalnie lub ma gorsze parametry.
  - e) Transiwer został upuszczony lub obudowa została uszkodzona.



**SPIS TREŚCI**

ŹIĘKUJEMY .....	U
WŁAŚCIWOŚCI .....	U
DOSTARCZANE WYPOSAŻENIE .....	U
KONWENCJA ZAPISU .....	U
MODELE OBJĘTE TYM PODRĘCZNIKIEM .....	III
KODY RYNKOWE .....	ni
UWAGI DLA UŻYTKOWNIKA .....	III
OSTRZEŻENIA .....	IV
SPIS TREŚCI .....	V

**flozMiAti** INSTALOWANIE

PODŁĄCZENIE ANTENY .....	1
PODŁĄCZENIE UZIEMIENIA .....	1
OCHRONA PRZED WYŁADOWANIAM I ATM .....	1
PODŁĄCZENIE ZASILANIA DC .....	2
ZASTOSOWANIE KABŁYKA (tylko w TS-2000(X)) ..	2
WMIANA BEZPIECZNIKÓW .....	2
PODŁĄCZENIE WYPOSAŻENIA .....	3
PANEL PRZEDNI .....	3
Słuchawki (PHONES) .....	3
Mikrofon (MIC) .....	3
PANEL TYLNY .....	3
Zewn. głośnik (EXT.SP1/ SP2) .....	3
Klucz CW (PADDLE i KEY) .....	3

**gEEfHMI** PIERWSZE QSO (KF/50MHz) **1**

ODBIÓR .....	4
NADAWANIE .....	5

**Rozdział 3** PIERWSZE QSO (VHF/UHF) **1**

ODBIÓR .....	6
NADAWANIE .....	7

**Rozdział 4** ZAPOZNANIE SIĘ **1**

PANEL PRZEDNI .....	8
PANEL TYLNY .....	13
WYŚWIETLACZ .....	14
MIKROFON .....	17

**Rozdział 5** PODSTAWY PRACY

ZA - I WYŁĄCZANIE ZASILANIA .....	18
NASTAWIANIE SIŁY GŁOSU .....	18
WZMOCNIENIE AUDIO (AF) .....	18
WZMOCNIENIE W.CZ. (RF) .....	18
WYBÓR VFO ALUB VFO B .....	18
WYBÓR PASMA .....	18
WYBÓR MODU .....	19
NASTAWIANIE BLOKADY (SQUELCH) .....	19
NASTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI .....	19
MIERNIK NA PRZEDNIM PANELU .....	19
NADAWANIE .....	20
WYBÓR MOCY NADAJNIKA .....	20
WZMOCNIENIE MIKROFONU .....	20

**Rozdział 6** NASTAWIANIE MENU

CO TO JEST MENU? .....	21
MENU A / MENU B .....	21
DOSTĘP DO MENU .....	21
SZYBKIE MENU .....	21
PŁYTKOWANIE SZYBKIEGO MENU .....	21
STOSOWANIE SZYBKIEGO MENU .....	21
KONFIGURACJA MENU .....	22
ALFABETYCZNA LISTA FUNKCJI .....	26

**Rozdział 7** KOMUNIKACJA PODSTAWOWA

TRANSMISJA SSB .....	28
TRANSMISJA FM .....	28
TRANSMISJA AM .....	29
WĄSKA WSTĘGA DLA FM .....	29
WĄSKA WSTĘGA DLA AM .....	29
TRANSMISJA CW .....	30
AUTOMATYCZNE ZEROWANIE .....	30
TON BOCZNY TX / WYSOKOŚĆ TONU RX .....	30

**Rozdział 8** KOMUNIKACJA ROZWIĘTA

ROZDZIAŁ CZĘSTOTLIWOŚCI (SPLrr) .....	31
TF-SET (NASTAWIANIE CZĘST. TX) .....	31
PRACAPRZEMIENNIKOWAFM .....	32
PROGRAMOWANIE PRZESUNIĘCIA (OFFSET) .....	32
Wybór kierunku przesunięcia .....	32
Wybór częstotliwości przesunięcia .....	32
NADAWANIE TONU .....	33
Aktywowanie Funkcji Tonu .....	33
Wybranie Częstotliwości Tonu .....	33
Wybór tonu ciągłego lub impulsu .....	33
Nadawanie tonu 1750Hz .....	33
AUTOMAT. PRZESUNIĘCIE PRZEMIENNIKOWE ..	34
FUNKCJA ODWROTNA (REVERSE) .....	34
AUTOMAT. SPRAWDZANIE SIMPLEX (ASC) ..	34
SKANOWANIE IDENTYFIKUJĄCE TON (ID) .....	34
PRACA FM z CTCSS .....	35
SKANOWANIE IDENT. CZĘSTOTL. CTCSS .....	35
PRACAFM Z DCS .....	36
SKANOWANIE KODU ID .....	36

**Rozdział 9** POMOCE KOMUNIKACYJNE

ODBIÓR .....	TT
WYBRANIE CZĘSTOTLIWOŚCI .....	37
Bezpośrednie wprowadzanie częstotl. ..	37
Wykorzystanie kroku 1MHz .....	37
Szybkie QSY .....	37
Dokładne dostrajanie .....	38
Zrównywanie VFO (A=B) .....	38
RIT (przyrostowe przestrajanie odb.) ..	38
ARW (autom. regulacja wzmocnienia) ...	38
NADAWANIE .....	39
VOX (NADAWANIE STEROWANE GŁOSEM) ..	39
Poziom wejścia z mikrofonu .....	39
Czas opóźnienia .....	39
PROCESOR MOWY .....	40
XIT (przyrostowe przestrajanie nadajn) ..	40
DOSTOSOWYWANIE NADAWANEGO SYGNAŁU ..	41
Szerokość pasma filtru TX (SSB/AM) ..	41
Korektor TX (SSB/FM/AM) .....	41
ZABLOKOWANIE NADAWANIA .....	41
MIANA CZĘSTOTLIWOŚCI PODCZAS NADAWANIA	41
CW BREAK-IN (PRZEŁĄCZANIE N/O) .....	42
Z ZASTOSOWANIEM SEMI BREAK-IN LUB	
PEŁNEGO PRZERWANIA (FULL BREAK-IN) ..	42
KLUCZELEKTRONICZNY .....	42
MIANA Szybkości KLUCZOWANIA .....	42
AUTOMATYCZNA WAGA .....	42
Waga przy odwrotnym kluczowaniu ..	42
FUNKCJA KLUCZA TYPU BUG .....	43

PAMIĘĆ KOMUNIKATU CW .....	43
Zachowywanie komunikatów CW .....	43
Sprawdzanie komunikatów CW	
bez nadawania .....	43
Nadawanie komunikatów CW .....	43
Zmiana interwatu między komunikatami	44
Zmiana siły tonu bocznego .....	44
Wstawianie kluczowania .....	44
KOREKTA CZĘSTOTLIWOŚCI DLA CW .....	44
AUTO CWTX w MODZIE SSB .....	44

**Rozdział 10** SUB-ODBIORNIK **ZZJ**

ODBIORNIK POMOCNICZY (sus) .....	45
PASMO TX i PASMO KONTROLNE .....	45
PASMOTX .....	45
PASMO KONTROLNE .....	45
ODBIÓR .....	45
AKTYWOWANIE SUB-ODBIORNIKA .....	45
STEROWANIE SUB-ODBIORNIKIEM .....	45
WYBOR PASMA .....	45
NASTAWIENIE WZMOCNIENIA AUDIO (AF) .....	46
NASTAWIENIE BLOKADY SOUCLCH .....	46
WYBÓR CZĘSTOTLIWOŚCI .....	46
MIERNIK PANELOWY SUB-ODBIORNIKA .....	46
WYBÓR MODLI DLA SUB-ODBIORNIKA .....	46
PRACA FM CTCSS .....	46
PRACA FM DCS .....	46
SKANOWANIE TONU IDENTYFIKATORA (ID) .....	46
SKANOWANIE KOOU DCS ID .....	46
TŁUMIK .....	47
PRZEDWZMACNIACZ .....	47
PODWÓJNE OBSERWOWANA .....	47
SKANOWANIE .....	47
REDUKCJA S/UMÓW .....	47
NADAWANIE .....	
WYBÓR MOCY NADAWANIA .....	47
WZMOCNIENIE MIKROFONU .....	47
PRACA PRZEMIENNIKOWA FM .....	47
FUNKCJA ODWROTNA .....	47
AUTOM. SPRAWDZANIE SIMPEKS (ASC) .....	48
NADAWANIE TONU .....	48
PAMIĘĆ .....	48

**Rozdział 11** SPECJALNE RODZAJE KOMUNIKACJI **ZD**

PACKET RADIO .....	49
WBUDOWANY TNC .....	49
PRZYGOTOWANIE .....	50
WYKRYWANIE DCD .....	50
RADIODALEKOPIS (RTTY) .....	51
AMTOR/PACTOR/CLÓVER/G-TOR/PSK31 .....	52
TV WOLNO SKANUJĄCA / FACSIMILE .....	52
DOSTRAJANIE OODX PACKETCLUSTERU .....	53
PRACA SATELITARNA .....	53
PRACA PODSTAWOWA .....	53
WPISYWANIE SATELITY DO KANAŁÓW PAMIĘCI .....	54
WYWOŁANIE KANAŁU PAMIĘCI SATELITY .....	54
NAZWA KANAŁU SATELITY .....	54
SZYBKA PAMIĘĆ W MODZIE SATELITARNYM .....	54
SPRAWDZANIE CZĘSTOTLI. UPLINK .....	54
STOSOWANIE XIT/ RIT WMOOZIESATEL. ....	54
ZMIANA PASMA CZĘSTOTLIWOŚCI .....	54

**Rozdział 12** WYCINANIE INTERFERENCJI

FILTRY DSP .....	~55
ZMIANA SZEROKOŚCI FILTRU ODBIORCZEGO ..	55
ModySSB/FM/AM .....	55
ModyCW/ FSK .....	55
FILTR WYCINAJĄCY (NOTCH) (SSB) .....	56

USUWANIE DUDNIEŃ (BEAT) (SSB/AM) .....	53
RĘCZNE USUWANIE DUDNIEŃ (CW/ AM/ SSB) ..	56
REDUKCJA SZUMÓW (NR) .....	56
Nastawianie poziomu NR 1 .....	56
Nastawianie stałej czasu NR 2 .....	56
OGRANICZNIK TRZASKÓW (NB) .....	57
PRZEDWZMACNIACZ .....	57
TŁUMIK .....	57

**WŁAŚCIWOŚCI PAMIĘCI**

KANAŁY PAMIĘCI .....	58
ZACHOWYWANIE DANYCH W PAMIĘCI 53	
Kanały simpleksowe .....	58
Kanały z podziałem częstoti. (split) ....	59
WYWOŁANIE I PRZEWIJANIE PAMIĘCI .....	59
Wywołanie (Recall) pamięci .....	59
Przewijanie (Scroll) pamięci .....	60
Chwilowa zmiana częstotliwości .....	60
PRACA Z ROZDZIAŁEM PAMIĘĆ-WO ..	60
PRZENOSZENIE PAMIĘCI .....	61
Przeniesienie pamięć -> VFO .....	61
Przeniesienie kanał -> kanał .....	61
ZACHOWANIE ZAKRESÓW CZĘSTOTLIWOŚCI ..	62
Zatwierdzenie częst. począt. / koniec ..	62
Programowalne VFO .....	62
Blokada kanału pamięci .....	62
USUWANIE KANAŁU PAMIĘCI .....	62
NAZWA KANAŁU PAMIĘCI .....	63
GRUPY PAMIĘCI .....	64
Wybór grupy pamięci .....	64
SZYBKA PAMIĘĆ .....	64
ZACHOWYWANIE W SZYBKIEJ PAMIĘCI .....	64
WYWOŁANIE KANAŁU SZYBKIEJ PAMIĘCI .....	65
C/ASOWA ZMIANA CZĘSTOTLIWOŚCI .....	65
PRZENIESIENIE SZYBKIEJ PAM.-> VFO ....	65

**B: <<WM%L>> S-KANOWANIE**

SKANOWANIE NORMALNE .....	60
SKANOWANIE VFO .....	6G
SKANOWANIE PROGRAMOWALNE .....	67
SKANOWANIE PROGRAMOWANE .....	
CZĘŚCIOWO SPOWOLNIONE .....	67
ZATRZYMANIE SKANOWANIA .....	68
SKANOWANIE MHZ .....	68
SKANOWANIE PAMIĘCI .....	68
METODA PRZYWRACANIA SKANOWANIA .....	68
SKANOWANIE WSZYSTKICH KANAŁÓW .....	68
SKANOWANIE GRUPY .....	69
SKANOWANIE WYWOŁANIA (CALL) .....	69
SKANOWANIE WIZUALNE .....	70
Skanowanie wizualne (VFp) .....	70
Zmiana liczby skanowanych kanałów ..	70
Skanowanie wizualne (kan. pamięci) ..	70

**H: <<W-<fi>> UDOGODNIENIA OPERATORSKIE**

ALT (strojenie z automat. śledzeniem) ...	72
ANTENY .....	72
PASMO KF / 50MHZ .....	72
PASMO VHF/UHF/1,2GHz .....	72
APO (Autom, wyłączanie ZASILANIA) .....	72
AUTOMATYCZNY DOSTRAJACZ .....	
ANTENOWY (Tuner) .....	72
Wstępne nastawienie .....	73
TŁUMIK .....	73
MOD AUTOMATYCZNY .....	73
FUNKCJA BEEP .....	74
KANAŁ WYWOŁAWCZY (CALL) .....	75
WYŚWIETLACZ .....	75

KONTRAST.....	75
POŚWIETLENIE PRZYCISKÓW.....	75
DTMF.....	75
RĘCZNE WYBIERANIE DTMF.....	75
PAMIĘĆ DTMF.....	75
Wprowadzanie tonów DTMF.....	75
Nadawanie danych kanału pamięci DTMF.....	76
Długość sygnału tonowego DTMF.....	76
Okres przerwy w DTMF.....	76
ANTENA ODBIORCZA KF.....	76
STEROWANIE WZMACNIACZEM LINIOWYM.....	76
FUNKCJE BLOKADY.....	77
FUNKCJA BLOKADY CZĘSTOTLIWOŚCI.....	77
FUNKCJA BLOKADY WSZYSTKIEGO.....	77
PRZYCISKI DOSTOSOWANE NA MIKROFONIE.....	77
MONITOR.....	77
PRZYCISK DOSTOSOWANY (PF).....	77
CZAS NARASTANIA PRZY CW.....	77
KOREKTOR DSP RX.....	78
KOREKTA OOBIERANEGO AUDIO (SSB/FM/AM).....	78
ODDZIELNE WYJŚCIE GŁOŚNIKOWE ....	78
BLOKADA S-METRA (SO.UELCH).....	78
CZAS ZAWIESZENIA BLOKADY.....	78
STOPER UPŁYWU CZASU.....	78
TNC.....	79
TRANSWERTER.....	79
MONITOR TX.....	79
MOCTX.....	79
SZYBKE PRZEKAZYWANIE DANYCH . . .	80
USTAWIENIE.....	80
Potrzebny sprzęt.....	80
Podłączenia.....	80
UŻYCIE SZYBKIEGO PRZEKAZANIA.....	80
Przekazywanie danych.....	80
Odbiór danych.....	80
STEROWANIE KOMPUTEREM.....	81
USTAWIENIE.....	81
Potrzebny sprzęt.....	81
Podłączenia.....	81
PARAMETRY KOMUNIKACJI.....	81
STEROWANIE ZEWNĘTRZNYM MIKROFONEM.....	81
BEZPRZEWODOWE ZDALNE STEROWANIE (tylko typ K).....	82
PRZYGOTOWANIE.....	82
DZIAŁANIE STEROWANIA.....	82
SKY COMMAND II + (tylko K-typ).....	83
PRZYGOTOWANIE.....	83
STEROWANIE.....	84
STOSOWANIE TH-D7A JAKO STEROWNIK.....	85
OZIANIE STEROWANIA.....	85
UŻYCIE DRUGIEGO TS-2000 JAKO STEROWNIK.....	87
UŻYCIE ODDZIELNEGO TRANSPORTERA.....	88
FUNKCJA PRZEMIENNIKOWA (TYP K).....	88
PRZEMIENNIK STAŁEGO PASMA.....	88
PRZEMIENNIK CROSS-BAND.....	88
CZAS ZAWIESZANIA DLA PRZEMIENNIKA.....	88
DRU-3A - ZESPÓŁ REJESTRACJI CYFROWEJ (OPCYJNY).....	89
ZAPISYWANIE KOMUNIKATU.....	89

ODTWARZANIE KOMUNIKATU.....	89
Sprawdzanie komunikatu.....	89
Wysyłanie komunikatów.....	90
Usuwanie zapisanego komunikatu.....	90
Zmianianie czasu między komunik.....	90
Zmiana siły odtwarzania.....	90
SYNTEZER MOWY VS-3 (Opcja).....	91
RESETOWANIE MIKROPROCESORA... ..	92
USTAWIENIE WSTĘPNE.....	92
RESETOWANIE CZĘŚCIOWE.....	92
PEŁNE RESETOWANIE.....	92

## ROZDZIAŁ 17. WYPOSAŻENIE OPCYJNE (Opcje)

KOMPUTER.....	93
TRANSWER KOMPATYBILNY.....	93
SPRZĘT RTTY.....	94
WZMACNIACZ LINIOWY KF.....	94
DOSTRAJACZ ANTENOWY (TUNER).....	94
MCP/TNC.....	95
TYPowe USTAWIENIE MCP / TNC.....	96
WZMACNIACZ LINIOWY (50MHZ, 144MHZ, 430MHZ 11,2GHz).....	96

## ROZDZIAŁ 18. DOGLĄDANIE

ZDEJMOWANIE GÓRNEJ OBUDOWY.....	97
ZESPÓŁ REJESTRACJI CYFROWEJ DRU-3A.....	97
ZESPÓŁ SYNTEZERA MOWY VS-3 ...	97
UCHWYT MOBIL MB-430.....	98
ZEWNĘTRZNY PANEL RC-2000.....	98

## ROZDZIAŁ 19. WYPOSAŻENIE OPCYJNE

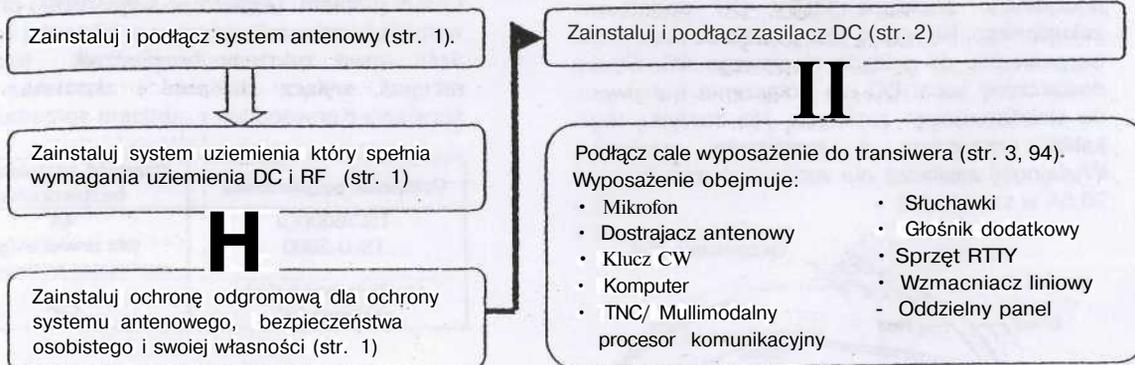
INFORMACJE OGÓLNE.....	99
SERWIS.....	99
ZAPISY SERWISU.....	99
CZYSZCZENIE.....	99
BATERIA LITOWA.....	99
WYKRYWANIE USTEREK.....	100
NOTATKI Z DZIAŁANIA.....	103
HARMONICZNE SYGNAŁU TX.....	103
WEWNĘTRZNE DUDNIENIA.....	103
SKANOWANIE WIZUALNE.....	103
CZUŁOŚĆ (TYLKO TYP K).....	103
ARW (AGC).....	103
SUB-ODBIORNIK.....	103

## ROZDZIAŁ 20. WYPOSAŻENIE OPCYJNE

WYPOSAŻENIE OPCYJNE.....	104
--------------------------	-----

## ROZDZIAŁ 21. ZAŁĄCZNIKI

TS-B2000 PANEL/PRZEDNI.....	107-110
LISTA ROZKAZÓW WEWN. TNC.....	110
ZŁĄCZE COM.....	113
OPIS OSPRZĘTU (HARDWARE).....	113
STEROWANIE.....	113
STEROWANIE KOMPUTEREM.....	114
Rozkazy alfabetyczne.....	114
Parametry.....	114
Terminator.....	114
Komunikaty o błędzie.....	114
TABLICE ROZKAZÓW PC.....	115

**INSTALOWANIE****PODŁĄCZENIE ANTENY**

System antenowy składa się z anteny, linii zasilającej i uziemienia. Transiwer może dać doskonałe wyniki jeśli zwróci się szczególną uwagę na system antenowy i jego zainstalowanie. Stosuj prawidłowo wyregulowaną antenę 50Q, kabel koncentryczny wysokiej jakości i pierwszej jakości złącza. Wszystkie połączenia muszą być czyste i szczelne.

Po wykonaniu połączeń, dopasuj impedancję kabla koncentrycznego i anteny łuk, aby WFS wynosił 1.5:1 lub mniej. Wysoki WFS będzie powodował spadek mocy nadawczej i może prowadzić do interferencji na częstotliwościach radiowych w urządzeniach konsumentów takich jak odbiornik stereo i telewizyjny. Możesz także interferować z własnym transiwerem. Raport, że twój sygnał jest zniekształcony może wskazywać na to, że twój system antenowy nie dość skutecznie wypromieniowuje moc transiweru.

Podłącz swoją pierwszą linię zasilania anteny KF / 50MHz do gniazda ANT 1 na tylnym panelu transiweru. Jeśli stosujesz dwie anteny KF / 50MHz, podłącz drugą antenę do ANT 2. Podłącz anteny VHF (144MHz), UHF (430MHz) i 1.2GHz (opcjonalnie w TS-20007 TS-B2000) do ich odpowiednich gniazd antenowych na tylnym panelu. Położenia gniazd pokazane są na stronie 13.

**OSTRZEŻENIE**

- Nadawanie bez podłączonej anteny lub innego dopasowanego obciążenia może uszkodzić transiwer /awr.ze przed nadawaniem dołącz antenę do transiweru
- Wszystkie stacje stoły powinny być wyposażone w odgromnik dla zmniejszenia ryzyka pożaru, porażenia elektrycznego i uszkodzenia transiweru

*Nola Ochrona transiweru zaczyna działać, gdy WFS jest większy od 2.5:1. jednakże nie należy polegać na tym zabezpieczeniu dla skompensowania źle pracującego systemu antenowego.*

**PODŁĄCZENIE UZIEMIENIA**

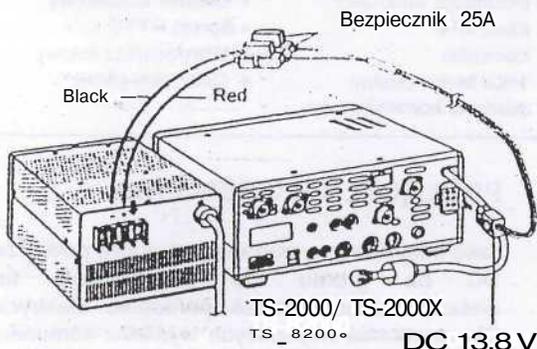
Jako minimum, wymagane jest dobre podłączenie DC do gruntu dla zapobieżenia takim niebezpieczeństwom jak porażenie elektryczne. Dla uzyskania najlepszych wyników komunikacji, potrzebne jest dobre uziemienie z którym współdziała system antenowy. Oba warunki mogą być spełnione przez dobry system uziemienia 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. Nie korzystaj z rury gazowej, przewodów elektrycznych lub plastikowych rur wodnych jako uziemienie.

**OCHRONA PRZED WYŁADOWANIAM**

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 płytce 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. < . . . . \* ; \* ; \* ; \* <

## 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.



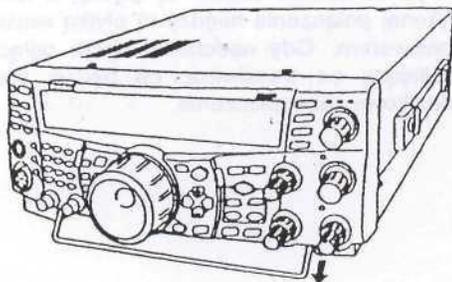
Najpierw podłącz kabel DC do stabilizowanego zasilacza; czerwony przewód do zacisku dodatniego, czarny przewód do zacisku ujemnego. Następnie podłącz kabel DC do gniazda DC w transiwerze. Złącze wciskaj mocno aż do zaskoczenia zatrzasku.

**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

## WYKORZYSTANIE KABŁĄKA (Tylko w TS-2000(X))

Transiwer ten jest wyposażony w kabłąk pozwalający na ustawienie transiweru pod kątem. Pociągnij kabłąk do przodu aż do oporu w sposób pokazany poniżej.

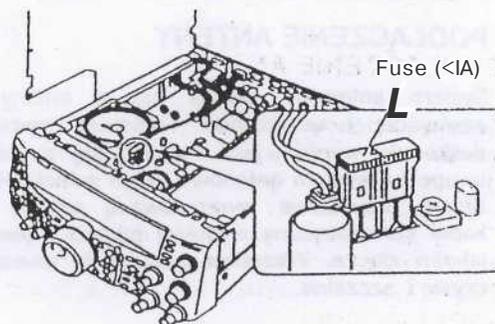


Pociągnij za kabłąk

## WYMIANA BEZPIECZNIKA

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

Położenie bezpiecznika	Wartość znamionowa I <sub>n</sub> bezpiecznika
TS-2000(X)/ TS-B-2000	4A (dla zewnętrznego dostawczajca antenowego)
Dostarczony kabel zasilania DC	25A



r  
r  
i  
r  
r  
o  
i

## PODŁĄCZENIE WYPOSAŻENIA

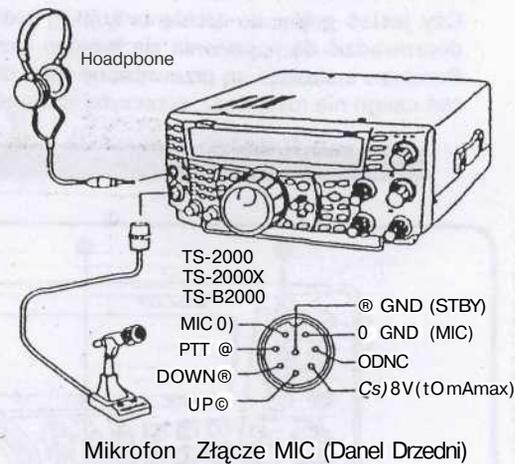
### PANEL PRZEDNI

#### m Słuchawki (PHONES)

Podłącz prostą lub stereofoniczną słuchawkę o impedancji 4 do 320. Gniazdo to akceptuje wtyk średnicy 6,3mm, dwuprzewodowy (mono) lub trójprzewodowy (stereo). Po podłączeniu słuchawek nie usłyszysz dźwięku z wewnętrznego głośnika (lub opcyjnego zewnętrznego).

#### m Mikrofon (MIC)

Podłącz mikrofon o impedancji pomiędzy 250 i 600Ω. Złącze wstaw całkowicie, następnie nakręć w prawo pierścień zabezpieczający aż do dobrego zamocowania wtyku. Kompatybilne mikrofony są to MC-43S, MC-47, MC-52DM, MC-60A, MC-80, MC-85 i MC-90. Nie stosuj mikrofonów MC-44, MC-44DM, MC-45, MC-45E, MC-45DM, MC-45DME i MC-53DM.

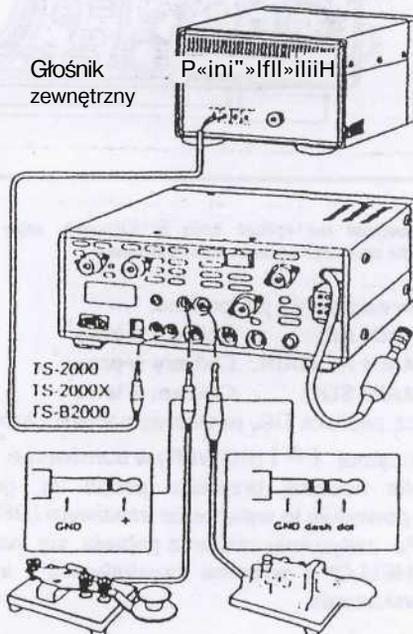


Mikrofon Złącze MIC (Daneł Drzedni)

### PANEL TYLNY

#### Zewnętrzny głośnik (EXT.SP1/EXT.SP2)

Transiwer ten ma dwa niezależne odbiorniki. Pozwala to na oddzielny odbiór 2 sygnałów audio. Jako domyślne, transiwer miesza wewnątrz oba sygnały audio i wychodzą one z głośnika wewnętrznego. Na tylnym panelu transiwera znajdują się gniazda dla dwóch zewnętrznych głośników. Jeśli zewnętrzny głośnik jest podłączony do EXP.SP1, to głośnik wewnętrzny jest wyciszony. Jeśli głośnik jest dołączony do EXT.SP2, to funkcjonować będą oba głośniki zewnętrzny i wewnętrzny. " Stosuj głośniki zewnętrzne tylko z impedancją 4 do 80 (80 jest nominalne). Gniazda te akceptują wtyczki 3,5mm, dwuprzewodowe (mono).



#### Ostrzeżenie

Nie podłączaj słuchawek do tego gniazda. Duża moc wy/śc/owa na tych gniazdach może uszkodzić twój słuch

#### ■ Klucze dla CW (Łopatkowy i prosty)

Dla pracy CW z wykorzystaniem wewnętrznego układu klucującego podłącz manipulator łopatkowy (paddle) do gniazda PADDLE. Przy pracy CW bez wykorzystywania wewnętrznego układu klucującego, podłącz do gniazda KEY manipulator prosty, manipulator semi-automatyczny (bug), klucz elektroniczny, lub kluczone wyjście CW z Multimode Communications Processor (MCP). Gniazda PADDLE i KEY przyjmują wtyk 6,3mm 3-przewodowy i odpowiednio 3.5mm dwuprzewodowy. Zewnętrzne klucze elektroniczne lub MCP muszą stosować dodatnie kluczone aby były kompatybilne z transiwerem. Stosuj kable ekranowane między manipulatorem i transiwerem.

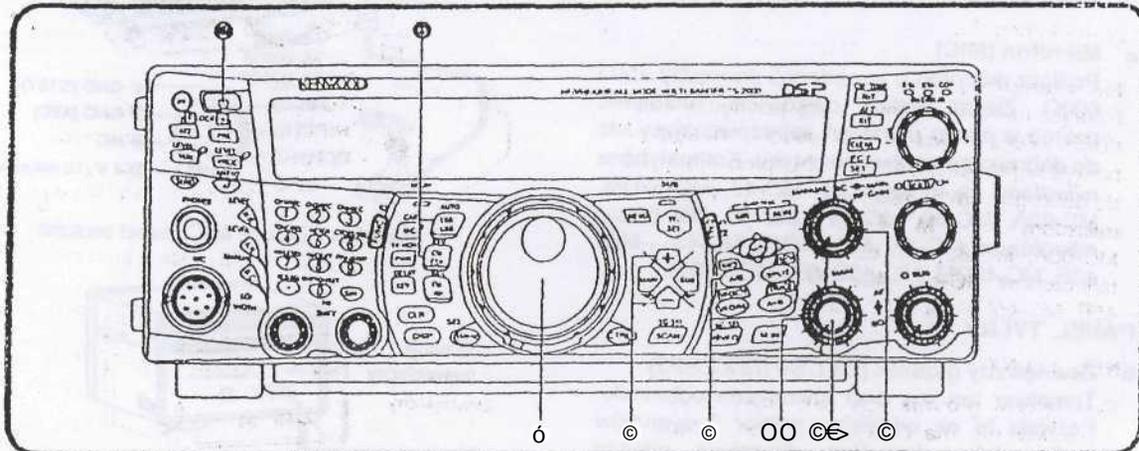
*Uwaga: Z powodu funkcjonalności wewnętrznego klucza elektronicznego, może być niezbędne podłączenie manipulatora łopatkowego i klucza innego rodzaju, o ile nie chcesz korzystać kluczenia z komputera. Szczegóły są w rozdziale -ELECTRONIC KEYS (strona 42)*

- Klucz prosty
- Manipulator Bug
- Klucz elektroniczny
- Wyjście CW z MCP
- Łopatkowy (Paddle)

## TWOJE PIERWSZE QSO (KF/50MHz)

Czy jesteś gotów do zrobienia krótkiej próby na TS-2000(x) ? Przeczytanie tych dwóch stron powinno doprowadzić do pojawienia się twojego głosu w eterze w twoim pierwszym QSO w paśmie KF/ 50MHz. Poniższe instrukcje są przewidziane tylko dla szybkiego wprowadzenia. Jeśli napotkasz problem, lub jest coś czego nie rozumiesz, przeczytaj szczegółowe objaśnienia podane dalej w niniejszym podręczniku.

### ODBIÓR



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

[1] Ustaw nastawniki jak podano:

- **MAIN AF:** Całkiem w lewo<sup>1</sup>
- **MAIN RF GAIN:** Całkiem w prawo<sup>1</sup>
- **MAIN SQL:** Całkiem w lewo<sup>1</sup>

[2] Włącz zasilacz DC, następnie naciśnij i krótko przytrzymaj 1 ^ 1 (POWER) w transiwerze.

- Nie naciskaj przycisku ponad 2s, gdyż spowoduje to wyłączenie transiwera (OFF).
- Po załączeniu zasilania pojawia się napis "HELLO" i wybrana częstotliwość i inne wskazania.



[3] Potwierdź, że dla komunikacji wybrałeś VFO A: na wyświetlaczu powinno pokazać się "-\*A". Jeśli tak nie jest to naciśnij [A/B] dla wybrania VFOA.

[4] Powoli obracaj w prawo<sup>1</sup> gałkę <AIN AF aż usłyszysz odpowiedni poziom szumu tła.

[5] Naciskaj [+] lub [-] dla wybrania pasma amatorskiego KF / 50MHz.

[0] Naciśnij [LSB/ USB/ AUTO] lub [FM/ AM/ NAR] dla wybrania modu pracy.

- Dla wybrania drugiego modu naciśnij ten przycisk ponownie. Na przykład każde naciśnięcie [LSB/ USB/ AUTO] przełącza pomiędzy modami LSB i USB.

[7] Jeśli wybrałeś FM, obracaj gałkę MAIN SQL w prawo aż do momentu gdy właśnie zniknie szum tła; LED pasma **MAIN** (nad przyciskiem [MIC/ CAR]) gaśnie.

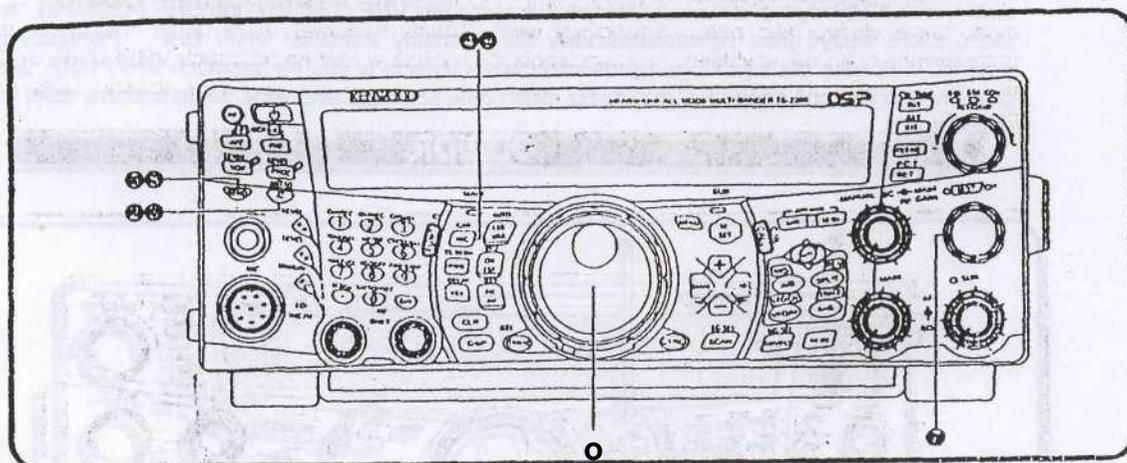
- Przy wybranym LSB lub USB krok ten możesz pominąć.

[8] Obracaj gałką Tuning dla wybrania stacji

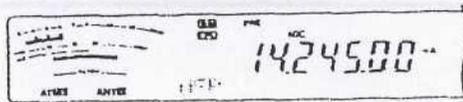
- Jeśli nie słyszysz żadnej stacji, możesz mieć niewłaściwie wybrane na przełączniku gniazdo antenowe. Naciśnij [FUNC], [AT/ ANT1/2] dla przełączenia między złączami anteny 1 i 2.

<sup>1</sup> Dla ułatwienia przyjęto umownie kierunki obrotu:  
W **prawo** - zgodnie z ruchem zegara.  
W **lewo** - w kierunku przeciwnym do ruchu zegara.

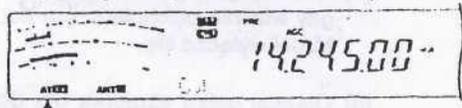
## NADAWANIE



- [1] Obracaj gałką strojenia dla nastawienia się na żądaną stację lub wybrania wolnej częstotliwości.
- [2] Krótko naciśnij [AT/ ANT 1/2]
  - Pojawia się "AT "



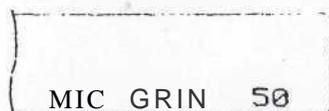
- [3] Naciśnij i przytrzymaj [AT/ ANT 1/2] dla aktywowania wbudowanego dostrajacza antenowego (tuner).
  - Migać zaczyna "AT " i LED pasma MAIN nad przyciskiem [MIC/ CAR] przelączy się na kolor czerwony.



- Dostrajanie powinno zakończyć się w ciągu 20 s, po czym "AT " przestaje migać.
- Jeśli dostrajanie nie zakończy się w ciągu 20s to pojawi się sygnał błędu beep. Naciśnij [AT/ ANT 1/2] dla zatrzymania beep i pokwitowania dostrajania. Przed dalszym działaniem sprawdź system antenowy. Jeśli nie naciśniesz AT/ ANT 1/2, to dostrajanie będzie trwało około 60 sekund.

*Nota: Będziesz słyszał szereg kliknięć w transwarze podczas pracy dostrajacza antenowego. Są to odgłosy pracy przełączników.*

- [4] Przy wybranym LSB, USB lub AM naciśnij [MIC/ CAR] dla aktywowania dostosowania wzmocnienia mikrofonu.
  - Pojawia się "MIC GAIN 50"



- Przy wybranym FM, opuść ten krok.
- [5] Naciśnij [SEND]
    - LED pasma MAIN świeci na czerwono.
  - [6] Zacznij mówić do mikrofonu normalną siłą głosu.
  - [7] LSB/ USB: podczas mówienia do mikrofonu nastaw gałkę MULTI/ CH tak aby miernik ALC reagował na poziom twojego głosu.



AM: Podczas mówienia do mikrofonu, nastaw gałkę MULTI/ CH tak aby kalibrowany miernik mocy lekko reagował na poziom twojego głosu.

FM: Opuść ten krok.

- [8] Gdy zakończysz mówić, naciśnij ponownie [SEND] dla powrotu do modu odbioru.
- [9] Naciśnij [MIC/ CAR] dla pokwitowania nastawiania wzmocnienia mikrofonu.

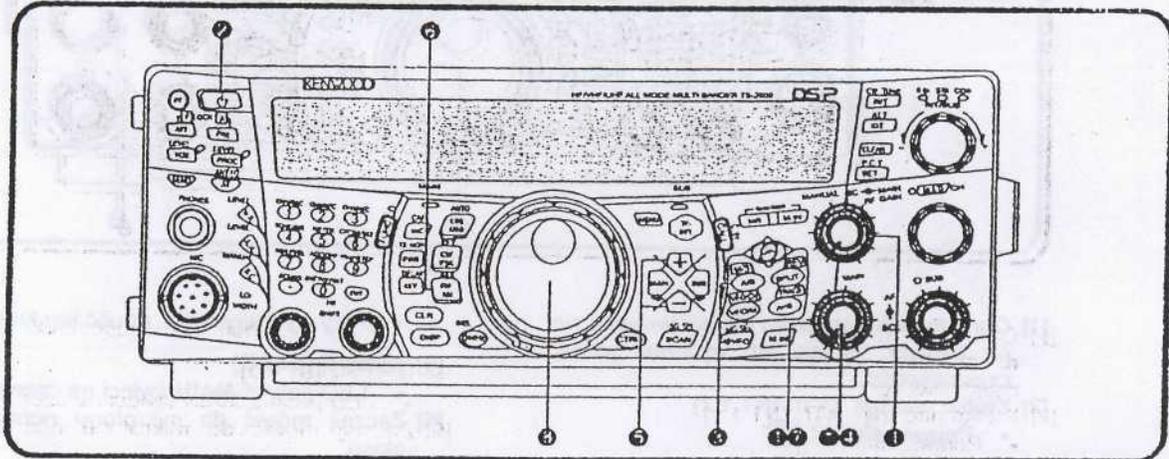
*Nota: Jeśli potrzeba wejdź w Menu nr 41 (str. 26) dla spróbowania nastawienia wzmocnienia mikrofonu dla FM.*

Powyższe kończy wprowadzenie do TS-2000(X), lecz poznać należy jeszcze wiele innych spraw. Rozdział "PODSTAWY PRACY" (str. 18) i następne wyjaśniają wszystkie funkcje tego transiweru, zaczynając od najbardziej podstawowych i najczęściej stosowanych funkcji.

## TWOJE PIERWSZE QSO (pasmo VHF/UHF)

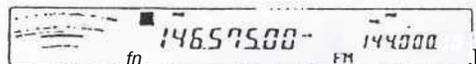
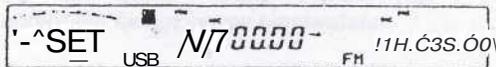
Jeśli twoim pierwszym pasmem na którym pracujesz jest VHF (144MHz) lub UHF (430MHz), to TS-2000(X) może także służyć jako pełnowartościowy wielomodalny transiwer VHF/ UHF. Poniższe instrukcje są przewidziane tylko dla szybkiego wprowadzenia dla wyjścia w eter na pasmach VHF/ UHF. Jeśli napotkasz problem, lub jest coś czego nie rozumiesz, przeczytaj szczegółowe objaśnienia podane dalej w niniejszym podręczniku.

### ODBIÓR

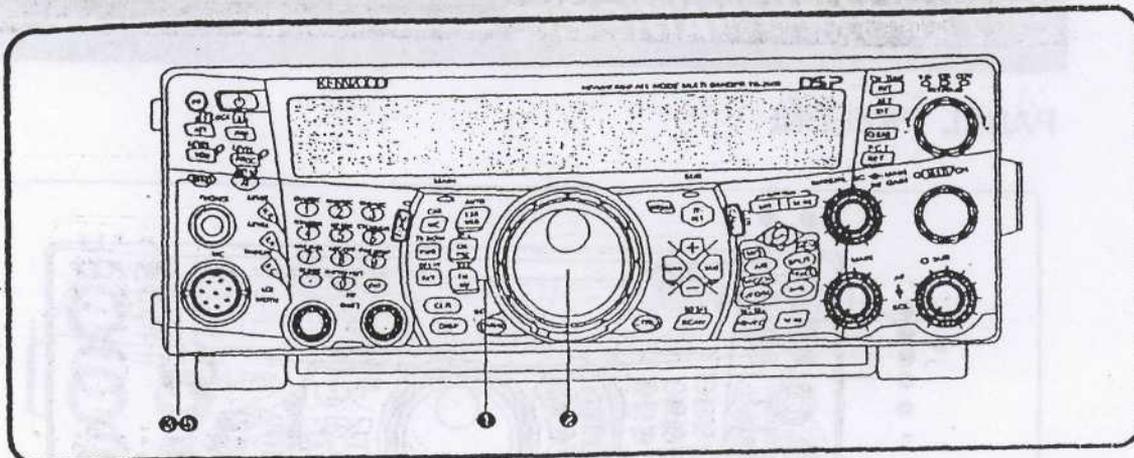


**Uwaga:** Rozdział ten opisuje tylko te nastawniki które są potrzebne dla szybkiego wypróbowania transiweru.

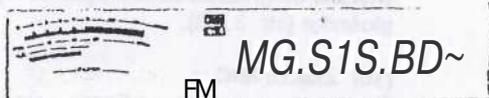
- [1] Ustaw nastawniki jak podano:
  - **MAIN AF:** Całkiem w lewo
  - **MAIN RF GAIN:** Całkiem w prawo
  - **MAIN SQL:** Całkiem w lewo
- [2] Włącz zasilacz DC, następnie naciśnij i krótko przytrzymaj [P] (POWER) w transiwerze.
  - Nie naciskaj przycisku ponad 2s, gdyż spowoduje to wyłączenie transiweru (OFF).
  - Po załączeniu zasilania pojawia się napis "HELLO", po nim wybrana częstotliwość i inne wskazania.
- [3] Naciśnij [MAIN], następnie potwierdź, że wybrane zostało VFO A; powinno się pokazać "< A". Jeśli tak nie jest naciśnij [A/B] dla wybrania VFO A.
- [4] Powoli obracaj w prawo MAIN AF aż usłyszysz odpowiedni poziom szumów tła.
- [5] Naciśnij [+] lub [-] dla przejścia do pasma amatorskiego VHF (144MHz) lub UHF (430MHz)
- [6] Sprawdź czy modem pracy jest FM/ Jeśli tak nie jest, naciskaj [FM/ AM/ NAR] dla wybrania FM.
- [7] Obracaj gałką SQL w prawo aż do momentu gdy właśnie ucichnie szum tła; LED w paśmie MAIN wyłącza się.
- [8] Obracaj gałką strojenia dla dostrojenia się do stacji.
  - Dla szybszej zmiany częstotliwości możesz skorzystać z nastawnika MULTI/ CH. Jeśli nie słyszysz żadnej stacji to przyczyną może być brak anteny lub jej niewłaściwe podłączenie. Sprawdź złącze antenowe na tylnym panelu (str. 13).



## NADAWANIE



- [1] Sprawdź, że modem pracy jest FM. Jeśli nie, naciskaj **FM/ AM/ NAR** dla zmiany modu pracy na FM.
- [2] Obracaj gałką strojenia Tuning lub nastawnikiem **MULTI/ CH** dla dostrojenia się do żądanej stacji lub na nieużywaną częstotliwość.
- [3] Naciśnij [**SEND**],
  - Zaświeca LED pasma **MAIN**
- [4] Rozpocznij mówić do mikrofonu swoim normalnym głosem.



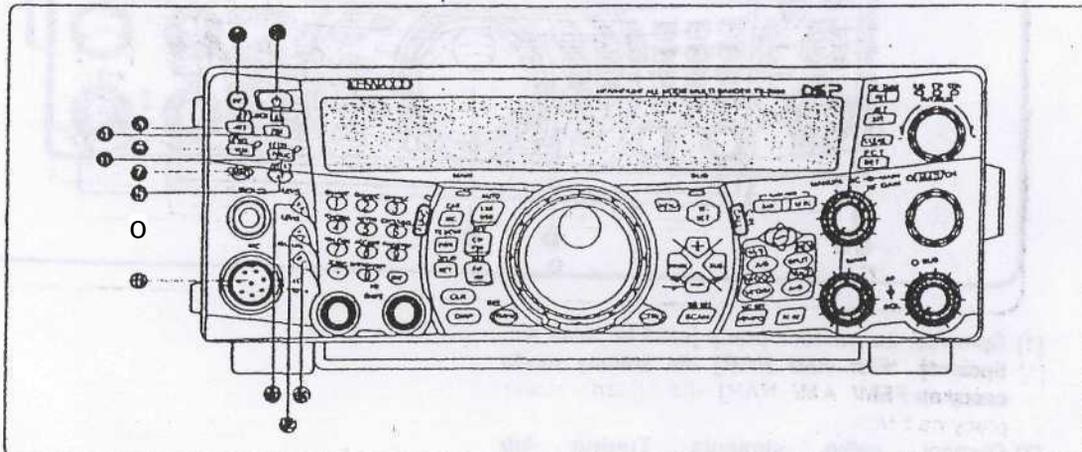
- [5] Gdy skończysz mówić naciśnij ponownie [**SEND**] dla powrotu do modu odbioru.

Powyższe kończy wprowadzenie do sposobu odbioru i nadawania za pomocą TS-2000(X) w pasmach VHF/ UHF

Rozdział "PODSTAWY PRACY {str. 18} i następne wyjaśniają wszystkie funkcje tego transiweru

# ! ZAPOZNAWANIE SIĘ

## PANEL PRZEDNI



### [1] Przycisk PF

Do tego Programowalnego Przycisku można przypisać określoną Funkcję. Funkcją domyślną jest Voice 1 (str. 77)

### [2] Przycisk [ \* ] (POWER)

Naciśnij i krótko przytrzymaj dla załączenia transiweru (ON). Dla wyłączenia naciśnij ponownie

### [3] Przycisk ATT/ F LOCK

Naciskanie za- lub wyłącza tłumik odbiorczy (str. 57) Naciśnij [FUNC] a następnie ATT/ F LOCK dla za- lub wyłączenia funkcji blokady częstotliwości (str. 77).

### [4] Przycisk PRE/ LOCK A

Naciśnij dla za- i wyłaczenia przedwzmacniacza odbiornika (str. 57). Naciśnij [FUNC], [PRE/ LOCK A] dla zablokowania wszystkich przycisków transiweru (str. 77).

### [5] Przycisk VOX/ LEVEL

W modzie głosowym naciśnij dla /a- lub wyłączenia funkcji Nadawania Sterowanego Głosem (str. 39). W modzie CW, naciskaj dla za- lub wyłączenia funkcji przetaczania (Break-in) (str. 42). Naciśnij [FUNC] i [VOX/ LEVEL] dla nastawienia poziomu wejściowego mikrofonu dla pracy VOX. Gdy funkcja VOX jest aktywna to świeci pomarańczowy LED.

### [6] Przycisk PROC/ LEVEL

Naciśnij dla za- lub wyłączenia Procesora Mowy przy nadawaniu (Speech Processor) (str. 40). Naciśnij [FUNC] i [PROC/ LEVEL] dla nastawienia poziomu wejścia Procesora Mowy. Gdy funkcja PROC jest aktywna to świeci pomarańczowy LED.

### [7] Przycisk SEND

Naciskanie przetacza między modem nadawania i odbioru (str. 5, 7).

### [8] Przycisk AT/ ANT1/2

Naciśnij dla aktywowania wewnętrznego dostrajacza antenowego (tuner) (str. 72) lub dostrajacza zewnętrznego. Naciśnij [FUNC] i [AT; ANT1/2] dla wybrania Anteny 1 lub Anteny 2 dla pasma KF/ 50MHz (str. 72).

### [9] Gniazdo PHONES

Do gniazda tego podłącza się słuchawki. Włożenie wtyczki do gniazda automatycznie wycisza audio z głośnika (str. 3, 78).

### [10] Złącze MIC

Do tego gniazda podłącza się kompatybilny mikrofon, następnie zabezpiecza pierścieniem mocującym (str. 3).

### [11] Przycisk N.RJ LEVEL

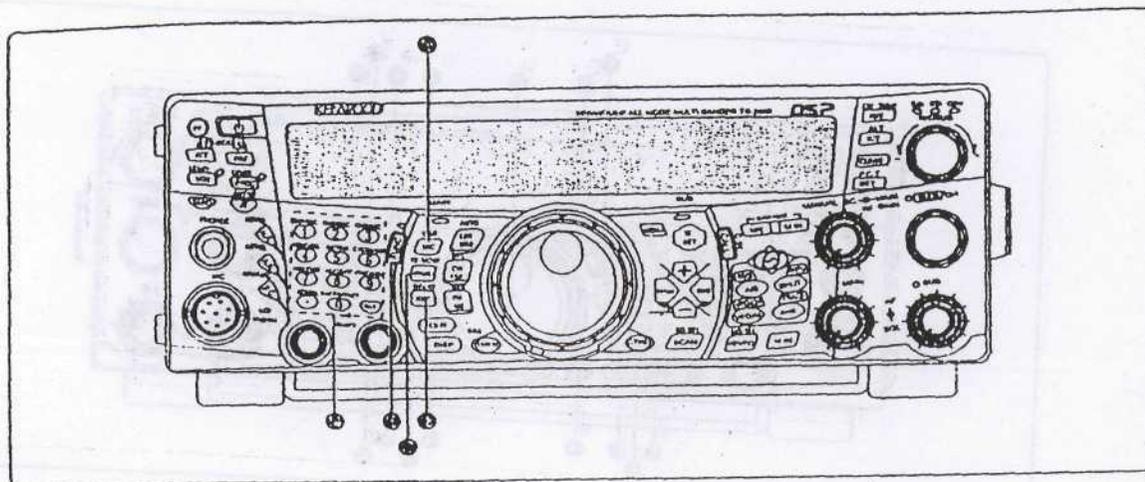
Naciskaj dla za- lub wyłączenia funkcji DSP Redukcji Szumów. Naciśnij [FUNC], [U.R./ LEVEL] dla nastawienia poziomu Redukcji Szumów. Naciśnij ponownie [FUNC], [N.R./ LEVEL] dla zakończenia nastawiania (str 50)

### [12] Przycisk A.N>.LEVEL

Naciskaj dla za- lub wyłączenia funkcji DSP Automatycznego Wycinania (Auto Notch). Naciśnij [FUNC], [A.NJ LEVEL] dla nastawienia poziomu redukcji przez Auto Notch DSP. Ponownie naciśnięcie [FUNC], [A.N./ LEVEL] kończy nastawianie, (str. 56).

### [13] Przycisk B.CJ MANUAL

Naciskaj dla za- lub wyłączenia funkcji Automatycznego Kasowania Dudnienia (Auto Beat Cancel). Naciśnij [FUNC], [B.CJ MANUAL] dla ręcznego nastawienia częstotliwości tonu dudnienia. Dla zakończenia nastawiania naciśnij ponownie [FUNC], [B.C./ MANUAL] (str. 56).



#### [14] Klawiatura wielofunkcyjna

Składa się z 10 przycisków (klawiszy), które są stosowane dla wprowadzania danych cyfrowych. Są one wykorzystywane także dla następujących funkcji:

- 1/CH1/REC, 2/CH2/REC i 3/CH3/REC  
Dla odtworzenia lub zapisu komunikatu CW lub głosowego, naciśnij przyciski które są skojarzone z Zespołem Cyfrowego Zapisu ORU-3A (Digital Recording Unit) i wewnętrznym kluczem elektronicznym {str.43}
- Przycisk 4/ TONE/SEL  
Naciśnij dla aktywowania funkcji sub-tonów (subakustycznych) dla dostępu do przemienników w modzie FM. Dla wybrania tonu naciśnij [FUNC], [4/TONE/SEL], następnie wybierz żądany ton za pomocą nastawnika MULTI/ CH {str. 33}.
- Przycisk 5/ METER  
Naciśnij dla wybrania podziałki (funkcji) miernika, {str. 19}
- Przycisk CTCSS/SEL  
Naciśnij dla aktywowania Systemu Kodowania Blokady Szumów Stałym Tonem (CTCSS) dla modu FM. Dla wybrania tonu CTCSS naciśnij [FUNC], [5/ CTCSS/SEL] następnie wybierz żądany ton za pomocą MULTI/ CH {str. 35}.
- Przycisk 7/ NB/LEVEL  
Za i wyłącza Ogranicznik Trzasków (Noise Blanker). Naciśnij [FUNC],[7/NB/LEVEL] dla nastawienia poziomu ogranicznika NB {str. 57}
- Przycisk 8/ AGC/OFF  
Naciśnij dla nastawienia czasu odpowiedzi dla Automatycznej Regulacji Wzmocnienia (ARW=AGC). Dla wyłączenia ARW naciśnij [FUNC], [8/ AGC/OFF] {str. 38}
- Przycisk 9/ FINE/STEP  
Naciśnij dla aktywowania modu precyzyjnego dostrajania {str. 38}.

- Przycisk •/ DCS/SEL  
Naciśnij dla aktywowania funkcji Blokady Szumów Kodowanej Cyfrowo (Digital Coded Squelch). Dla wybrania kodu DCS naciśnij [FUNC], [•/ DCS/SEL], następnie wybierz żądany kod za pomocą nastawnika MULTI/ CH {str.36}.
- Przycisk 0/ SHIFT/OFFSET  
Za- i wyłącza funkcję Przesunięcia (Shift) dla dostępu do przemiennika w modzie FM. Częstotliwość przesunięcia może być ręcznie ustawiona naciskając [FUNC], {0/ SHIFT /OFFSET}, a następnie nastawienie wartość, częstotliwości za pomocą nastawnika MULTI/ CH {str. 32}.
- Przycisk ENT.  
Naciśnij dla wprowadzenia żądanej częstotliwości za pomocą klawiatury {str. 37}.

#### [15] Przycisk **FUNC**

Naciśnij dla przejścia do funkcji drugiego poziomu, przypisanych do przycisków. Gdy FUNC jest aktywne, świeci pomarańczowy LED FUNC.

#### [16] Przycisk **MIC/ CAR**

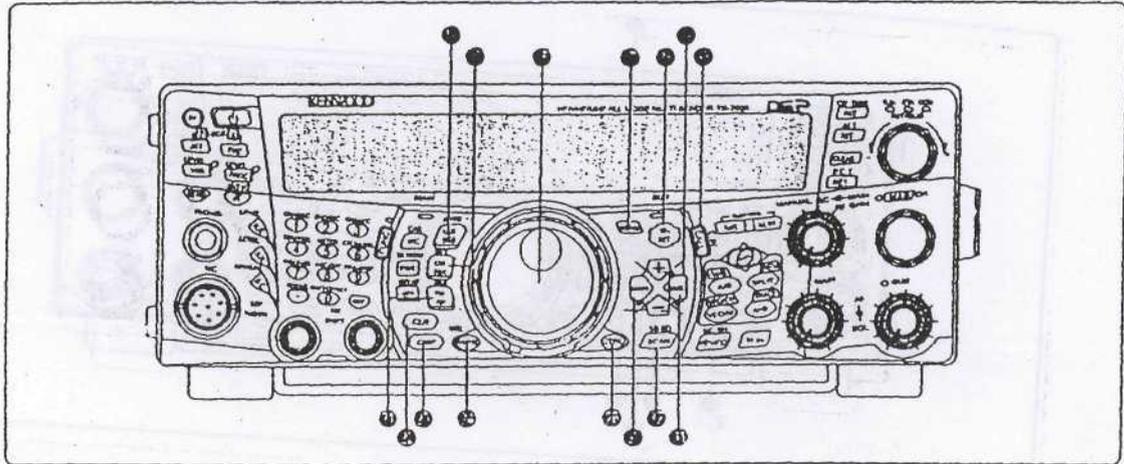
Naciśnij dla nastawienia wzmocnienia mikrofonu {str. 20}. Gdy włączona jest funkcja procesora mowy (Speecti Processor), to staje się on nastawnikiem poziomu wyjściowego procesora mowy. {str. 40}.  
Naciśnij [FUNC],[MIC/ CAR] dla nastawienia poziomu fali nośnej dla modu CW, FSK i AM {str. 20}.

#### 1171 Przycisk **PWR/TX MONI**

Naciśnij dla nastawienia mocy wyjściowej {str. 20}. Naciśnij [FUNC], [PWR/TX MONI] dla monitorowania własnego nadawanego sygnału {str. 79}.

#### [18] Przycisk **KEY/ DELAY**

Naciśnij dla nastawiania szybkość: wewnętrznego klucza elektronicznego. Naciśnij [FUNC], [KEY/ DELAY] dla nastawienia czasu zwłoki VOX, lub czasu przełączania (pełne break-in lub Semi-brak-in) dla modu CW {str. 42}.



[19] Przycisk LSB/USB/AUTO

Nadśnij dla wybrania wstęgi bocznej dolnej (LSB) lub górnej (USB) dla pracy fonicznej lub cyfrowej. Naciśnij [FUNC], [LSB/ USB/AUTO] dla przełączania do modu auto. {str. 73}.

[20] Przycisk CW/ FSK/ REV

naciśnij dla wybrania modu CW lub FSK (Kluczowanie przesunięciem częstotliwości) (strony 30. 51). Naciśnij [FUNC], [CW/ FSK/ REV] dla odwrócenia wysokości tonu wstęgi.

[21] Przycisk FM/ AM/ NAR

Nadśnij mod FM lub AM {str. 28. 29}. Naciśnij [FUNC], [FM/ AM/ NAR] dla wybrania modu nadawania z wąską wstęgą {str. 29}.

[22] Przycisk CLR

Nadśnij dla wyjścia z, usunięcia, lub resetowania różnych funkcji. Stosowany jest także dla kasowania kanałów pamięd {str. 62} lub wyjęcie kanałów pamięci z listy skanowania {str. 62}.

[23] Przycisk DISP

Naciśnij dla przełączania między normalnym modem pracy i modem wskazywania nastawienia filtru DSP {str.55}.Naciśnij i przytrzymaj dla uruchomienia funkcji Wzrokowego Skanowania (Visual Scan) {str. 70}.

[24] Przycisk 1MHz/SEL

Naciśnij dla za- lub wyłączenia funkcji MHz Up/Down, stosując nastawnik MULTI/ CH. Naciśnij [FUNC], [1MHz/ SEL] dla zmiany kroku doliczania/ odliczania (przyrostu w górę lub w dół) {str. 37}. Nadśnij i przytrzymaj dla uruchomienia funkcji Skanowania MHz. {str. 68}.

[25] Gałka strojenia Tuning

Obracaj dla wybrania żądane częstotliwości {str. 37}. Korzystaj z wnęki na palec. Dźwignia za gałką pozwala nastawić maty lub duży opór podczas kręcenia gałką.

[26] Przycisk CTRL

Przełącza nastawniki obsługi między transiwer główny (main) i odbiornik pomocniczy (sub). Nie wpływa na pasmo nadawania.

[27] Przycisk MENU

Naciśnij dla wybrania lub skasowania modu Menu stosowanego dla aktywowania i konfiguracji funkcji {str. 21}.

[28] Przycisk TF-SET

Podczas pracy z rozdziałem częstotliwości (split) naciśnij dla pokazania lub zmiany częstotliwości nadawania {str. 31}.

[29] Przyciski +/- (Up/ Down)

Naciśnij dla kolejnego przechodzenia przez wszystkie pasma amatorskie {str. 18}. Stosowany także dla dokonania wyborów z Menu {str. 21} i dla sprawdzenia częstotliwości Początek i Koniec w funkcji skanowania {str. 62}.

[30] Przydsk MAIN

Przenosi nastawniki obsługi do transiwer głównego (MAIN). Przełącza także pasmo nadawania do częstotliwości M-transiwer (głównego).

[31] Przydsk SUB

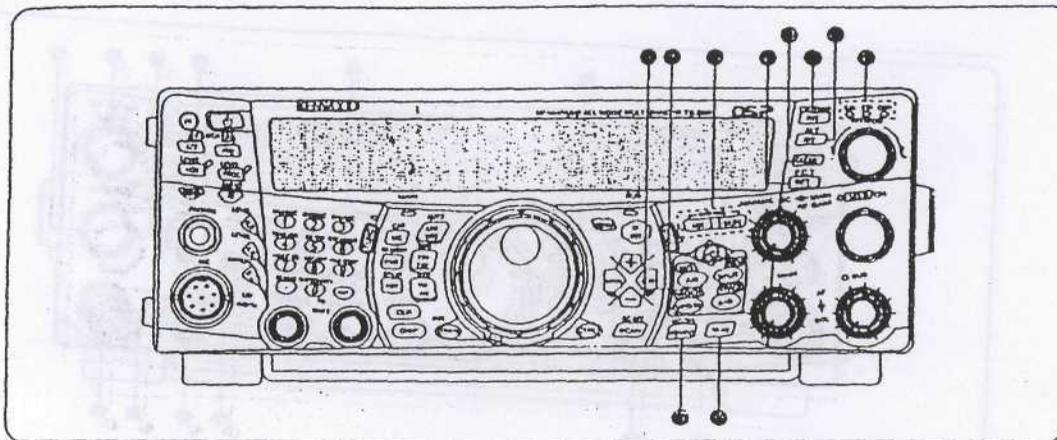
Przenosi nastawniki obsługi do odbiornika pomocniczego (sub). Przełącza także pasmo nadawania do częstotliwości S-odbiornik (pomocniczego).

[32] Przydsk SCAN/ SG.SEL

Nadśnij dla „za - lub „ wyłączenia funkcji skanowania {str. 66}. Naciśnij [FUNC], [SC/4 SG.SEL] dla wybrania grupy skanowania {str. 68}.

[33] Przycisk CALU C.IN

Naciśnij dla przywołania kanału wywoławcza (CALL) dla danego pasma (KF/ 50MHz/ 144MHz/ 430MHz/ 1,2GHz) Nadśnij [FUNC], [CALU C.IN] dla wpisania nowego kanału wywoławczego pamięci, {str. 75}.



## [34] Przyciski QUICK MEMO

Steruje funkcją Szybkiej Pamięci (Quick Memory) {str. 64}.

- Przycisk MR  
Naciśnij dla przywołania danych z Szybkiej pamięci {str. 65}.
- Przycisk **M.IN.**  
Naciśnij dla wpisania danych do Szybkiej Pamięci {str. 64}.

## [35] Przycisk SATL

Naciśnij dla aktywowania modu komunikacji satelitarnej {str. 53}.

## [36] Przyciski sterowania częstotliwością.

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

- Przycisk A/B/ M/S  
Naciśnij dla wybrania VFO A lub VFO B {str. 18}. W modzie satelitarnym naciśnij dla przełączenia częstotliwości MAIN i SUB tak aby były one zmieniane za pomocą gaiki strojenia, {str. 54}.
- Przycisk **SPLIT/ REV**  
Naciśnij dla korzystania z pracy z oddzieleniem częstotliwości (split). nadawczej od odbiorczej. {str. 31}. W modzie satelitarnym naciśnij dla za- i wyłączenia funkcji Śledzenia Odwrotnego (Trace Reverse) {str. 54}.
- Przycisk VFO/M / VFO/CH  
Naciskaj dla wybrania modu VFO lub Pamięci {str. 59}. W modzie satelitarnym przełącza między modem VFO i pracą z kanałami pamięci {str. 54}.
- Przycisk A=B/ TRACE  
Naciśnij dla skopiowania danych z aktualnie wybranego VFO do drugiego VFO {str. 32}. W modzie satelitarnym naciśnij dla za- lub wyłączenia funkcji TRACE.

## [37] Przycisk M&gt;-VFO/ MG.SEL

Naciśnij dla przeniesienia danych z kanału pamięci do VFO {str. 61}. Naciśnij [FUNC], [M>VFO/ MG.SEL] dla wprowadzenia modu Wyboru Grupy Pamięci {str. 64}.

[38] Przycisk **M.IN.**

Wpisuje dane do kanału pamięci {str. 58} lub wybiera mod Przewijania Pamięci {str. 60}.

## [39] Przycisk RIT/CW TUNE

Naciśnij dla za- lub wyłączenia funkcji przyrostowego strojenia odbiornika (RIT) {str. 38}. Naciśnij [FUNC], [RIT/CW TUNE] dla aktywowania funkcji automatycznego zdudniania na zero w modzie CW {str. 30}.

[40] Przycisk **XIT/ ALT**

Naciśnij dla za-, lub wyłączenia funkcji przyrostowego przestrajania nadajnika {str. 40}. Naciśnij [FUNC], [XIT/ ALT] dla za- i wyłączenia modu automatycznego blokowania przestrajania dla pasma 1,2GHz (FM). {str. 72}.

## [41] Przycisk CLEAR

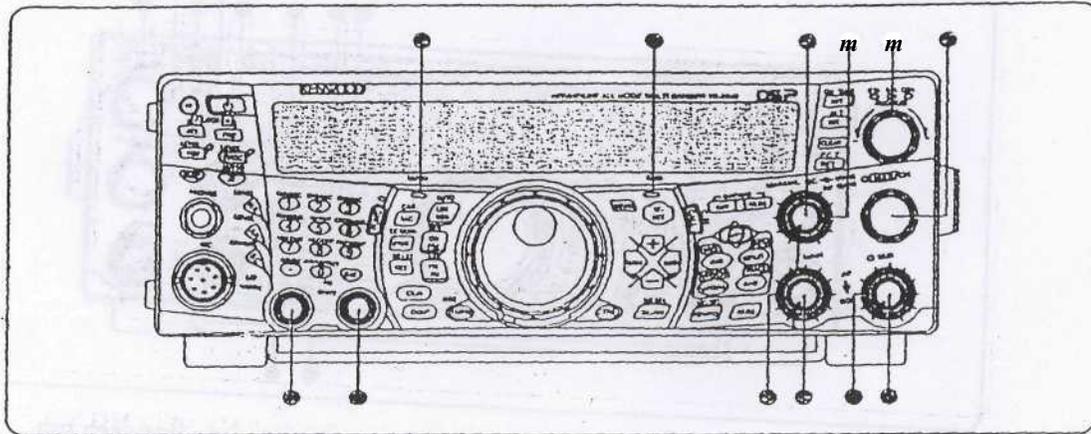
Naciśnij dla resetowania przesunięcia częstotliwości RIT / XIT na zero {str. 38, 40}.

[42] Przycisk SET/ **P.C.T.**

Gdy aktywowany jest mod Dostrajania do Packet Cluster (Packet Cluster Tune) naciśnij dla wprowadzenia danych odbieranej częstotliwości DX Packet Cluster. Naciśnij [F.UNC], [SET/P.C.T.] dla za- lub wyłączenia modu Packet Cluster Tune {str. 53}

## [43] Wskaźnik Statusu TNC

- 9.6k LED  
Świeci gdy wewnętrzny TNC pracuje przy 9600bps. Domyślnym modem pracy jest 1200bps. {str. 50}.
- STA LED  
Świeci gdy wewnętrzny TNC zawiera dane w buforze dla nadania.
- CON LED  
Świeci gdy wewnętrzny TNC jest podłączony do innego TNC.



[44] Nastawnik **R1T/SUB**

Po włączeniu funkcji RIT lub XIT gałką tą nastawia się żądane przesunięcie częstotliwości {str. 38, 40}.

Gdy załączony jest sub-odbiornik i gdy funkcje RIT i XIT są wyłączone, to gałką tą przestraja się częstotliwość S-odbiornika {str. 45}.

[45] Nastawnik **MANUAL BC**

Gdy funkcja DSP usuwania dudnień jest ustawiona na mod ręcznego nastawienia częstotliwości, to gałką tą nastawia się wycinaną częstotliwość audio. {str. 56}.

[46] Nastawnik **MAIN RF GAIN**

Gałką tą nastawia się wzmocnienie częstotliwości radiowej w M-transiwerze (głównym - main) {str. 18}.

[47] Nastawnik **MULTI/ CH**

W modzie VFO obracaj gałką dla zmiany częstotliwości krokami w górę lub w dół {str. 37}. W modzie kanału pamięci, obracaj gałką dla wybrania kanału pamięci {str. 58}. Stosowane także dla wybierania numerów Menu przy wejściu do modu Menu {str. 21} i jako przełącznik dla wybrania nastawienia różnych funkcji aktywowanych przyciskami na przednim panelu. LED **MULTI/ CH** świeci gdy nastawienie może być zmienione za pomocą gałki **MULTI/ CH**.

[48] Nastawnik **MAIN SQL**

Stosowany dla wyciszania ("squelching") głośnika, słuchawek i wyjścia AF na ACC2 (złącze DIN 13 kołkowe) podczas gdy M-transiwer nie odbiera żadnego sygnału {str. 19}.

[49] Nastawnik **MAIN AF**

Obracaj gałką dla nastawienia głośności M-transiweru {str. 19}.

[50] Nastawnik **SUB SQL**

Stosowany dla wyciszania ("squelching") głośnika, słuchawek i wyjścia AF na ACC2 (złącze DIN 13 kołkowe) podczas gdy S-odbiornik nie odbiera żadnego sygnału {str. 46}.

[51] Nastawnik **SUB AF**

Naciśnij dla za- lub wyłączenia S-odbiornika. Gdy jest on załączony, to świeci pomarańczowa LED S-odbiornika.

Obracaj gałką dla nastawienia głośności S-odbiornika.

[52] Nastawnik **LO/ WIDTH**

Obracaj w prawo / w lewo dla zwiększenia/ zmniejszenia wartości częstotliwości filtra DSP dolno-odcinającego, lub szerokości pasma przepuszczania (CW/ FSK). Wybrana wartość pojawia się na głównym wyświetlaczu matrycy punktowej {str. 55}.

[53] Nastawnik **HI/ SHIFT**

Obracaj w prawo / w lewo dla zwiększenia/ zmniejszenia wartości częstotliwości filtra DSP górno-odcinającego, lub częstotliwości przesunięcia (shift). Wybrana wartość pojawia się na sub-wyświetlaczu matrycy punktowej {str. 55}.

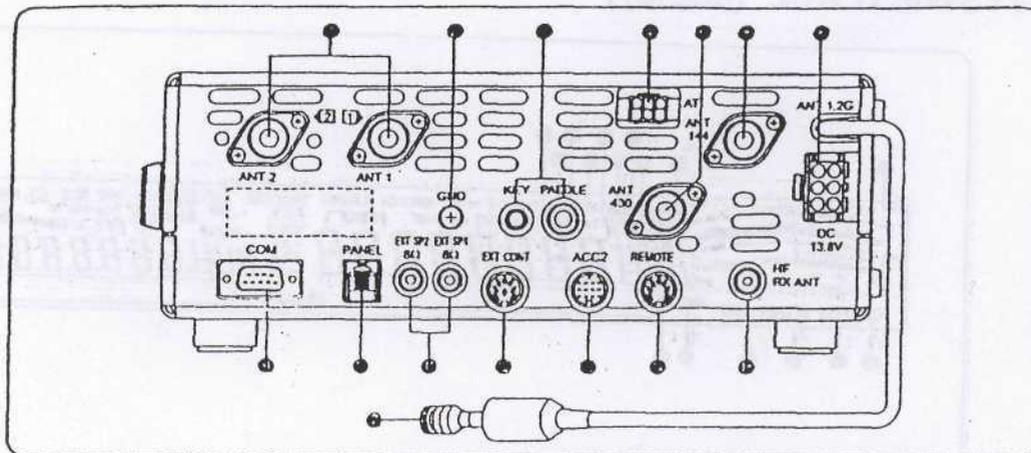
[54] LED pasma **MAIN**

Świeci na zielono gdy otwarta jest blokada (squelch) M-transiweru. Świeci na czerwono podczas nadawania w paśmie VFO M-transiweru.

[55] LED pasma **SUB**

Świeci na zielono gdy otwarta jest blokada (squelch) S-odbiornika. Świeci na czerwono podczas nadawania w paśmie VFO S-odbiornika.

## PANEL TYLNY



## [1] Gniazda ANT 1 i ANT 2

Podłącz swoją podstawową antenę KF/50MHz do gniazda ANT 1. Jeśli stosujesz dwie anteny, dla pasma KF/50MHz, to drugą antenę podłącz do gniazda ANT2.

## [2] Zacisk GND

Podłącz gruby drut lub taśmę miedzianą między zaciskiem uziomowym i najbliższym uziemieniem {str. 1}.

## [3] Gniazda KEY i PADDLE

Gniazdo (jack) PADDLE przyjmuje wtyczkę 6,3mm 3-przewodową dla podłączenia manipulatora łopatkowego (paddle) do wewnętrznego klucza elektronicznego. Gniazdo KEY przyjmuje wtyczkę 3,5mm 2-przewodową dla podłączenia zewnętrznego manipulatora dla pracy CW. Przed używaniem tych gniazd zapoznaj się z punktem "Klucze dla CW" {str. 3}.

## [4] Złącze AT

Współdziała z wtykiem na kablu dostarczanym wraz z dostrajaczem anteny (tuner). Zapoznaj się z instrukcją dostarczaną wraz z dostrajaczem.

## [5] ANT 144

Do tego gniazda podłącz swoją antenę dla pasma 144MHz.

## [6] ANT 430

Do tego gniazda podłącz swoją antenę dla pasma 430MHz.

## [7] ANT 1.2H (Opcyjne TS-2000/ TS-B2000)

Do tego gniazda podłącz antenę dla pasma 1.2GHz.

## [8] Złącze zasilania DC 13,8V

Podłącz zasilanie 13,8V DC do tego gniazda {str. 2}. Stosuj kabel dostarczony wraz ze stabilizowanym zasilaczem DC.

## [9] Złącze COM

Przyjmuje wtyczkę żeńską, 9 kołkową RS-232C dla podłączenia komputera przez jeden z jego szeregowych portów komunikacji {str. 93}. Stosowany także przy funkcji Szybkiego Przekazywania Danych (Quick Data Transfer) {str. 93}

## [10] Złącze PANEL

Podłącza kabel od opcyjnego oddzielnego panelu (RC-2000).

## [11] Gniazda EXT.SP1 i EXT.SP2

Przyjmują wtyki 3,5mm 2-przewodowe (mono) dla podłączenia głośników zewnętrznych {str. 3. 78}.

## [12] Złącze EXT.CONT

Do tego gniazda podłącza się kabel sterujący zewnętrznego wzmacniacza liniowego dla pasma 50MHz, 144MHz, 430MHz lub 1.2GHz. {str. 76}.

## [13] Złącze ACC2

Przyjmuje złącze DIN 14 kołkowe męskie dla podłączenia różnego wyposażenia, takiego jak zewnętrzny TNC/ MCP lub terminal RTTY {str. 94}.

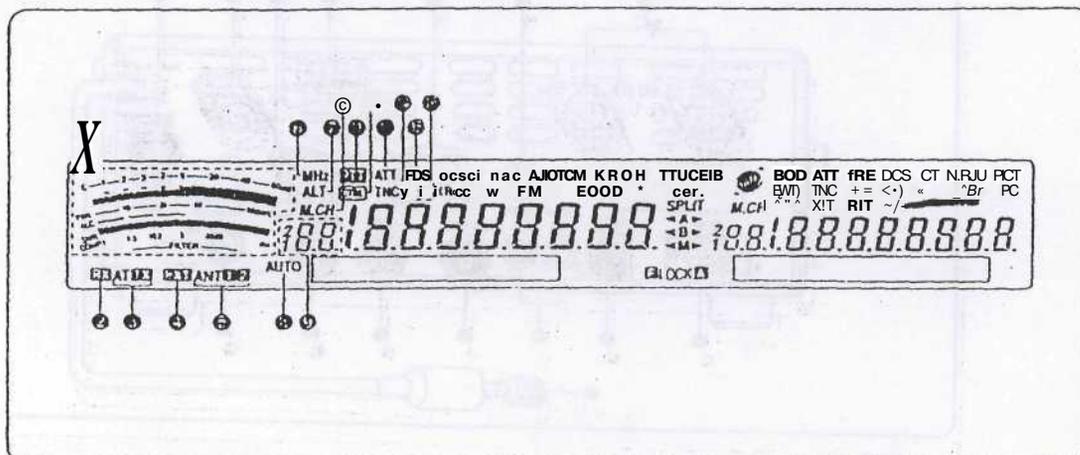
## [14] Złącze REMOTE

Przyjmuje złącze DIN 7-kołkowe dla podłączenia liniowego wzmacniacza KF. {str. 76}. Nie podłączaj do tego gniazda sterowników - wzmacniacza liniowego dla pasma 50MHz, 144MHz, 430MHz, lub 1,2GHz.; w miejsce tego korzystaj ze złącza EXT.CONT.

## [15] Złącze HF RX ANT

Do tego gniazda (złącze RCA) podłącz oddzielną antenę, przeznaczoną tylko do odbioru na dolnych pasmach KF {str. 76}.

## WYŚWIETLACZ (display)



## [1] MIERNIK - METER

Podczas odbioru służy jako S-meter dla pomiaru i pokazania siły odbieranego sygnału. Pokazuje on także szerokość filtru. Podczas nadawania, służy jako miernik mocy plus miernik ALC oraz WFS (SWR), albo jako miernik kompresji Procesora Mowy. Funkcja Zachowania Wartości Szczytowej (Peak Hold) zatrzymuje wskazanie wartości na około pół sekundy.

*Uwaga: Miernik WFS pracuje tylko w pasmach KF i 50MHz.*

[2] **RX**

Pojawia się, gdy w linię włączony jest wewnętrzny dostrajacz anteny (tuner) {str.72} lub dostrajacz zewnętrzny dla odbioru w paśmie KF / 50MHz.

[3] **ATJB**

Pojawia się, gdy w linię włączony jest wewnętrzny dostrajacz anteny (tuner) {str.72} lub dostrajacz zewnętrzny dla nadawania w paśmie KF / 50MHz

[4] **EXT**

Pojawia się, gdy złącze HF RX ANT {str. 76} jest aktywowane dla odbioru sygnałów z pasm KF. Przez to złącze sygnałów nadawać nie można.

[5] **ANT fl §**

Występuje albo "ANT 1" lub "ANT 2" w zależności od tego które złącze Antenna 1 lub Antenna 2 zostanie wybrane dla pasma KF/ 50MHz {str. 72}.

[6] **MHz**

Pojawia się gdy załączony jest inotl MHz Up/ Down za pomocą nastawnika MULTW CH. {str. 37}.

[7] **ALT**

Pojawia się, gdy aktywowana jest funkcja ALT (Auto Lock Tuning) dla pasma 1.2 GHz (FM) {str. 72}.

[8] **M.CH**

Pojawia się gdy stosowane jest Przywołanie Pamięci (Memory Recall) lub Przewijanie pamięci (Scroll) {str. 59}.

[9] **(2)(1)8.8.**

Podaje numer kanału pamięci dla M-transiweru. Jeśli wybierzesz kanał powyżej 99 to pojawi się poprzedzająca cyfra (1 lub 2) (numery kanałów mają zakres od 00 do 299). Pokazuje to także położenie numeru Szybkiej Pamięci. (Numery Szybkiej Pamięci mieszczą się w zakresie od "0\_" do "9\_").

[10] **AUTO**

Pojawia się gdy aktywowany jest wybór modu Auto. {str. 73}.

[11] **PTT**

Pojawia się gdy dla pasma nadawania wybrany jest M-transiwer.

[12] **tcTRLJ**

Pojawia się gdy funkcje M-transiweru mogą być sterowane za pomocą nastawników na przednim panelu.

[13] **ATT**

Pojawia się gdy włączony zostanie tłumik odbiorczy (-12dB) w M-transiwerze. {str. 57, 73}.

[14] **TNC**

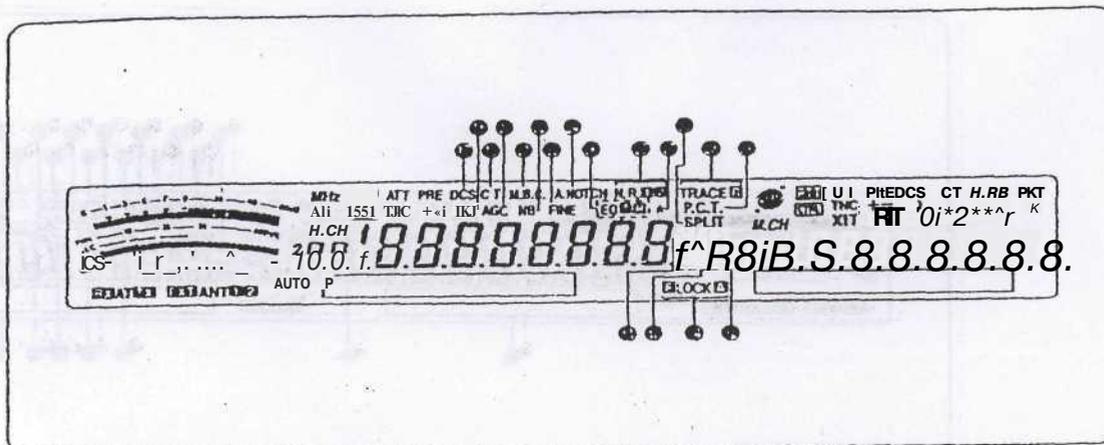
Pojawia się gdy wewnętrzny TNC jest przypisany do M-transiweru {str. 49}.

[15] **PRE**

Pojawia się gdy załączony jest przedwzmacniacz odbiorczy w M-transiwerze {str. 57}.

[16] **i =**

Pojawia się "+" lub "-" wskazując wybrany kierunek, przesunięcia dla M-transiweru. "=" pojawia się, gdy wybrane jest -7.6MHz (pasmo 430MHz). lub -6,0MHz (pasmo 1,2GHz) (tylko we wszystkich typach E) {str. 32}.



1171

D C S

Pojawia się gdy załączone jest DSC (Blokada Szumów Kodowana Cyfrowo - Digital Code Squelch) (str. 36).

[18] [R]

[R] pojawia się gdy załączona jest funkcja Odwrócenia (Reverse). [R] pojawia się gdy aktywowane jest Automatyczne Sprawdzanie Simpleksowe (Automatic Simplex Check) w M-transiwerze. (str. 34).

[19] C T

T" pojawia się gdy włączona jest funkcja Ton w M-transiwerze (str. 33). "C T" pojawia się gdy włączone jest CTCSS (System Blokady Kodowanej Tonem Ciągłym - Continuous Tone Coded Squelch System) w M-transiwerze (str. 35).

[20] AGC

Pojawia się gdy włączona jest ARW (Automatyczna Regulacja Wzmocnienia - Automatic Gain Control) M-transiweru (str. 38). Znika w przypadku wyłączenia ARW.

[21] M.B.C.

"B.C." pojawia się gdy włączone jest automatyczna redukcja dudnienia (Beat Canceller). "M.B.C." pojawia się, gdy włączona jest ręczna redukcja pojedynczego dudnienia (str. 56).

[22] NB

Pojawia się gdy włączony jest ogranicznik trzasków (Noise Blanker) (str. 57).

[23] FINE

Pojawia się gdy jest włączona funkcja precyzyjnego strojenia gałką główną, (str. 38).

[24] A. NOTCH

Pojawia się gdy załączona jest funkcja DSP Automatycznego wycinania (Auto Notch) (str. 56)

[25] N.R. fl H

"N.R. 0" lub "N.R. 2" pojawia się w zależności od go, czy została wybrana metoda Redukcji Zakłóceń DSP 1 (metoda Podniesienia Linii - Linę Enhanced method) czy też metoda 2 (metoda SPAC) dla M-transiweru. (str. 56).

[26] EQ Q B

"EQ fl" pojawia się gdy załączona jest funkcja Korektora TX (Equalizer). "EQ 0" pojawia się, gdy włączona jest funkcja korektora w M-transiwerze (str. 41. 78).

[27]

Pojawia się gdy w transiwerze włączona jest funkcja Szybkiego Menu (str. 21). Pojawia się także jeśli w M-transiwerze wybrany zostanie punkt częstotliwości w którym następuje częściowe spowolnienie programowanego skanowania (Program Scan Partially Slowed) (str. 67).

[20] TRACE E

"TRACE" pojawia się, gdy włączona jest funkcja śledzenia w modzie satelitarnym. "TRACE g" pojawia się, gdy włączona jest funkcja odwrotnego śledzenia (str. 53).

[29] P.C.T.

Pojawia się gdy włączony jest Packet Cluster Tune (str. 53).

[30] SPLIT

Pojawia się, gdy częstotliwość nadawcza różni się od częstotliwości odbiorczej (str. 31).

[31] &lt; A •

"< A" lub "A •" pojawia się, gdy wybrane jest VFO A (str. 18). "A" pojawia się, gdy znajduje się aktualnie w Menu A. (str. 21).

[32] &lt; B •

"< B" lub "B •" pojawia się, gdy wybrane jest VFO B (str. 18). "B" pojawia się, gdy znajduje się aktualnie w Menu B. (str. 21).

[33] &lt; M •

"< M" lub "M •" pojawia się, gdy wybrany jest simpleksowy kanał pamięci (str. 59). "< M" pojawia się, gdy wybrany jest kanał pamięci częstotliwości rozdzielonych (split). (str. 60).

[34] (2) LOCK Q

Q LOCK pojawia się, gdy załączona jest funkcja blokady częstotliwości. LOCK Q pojawia się, gdy włączona jest funkcja blokady wszystkich przycisków, (str. 77).



[54] PC

Pojawia się, gdy TS-2000(X) jest sterowany przez PC {str. 81}.

[55] 1.8.8.8.8.8.8.8.

Wyświetla częstotliwość pracy M-transiweru. (głównego).

[56] 1.8.8.8.8.8.8.8.

Gdy włączony jest S-odbiornik, to pokazuje częstotliwość odbiorczą S-odbiornika. Jednakże, gdy sterujesz funkcjami M-transiweru, takimi jak RIT, XIT lub SPLIT, to służy do pokazania informacji o częstotliwości dla tych funkcji {str. 4!;}

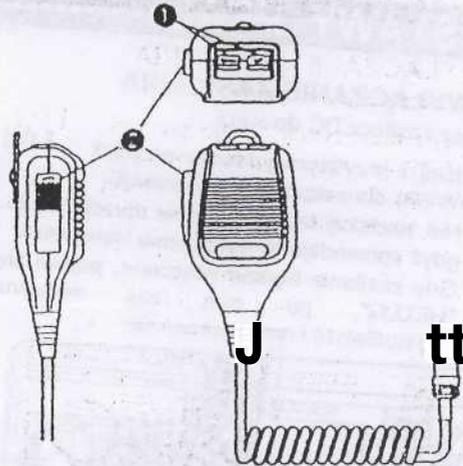
[57] Wyświetlacz matrycy punktowej MAIN

W normalnym modzie pracy, pokazuje mod pracy dla M-transiweru. Jest także stosowane dla pokazania różnych informacji sterujących, takich jak numery menu i ustawienia i konfiguracji filtru DSP.

[58] Wyświetlacz matrycy punktowej SUB

W normalnym modzie pracy, pokazuje mod pracy dla S-odbiornika. Jest także stosowane dla pokazania różnych informacji sterujących, takich jak informacje menu i konfiguracja częstotliwości filtru DSP.

MIKROFON



[1] Przyciski UP/ DWN

Stosuje te przyciski dla zmiany krokami, do góry i do dołu, częstotliwości VFO, kanałów pamięci, lub wyborów Menu. Dla ciągłego zmieniania nastawień naciśnij i przytrzymaj przycisk.

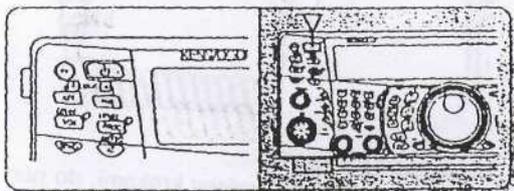
[2] Przycisk PTT (Push-to-Talk)

Transiwer jest ustawiany w mod nadawania gdy ten nie blokujący się przycisk jest naciśnięty. Zwolnienie tego przycisku przetacza transiwer do modu odbiorczego.

## PODSTAWY PRACY

### ZA- I WYŁĄCZANIE ZASILANIA

- 1 Włącz zasilacz DC do sieci.
- 2 Naciśnij i przytrzymaj krótko przycisk 1\*1 (POWER) dla załączenia transiweru.
  - Nie naciskaj tego przycisku dłużej niż 2s, gdyż spowoduje to wyłączenie transiweru.
  - Gdy zasilanie będzie włączone, pojawi się "HELLO", po nim zaś wybrana częstotliwość i inne wskazania.

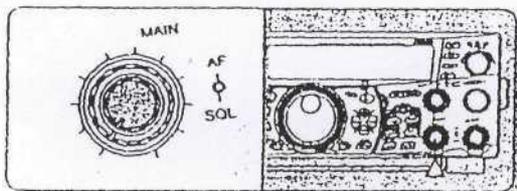


- 3 Dla wyłączenia transiweru ponownie naciśnij przycisk 1\*1 (POWER).
- 4 Odłącz zasilanie zasilacza DC.
  - Możesz przeskoczyć krok 3.. Po załączeniu transiweru możesz go wyłączać i załączać stosując tylko wyłącznik sieciowy na zasilaczu DC. Transiwer zachowuje informację o położeniu łącznika POWER gdy zostanie wyłączone zasilanie w zasilaczu DC.

### NASTAWIENIE WZMOCNIENIA

#### WZMOCNIENIE CZĘSTOTLIWOŚCI AUDIO (AF)

Obróć gałką MAIN AF w kierunku prawym dla zwiększenia siły głosu (poziomu audio), zaś dla wyciszenia obróć w kierunku lewym.

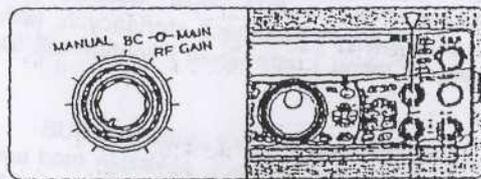


Uwaga:

- Położenie gałki MAIN AF nie w/tywa na siłę głosu beep. wywołanego naciśnięciem przycisku ani tonu bocznego przy nadawaniu CW. Także [>oziom audio dla pracy Packct jest także niezależny od ustawienia regulatora siły głosu MAIN AF
- Gdy zainstalowany jest opcyjny RC-2000. to siłę głosu możesz nastawiać zarówno w transiwerze jak i w RC-2000. Jednakże, przy załączaniu transiweru, pierwszeństwo ma nastawienie siły głosu w RC-2000

### WZMOCNIENIE NA CZĘSTOTLIWOŚCI RADIOWEJ (RF)

Ustaw gałkę wzmocnienia w.cz. MAIN RF GAIN całkowicie w prawo. Możesz lekko zmniejszyć wzmocnienie, obracając w lewo, jeśli występują trudności w odbiorzeżądanego sygnału z powodu nadmiernych zakłóceń atmosferycznych lub zakłóceń od innych stacji. Najpierw zaobserwuj maksymalne wskazanie S-metra na żądanym sygnale. Następnie obracaj gałką MAIN RF GA1N w lewo aż wskazania S-metra osiągną zanotowaną poprzednio wartość. Sygnały, które będą słabsze od tego poziomu, będą tłumione i odbiór stacji powinien się poprawić.

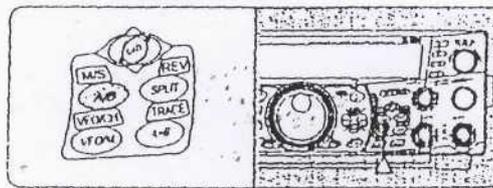


W zależności od typu i zysku twojej anteny i warunków na paśmie, może okazać się korzystnym pozostawienie gałki MAIN RF GAIN w położeniu nieco skręconym w lewo. niż obrócenie jej całkowicie w prawo. Przy pracy w. modzie FM wzmocnienie usiawia się ns maksimum (gałka całkiem w prawo).

### WYBIERANIE VFO A LUB YFO B

W M- transiwerze znajdują się dwa VFO dla sterowania częstotliwością pracy. VFO A i VFO E pracują niezależnie, co pozwala na wybieranie różnych częstotliwości i modów pracy. Gdy jesi aktywowana praca z rozdzielaniem częstotliwości (SPLIT), to VFO A jest stosowane dla odbioru, zaś VFO B dla nadawania. Możliwa jest także odwrotna kombinacja.

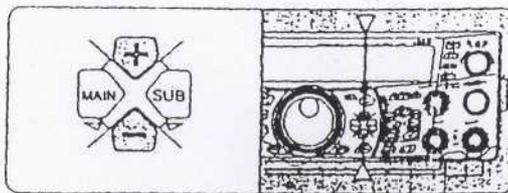
Dla przełączania między VFO A i VFO B naciśnij [A/B]. Pojawi się "-<A" lub "-<B" dla pokazania które VFO jest wybrane.



### WYBIERANIE PASMA

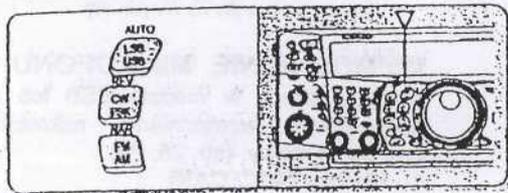
Naciśnij [+] lub [-] dla wybrania pasma

- Trwałe naciśnięcie przycisku powoduje ciągłą zmianę pasma.



### WYBÓR MODU

Naciśnij [LSB/ USB/ AUTO], [CW/ FSK7 REV] lub [FM/ AM. NAR]. Dla wybrania drugiego modu na każdym przycisku, naciśnij przycisk ponownie. Na przykład, każde naciśnięcie przycisku [LSB/ USB/ AUTO] przełącza między modem LSB i USB.



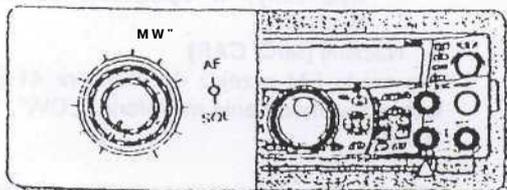
Naciśnij [FUNC], [LSB/ USB/ AUTO] dla przełączania Wyboru Modu Auto dla SSB. Gdy jest ono aktywne, to pojawia się "AUTO". Jeśli zmienisz częstotliwość ponad lub poniżej 9,5MHz, to transiwer automatycznie przełączy mody; LSB dla częstotliwości poniżej 9,5MHz i USB dla częstotliwości równej lub większej od 9,5MHz (pasmo KF/50MHz). W pasmach UKF (144MHz, 430MHz i 1,2GHz) transiwer automatycznie przełącza się na mod FM. Możesz dalej dodać dane do tablicy częstotliwości dla automatycznej zmiany modu {str. 73}.

### REGULACJA BLOKADY (SQUELCH)

Zadaniem blokady szumów (squelch) jest wyciszenie głośnika wtedy, gdy nie ma sygnału. Jeśli poziom blokady jest ustawiony prawidłowo, to będziesz słyszał dźwięki tylko wtedy, gdy sygnał jest aktualnie odbietany. Im wyżej jest ustawiony poziom blokady, tym silniejszy musi być sygnał aby był odebrany. Właściwe ustawienie poziomu blokady zależy od warunków zakłóceń Rf z otoczenia.

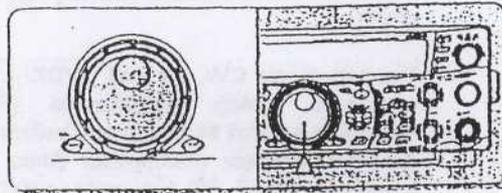
Obracaj gałkę MAIN SQL. podczas gdy nie ma odbieranego sygnału, dla ustawienia poziomu blokady w miejscu, w którym szum jest akurat eliminowany; LED pasma MAIN zgaśnie. Wielu operatorów woli zostawiać gałkę MAIN SQL skreconą całkiem w lewo, o ile nie pracują w modzie z pełną nośną, jak FM.

Poziom blokady szumów jest ustawiony fabrycznie dla M-transiweru na około godzinę 9 dla FM i 11 dla SSB i AM.

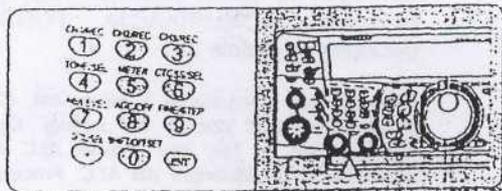


### WYBIERANIE CZĘSTOTLIWOŚCI

Dla zwiększenia częstotliwości obróć gałka strojenia Tuning w prawo lub naciśnij na mikrofonie Mic [UP]. Dla zmniejszenia częstotliwości obracaj gałką w lewo lub naciśnij Mic [DWN],



Możesz także bezpośrednio wprowadzić częstotliwość za pomocą klawiatury cyfrowej, cc jest wygodne, gdy żądana częstotliwość jest daleko od częstotliwości aktualnej. Naciśnij [ENT], następnie przyciski numeryczne według potrzeby. Szczegóły opisane są dalej w "Bezpośrednie Wprowadzanie Częstotliwości" (str. 37).



Transiwer ten posiada także inne metody dla szybkiego wybierania częstotliwości. Dalsze informacje znajdują się w rozdziale "WYBIERANIE TWOJEJ CZĘSTOTLIWOŚCI" {str. 37}.

### MIERNIK NA PRZEDNIM PANELU

Wielofunkcyjny miernik mierzy parametry jak w tabelce poniżej. Skale S-metra i FILTER występują tylko gdy transiwer znajduje się w modzie odbioru, zaś miernik MOCY (PWR) występuje w modzie nadawania. Każde naciśnięcie [5/METER] powoduje kolejne przełączanie pomiarów ALC, SWR (WFS) i COMP. Wartości szczytowe dla funkcji S-metra, ALC, SWR, COM i PWR są przez chwilę przetrzymywane.

Miernik	Co on mierzy?
S	Siłę odbieranych sygnałów
PWR	Moc wyjściową nadajnika
ALC	Status Automatycznego Sterowania Poziomu
SWR	Współczynnik Fali Stojącej systemu antenowego
COMP	Poziom kompresji mowy gdy włączony jest Procesor Mowy {str 40}
FILTER	Szerokość pasma filtru DSP

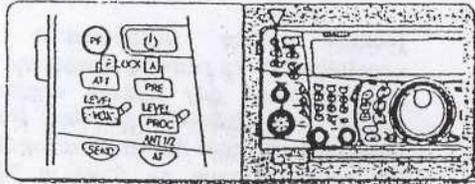
#### Uwagi:

- Miernik COMP funkcjonuje tylko przy włączonym Procesorze Mowy przy modzie SSB. FM lub AM.
- W paśmie 1.2GHz wskaźnik PWR podaje moc wyjściową w procentach.
- Miernik WFS (SWR) działa tylko na antenach ANT 1 i ANT 2 (pasma KF i 50MHz).
- Przetrzymany wartości szczytowej nie rnoć być wyłączone.

## NADAWANIE

Dla komunikacji głosowej naciśnij [SEND] lub naciśnij i przytrzymaj Mic [PTT] następnie mów do mikrofonu normalnym głosem. Gdy skończysz mówić ponownie naciśnij [SEND] lub zwolnij Mic [PTT].

Dla nadawania CW, naciśnij [VOX/ LEVEL] dla włączenia funkcji przełączania (Break-in) i następnie naciśnij klucz lub manipulator łopatkowy (paddle). Podłącz manipulator (klucz prosty lub łopatkowy) {str. 3, 39} następnie wybierz mod CW



Szczegóły na temat nadawania są wyjaśnione w rozdziale "KOMUNIKACJA PODSTAWOWA" początek na stronie 28.

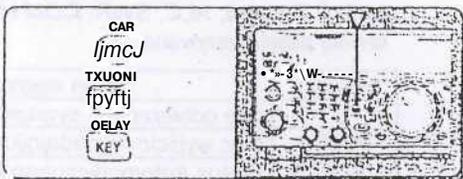
*Uwaga: Przy korzystaniu z modu AM, CW lub FSK, możesz nastawić poziom fali nośnej. Ogólnie biorąc nastawia się go tak, aby miernik ALC wskazywał w przedziale przewidzianym dla ALC. Procedura regulacji opisana jest dla każdego modu w rozdziale "NADAWANIE" {str. 28, 29130}.*

## WYBÓR MOCY NADAJNIKA

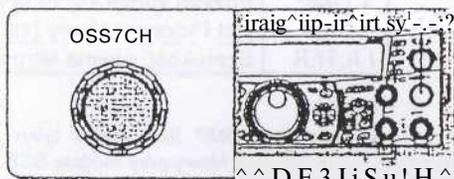
Rozsądnym jest wybieranie najmniejszej mocy jaka zapewnia jeszcze dobrą komunikację. Zmniejsza to ryzyko interferencji z innymi pracującymi w tym paśmie. Przy zasilaniu z baterii akumulatorowej, mniejsza moc pozwala na dłuższą pracę między ładowaniami. Transiwer ten pozwala na zmianę mocy także podczas nadawania.

1. Naciśnij [PWR/ TX MONI].

- Pojawia się aktualna moc nadawana



2. Obróć MULTI/ CH w lewo dla zredukowania mocy lub w prawo dla jej zwiększenia.



- Zakres zmiany zależy od pasma i modu.

3. Naciśnij [PWR7 TX MONI] dla skompletowania nastawienia.

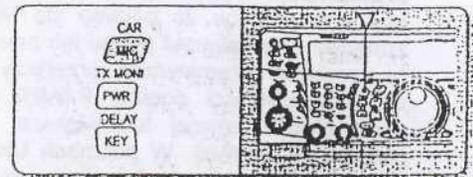
*UWAGA: Możesz wejść do Menu nr 23 "FINE TRANSMIR POWER TUNING" i wybrać 'ON' (naciśnij [+]) dla zmiany wielkości kroku z 5W na 1W {str. 79}.*

## WZMOCNIENIE MIKROFONU

Podczas pracy w modzie SSB lub AM należy doregulować wzmocnienie mikrofonu be2 procesora mowy. {str. 28, 29}.

1. Naciśnij [MIC/ CAR]

Pokaże się aktualne wzmocnienie mikrofonowe. Domyślne jest 50; zakres jest 0 do 100.



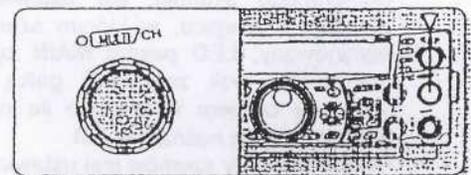
2. Naciśnij [SEND] lub naciśnij i przytrzyma [PTT].

- Świeci LED pasma MAIN

3. SSB: Podczas mówienia do mikrofonu nastaw gałkę MULTI/ CH tak, aby miernik ALC reagował na twój głos, lecz aby nie przekraczał granicy dla ALC.

AM: Podczas mówienia do mikrofonu nastaw gałkę MULTI/ CH tak, aby kalibrowany miernik mocy lekko reagował na twój głos.

CW, FSK: Podczas nadawania nastaw gałkę MULTI/ CH tak, aby miernik ALC reagował na falę nośną, lecz aby nie przekraczał granicy dla ALC.



4. Naciśnij [SEND] lub zwolnij Mic [PTT].

- LED pasma MAIN świeci na zielono lub jest wyłączony; W zależności od ustawienia MAIN SQL

5. Naciśnij [MIC/ CAR]

Dla modu FM przejdź do Menu nr 41 {str. 28} i wybierz wzmocnienie mikrofonu "LOW", "MID" lub "HIGH".

*UWAGA: Przy stosowaniu opcyjnego mikrofonu MC-90 w modzie FM wybierz wzmocnienie mikrofonu "HIGH". Czułość mikrofonu w modzie FM jest niska. Może to spowodować niedostateczne wymodulowanie. O innych mikrofonach wybierz "LOW" lub "MID".*

## NASTAWIENIE MENU,

### CZYM JEST MENU?

Wiele funkcji w tym transwerze jest wybieranych lub konfigurowanych za pośrednictwem Menu sterowanego programowo, zamiast (i pomoc-) fizycznych nastawników w transwerze. Gdy się już zapoznać z systemem Menu, to ocenicie uniwersalność jaka ono daje. Można dostosować różne zależności czasowe, nastawniki i funkcje programowalne w tym transwerze do potrzeb użytkownika bez stosowania wielu nastawników i łączników.

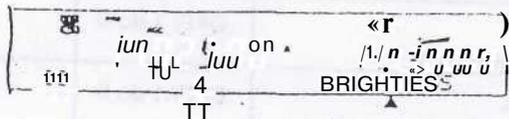
### MENU A/ MENU B

Transwer ten posiada dwa menu: Menu A i Menu B. Oba menu posiadają identyczne funkcje i mogą być konfigurowane niezależnie. W ten sposób transwer pozwala na szybkie i łatwe przełączenie między dwoma różnymi środowiskami. Na przykład, możesz skonfigurować Menu A dla potrzeb zawodów i DX'ów, natomiast Menu B jest dla relaksowych rozmówek lokalnych. Przez przełączanie z Menu A do Menu B, możesz natychmiast zmienić konfigurację Menu i przypisanie przycisków według twojego stylu pracy. Także dwóch operatorów może wykorzystywać jednej transwer sposób indywidualny, przez przypisanie Menu każdemu operatorowi. Obaj operatorzy mogą zastosować własną konfigurację.

### DOSTĘP DO MENU

#### 1 Naciśnij [MENU].

- \* Numer Menu i nastawienie pojawi się na głównym wyświetlaczu z matrycą punktową, zaś objaśnienie pozycji menu pojawi się na sub-wyświetlaczu z matrycą punktową.



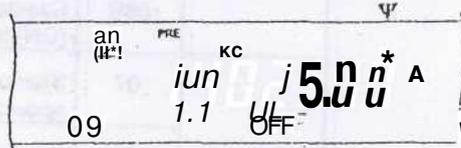
- Naciśnij [A/B] dla wybrania Menu A lub Menu B.
  - Pojawia się "A" lub "B", wskazując które Menu zostało wybrane
- Obróć gałką MULTI/ CH dla wybrania żądanego numeru Menu.
  - Za każdy razem, gdy numer Menu zostanie zmieniony, pojawi się na S-wyświetlaczu punktowym nowa informacja przewijana, opisując numer Menu.
  - Jeśli w danej pozycji (nr) Menu znajdują się sub-menu, to pojawi się "PUSH SUB". Naciskając [SUB] możesz (raz dokonać wyboru z pośród wielu sub-menu. Dla wyjścia z sub-menu naciśnij ponownie [MAIN].
- Naciśnij [+], [-], Mic [IIP], lub Mic [DWN] dla wybrania parametru.
- Naciśnij [MENU] dla wyjścia z modu Menu

### SZYBKIE MENU (QUICK MENU)

Ponieważ liczba funkcji jaką dysponuje transwer jest niezwykle duża, w każdym Menu znajduje się wiele pozycji. Jeśli stwierdzisz, że dotarcie do określonej pozycji (numeru No) Menu trwa zbyt długo, to zastosuj Szybkie Menu dla utworzenia własnego, skróconego Menu. Następnie do Szybkiego Menu możesz dodać inne pozycje (No) Menu, które często wykorzystujesz. Kopiowanie pozycji (No) Menu do Szybkiego Menu nie wpływa na samo Menu.

### PROGRAMOWANIE SZYBKIEGO MENU

- Naciśnij [MENU],
- Obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania żądanej pozycji Menu (No).
- Naciśnij O.UICK MEMO [M.IN.].
  - Pojawia się gwiazdka, wskazująca, że pozycja Menu została dodana do Szybkiego Menu.



- Dla usunięcia pozycji z Szybkiego menu naciśnij ponownie O.UICK MEMO [M.IN.]
- Naciśnij [MENU] dla wyjścia z modu Menu.

*Uwaga: Nie można dodać pozycji (No) sub-menu c/o Szybkiego Menu. Naciśnij [MAIN] dla powrotu do pozycji (No) menu głównego (main-menu), następnie naciśnij QUICK MEMO [M.IN.] dla dodania pozycji (No) menu do Szybkiego Menu.*

### KORZYSTANIE Z SZYBKIEGO MENU

- Naciśnij [MENU].
- Naciśnij [1MHz/SEL].
  - Pojawia się "MHz".



- Obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania żądanej pozycji (No) Szybkiego Menu.
- Naciśnij [+], [-], Mic [UP] lub Mic [DWN] dla zmiany aktualnego nastawienia dla wybranej pozycji Menu.
- Naciśnij [MENU] dla wyjścia z modu Szybkiego Menu

*Uwaga: Jeśli Szybkie Menu nie zostało zaprogramowane, obracanie gałką MULTI IN w kroku 3 spowoduje wysłanie kodem Morse słowa "CHECK".*

## KONFIGURACJA MENU

Grupa	# Nr Menu	Funkcja	Wybory	Domyślne	Strona odn.
Złącze operatora	00	Jasność wyświetlacza OFF, 1: minimum, 4: maksimum	OFF/ 1 do 4	3	75
	01	Podświetlenie przycisków	ON/ OFF	ON	75
Gałka strojenia	02	Wielkość przestrojenia na obrót	500/1000	1000	38
	03	Strojenie za pomocą gałki <b>MULTI/ CH</b>	ON/ OFF	ON	37
	04	Zaokrągla zmiany częstotliwości VFO przy zastosowaniu gałki <b>MULTI/ CH</b>	ON/OFF	ON	<b>37</b>
	05	Krok 9kHz dla gałki <b>MULTI/ CH</b> w modzie AM w pasmach radiofonicznych	ON/OFF	Patrz strona odniesienia	37
Kanał pamięci	06	Kanał Pamięci	Naciśnij SUB dla przejścia do sub-menu	-	-
	06A	Praca z rozdziałem (split) pamięć - VFO	ON/ OFF	OFF	60
	06B	Częstotliwości kanału pamięci przestrajalne (ON) lub stałe (OFF)	ON/ OFF	OFF	60
Skanowanie	07	Skanowanie programowe częściowo spowolnione	ON/ OFF	ON	67
	08	Zakres częstotliwości spowolnienia dla skanowania programowanego	100/200/300/400/ 500Hz	300Hz	67
	09	Zatrzymanie skanowania programowanego	ON/ OFF	OFF	68
	10	Metoda przywracania skanowania	TO (czasowa) CO (nośną)	TO	68
	11	Zakres skanowania wizualnego	31/61/91/181 kanałów	61 kanałów	70
Ton Monitora	12	Poziom tonu beep OFF, 1: minimum, 9: maksimum	OFF/1 do 9	4	71
	13	Siła tonu bocznego TX OFF, 1: minimum, 9: maksimum	OFF/1 do 9	5	71
	14	Siła odtwarzania DRU-3A OFF, 1: minimum, 9: maksimum	OFF/1 do 9	4	91
	15	Siła odtwarzania VS-3 OFF, 1: minimum, 9: maksimum	OFF/1 do 9	4	91
Wyjście głośnikowe	Konfiguracja wyjścia audio dla EXT.SP2 lub słuchawek		0	0	78
	16	0	SP1 (L): Main/Sub Mix SP2 (R): Main/ Sub Mix	oni 2	78
		1	SP1 (L): Main SP2 (R): Sub	0	
		2	SP1 (L): Main + % Sub Mix SP2 (R): Sub + % Main Mix		
17	Odwrócenie wyjścia audio EXT.SP1 i EXT.SP2 (Kanały L/R w słuchawkach)	ON/ OFF	OFF	78	

Grupa	Nr i Menu	Funkcja	Wybory	Domyślne	Strona odn.
Antena RX	18	Dopuszcza wejście ze złącza HF RX ANT	ON/OFF	OFF	78
S-meter Squelch	19	Blokada (squelch) S-metra	Naciśnij SUB dlf. przejścia do sub-Menu	-	-
	19A	Dopuszcza blokadę S-metra	ON/ OFF	OFF	78
	19B	Czas zawieszenia dla blokady S-metra	OFF/ 125/ 501 500ms	OFF	78
Korektor OSP	20	Korektor (equalizer) DSP RX OFF: Płaska H BOOST: Uwydatnienie wysokich F PASS:: Przejście formatowane B BOOST: Uwydatnienie niskich CONVEN: Konwencjonalne USER: Płaskie (zarezerwowane dla programu ARCP)	OFF/ H BOOST/ F PASS/ F BOOST/ CONVEN/ USER	OFF	78, 104
		21	Korektor (equalizer) DSP TX OFF: Płaska H BOOST: Uwydatnienie wysokich F PASS:: Przejście formatowane B BOOST: Uwydatnienie niskich CONVEN: Konwencjonalne USER: Płaskie (zarezerwowane dla programu ARCP)	OFF/ H BOOST/ F PASS/ B BOOST/ CONVEN/ USER	OFF
Filtr OSP	22	Szerokość pasma filtru DSP TX dla SSB lub AM	2.0/2.2/2.4/2.6/ 2,8/ 3,0kHz	2.4kHz	41
©ostrajanie	23	BełkaUie-nastawianie mocy nadawczej	co <b>h-JON</b> / OFF <b>co&gt;u</b>	OFF	38
TOT	24	Zegar upływu czasu (stoper)	OFF/3/5/10/20/ 30Minut	OFF	78
Transwerler	25	Wyświetlanie częstotliwości transwertera	OFF/ ON	OFF	79
Dostrajacz anteny (tuner)	26	TX wstrzymane do zakończenia dostrajania AT	OFF/ON	OFF	73
	27	Podczas odbioru AT w modzie in line	OFF/ ON	OFF	73
Wzmacniacz Liniowy	28	Sterowanie wzmacniaczem liniowym	Naciśnij SUB <b>ri</b> la przejścia do sub-menu	-	-
	28A	Opóźnienie sterowania wzmacniacza liniowego dla pasma KF	OFF/1/2	OFF	76
	28B	Opóźnienie sterowania wzmacniacza liniowego dla pasma 50MHz	OFF/1/2	OFF	76
	28C	Opóźnienie sterowania wzmacniacza liniowego dla pasma 144MH/	OFF/1/2	OFF	76
	28D	Opóźnienie sterowania wzmacniacza liniowego dla pasma 430MHz	OFF/1/2	OFF	76
	28E	Opóźnienie sterowania wzmacniacza liniowego dla pasma 1,2GHz	OFF/ 1/ 2	OFF	76
Odtwarzanie komunikatu	29	Odtwarzanie komunikatu głosowego i CW	Naciśnij SUB dla przejścia do sub-menu	- -	-
	29A	Powtórz odtwarzanie	OFF/ON	OFF	44, S0
	29B	Odstęp czasu do powtórzenia odtwoi. enia	0 do 60 s (krokiem co 1s)	10s	44.90

KENWOOD - TRANSIWER TS-2000

Grupa	Nr Menu	Funkcja	Wybory	Domyślne	Strona odn.	
CW	30	Priorytet klucza nad odtwarzaniem	OFF/ ON	OFF	44	
	31	Wysokość Tonu CW RX/ częstotliwość tonu bocznego TX	400 do 1000Hz (krokiem 50Hz)	800Hz	30	
	32	Czas narastania sygnału CW	1/ 2/ 4/ 6ms	6ms	77	
	33	Waga stosunku elementów kropka, kreska, przy kluczowaniu CW	AUTO/ 2,5 do 4,0 (krokiem 0,1)	AUTO	42	
	34	Waga odwrotnego kluczowania CW	OFF/ ON	OFF	42	
	35	Mod klucza Bug	OFF/ ON	OFF	43	
	36	Auto CW TX w modzie SSB	OFF/ ON	OFF	44	
	37	Korekta przy zmianie z SSB na CW	OFF/ ON	OFF	44	
	FSK	38	Przesunięcie (shift) FSK	170/ 200/ 425/ 850Hz	170Hz	51
		39	Biegunowość kluczowania FSK	NORMAL/ INVERS	NORMAL	51
40		Częstotliwość tonu FSK	1275/ 2125Hz	2125Hz	51	
FM	41	Wzmocnienie Mic przy FM	LOW/ MID/ HIGH	LOW	20	
	42	Mod sub-tonu dla FM	BURST/ CONT	Patrz strona odn.	33	
	43	Automat. przesunięcie (offset) przemien.	OFF/ ON	ON	34	
	44	Włączenie nadajnika: ton 1750Hz	OFF/ ON	OFF	33	
DTMF	45	Funkcje DTMF	Naciśnij SUB dla przejścia do sub-menu Naciśnij SUB dla przejścia do sub-menu	-	-	
	45A	Wybranie z pamięci numeru DTMF	SLOW/ FAST	FAST	76	
	45B	Szybkość nadawania liczby DTMF	,00/ 250^0'^^ 100011559^^_3	500ms	76	
	45C	Czas pauzy dla zachowania liczby DTMF	OFF/ ON	OFF	81	
	45D	Umożliwienie sterowania zewnętrznym Mic	MAIN/ SUB	SUB	50	
TNC	46	Pasma MAIN/ SUB: wewnętrzny TNC	1200/ 9600bps	1200bps	51	
	47	Szybkość przekazywania danych: wewnętrzny TNC	TNC BAND/ MAIN & SUB	TNC band	51	
	48	Pasma wykrywania DCD	Naciśnij SUB dla przejścia do sub-menu	-	-	
	49	Mod P.C.T (Packet ClusterTune)	MANUAL/ AUTO	MANUAL	-	
	49A	Mod Dostrajania do Pakietu Klastra	OFF/ MORSE/ VOICE	MORSE	-	
	49B	Ton potwierdzenia RX Pakiet Klastra	Naciśnij SUB dla przejścia do sub-menu	-	-	
	50	Konfiguracja Pakietu	OFF/ ON	OFF	-	
	50A	Szerokość pasma filtru Pakietu	0 do 9 (krok 1)	4	-	
	50B	Poziom wejścia AF dla Pakietu	0 do 9 (krok 1)	4	-	
	50C	Poziom wyjścia AF pasma MAIN dla pracy Pakietu	0 do 9 (krok 1)	4	-	
50D	Poziom wyjścia AF pasma SUB dla Pracy Pakietu	0 do 9 (krok 1)	4	-		
50E	Pasma MAIN/ SUB : dla zewnętrznego TNC	MAIN/ SUB	MAIN	-		
50F	Szybkość przesyłania danych: zewnętrzne TNC	1200/ 9600 bps	1200bps	-		

Grupa	Nr Menu	Funkcja	Wybory	Domyślni	Strona odn.
Przyciski PF	51	Przypisanie przycisku PF	Naciśnij SUB dla przejścia do sub-menu	-	-
	51A	Przycisk PF na przednim panelu	OFF/ A.N./ B.C7 N.R7 NB/ ANT 1/2/1MHz/CTRL/ CALU CRL/ FINE/ CH3/ CH2/CH1/CWTUNE/ M.IN./M>-VFO/SCAN/ A=B/VFO/M/ A/8/ TF-SET/ SPLIT/Q MIN./Q MR/DSP MONI/ RX MONI/ VOICE2/ VOICE 1/ MENU 00-62	VOICE1	77
	51B	Przycisk mikrofonu PF i (PF)	Taki sam jak 31A	NB	77
	51C	Przycisk mikrofonu PF2 (MR)	Taki sam jak 51A	SPLIT	77
	51D	Przycisk mikrofonu PF3 (VFO)	Taki sam jak 51A	VFO/M	77
	51E	Przycisk mikrofonu PF4 (CALL)	Taki sam jak 51A	RX MONI	77
Praca Master/ slave	52	Przekazanie częstotliwości Split przy pracy master/ slave	OFF/ ON	OFF	80
	53	Pozwolenie na wpisanie przenoszonych częstotliwości Split do docelowego VFO	OFF/ ON	OFF	80
TX Inhibit	54	Zablokowanie TX	OFF/ ON	OFF	41
Packet	55	Mod komunikacyjny Pakiet	OFF/ ON	OFF	49
	56	Szybkość komunikacji portu COM	4800/9600/19200/ 38400/57600bps	9600bps	50
APO	57	Funkcja AI 'O (Automatycznego Wyłączenia Zasilania)	01-F/60/ 120/180 minut	OFF	72
Konfiguracja RC-2000	58	Fonty RC-2000 w modzie łatwej pracy	FONT1 / FONT2	FONT1	98
	59	Kontrast wyświetlacza matrycy punktowej panelu RC-2000/ TS-2000(X)	1 do 16 (krokiem 1)	8	75
	60	Mod wyświetlania dla RC-2000	NEGATIVE/ POSITIVE	POSITIVE	98
TS-2000 Funkcja przemiennikowa (tylko typ K)	61	Funkcja przemiennikowa	Naciśnij SUB dla przejścia do sub-menu	-	-
	61A	Wybór modu przemiennika	OFF/ LOCKED/ CROSS	OFF	88
	61B	Podtrzymanie TX przemiennika	OFF/ON	OFF	88
	61C	Kod ID sterowania zdalnego	000 do 999	000	88
	61D	Otwieranie sygnału w zewnętrznym modzie zdalnego sterowania	OFF/ ON	OFF	82
	61E	Zewnętrzne zdalne sterowanie	OFF/ ON	OFF	82

Grupa	Nr Menu	Funkcja	Wybory	Domyślne	Strona odn.
Sky Command 11+ (Tylko typ K)	62	Konfiguracja Sky Command 11+	Naciśnij SUB dla przejścia do sub-menu	-	-
	62A	Znak wywoławczy dowódcy dla Sky Command 11+	Wprowadź znak dowódcy	Brak znaku	83
	62B	Znak transpondera dla Sky Command 11+	Wprowadź znak transpondera	Brak znaku	83
	62C	Częstotliwość tonu Sky Command 11+	38 tonów CTCSS	88,5 Hz	83
	62D	Szybkość komunikacji Sky Command 11+	1200/9600bps	1200bps	83
	62E	Mod Sky Command 11+	OFF/ CLIENT/ COMMAND/ T-PORTER	OFF	83

ALFABETYCZNA LISTA FUNKCJI

Wn	illfiwMnl	Nr Menu
<b>AMPLIFIER-WZMACNIACZ</b>		
Zwłoka w sterowaniu wzmacn. liniowego KF		28A
Zwłoka w sterowaniu wzmacn. liniowego 50MHz		28B
Zwłoka w sterowaniu wzmacn. liniowego 144MHz		28C
Zwłoka w sterowaniu wzmacn. liniowego 432MHz		28D
Zwłoka w sterowaniu wzmacn. liniowego 1.2GHz		28E
<b>ANTENA</b>		
Dopuszczenie wejścia ze złącza HF RX ANT		10
<b>ANTENA -43OSTRAJACZ (TUNER)</b>		
Dostrajacz AT in-line podczas odbioru		27
Nadawanie wstrzymane do zakończenia dostrajania AT		26
<b>•" FUNKCJA BEEP</b>		
Poziomjwyjścia Beep		12
<b>••••• CW</b>		
Auto CW TX w modzie SSB		36
Mod klucza bug		35
Waga stosunku kropka - kreska przy CW		33
Czas narastania CW		32
Wysokość tonu CW/ ton boczny TX		31
Korekta częstotliwości przejścia SSB do CW		37
Priorytet kluczowania nad odtwarzaniem		30
Waga kluczowania przy odwrotnym CW		34
<b>PRZEKAZYWANIE DANYCH</b>		
Pozwolenie wpisania wpisanie przenoszonych częstotliwości Split do docelowego VFO		53
Przekazanie częstotliwości Split przy pracy master/ slave		52

**BHSBEi&HII 1!**

<b>- Filtr DSP</b>	
Korektor DSP RX	20
Korektor DSP TX	21
Filtr pasmowy DSP TX dla SSB lub AM	22
<b>DTMF"</b>	
Wybór numeru pamięci DTMF	45A
Czas pauzy dla zachowanego numeru DTMF	45B
Szybkość TX dla zachowanego numeru DTMF	450
<b>•• "Aj\ff FM \ :</b>	
Autom. przesunięcie (offset)przeźniennikowe	4J
Dopuszczenie blokady S-metra w modzie FM	19A
Czas zawieszenia blokady S-metra	19B"
Wzmocnienie mikrofonu przy FM	41
Mod sub-tonu przy FM	42
Włączenie nadajnika: ton 1750Hz	44
<b>FSK -</b>	
3iegunowość kluczowania FSK	39
Przesunięcie (shift) FSK	38
Częstotliwość tonu FSK	40
<b>••••• LCD: i</b>	
Jasność wyświetlacza	00
Podświetlenie przycisków	01
Kontrast matrycy punktowe panelu RC-200D/TS-2000(X)	59
<b>FUNKCJE PAMIĘCI</b>	
Praca z rozdziałem (split) pamięć - VFO	06A
Częstotliwości kanału pamięci przestrajalne (ON) lub stale (OFF)	068

Funkcja	Nr Menu
<b>ODTWARZANIE KOMUNIKATU</b>	
Odstęp czasu do powtórzenia odtwarzania	29B
Powtarzanie odtwarzania	~29A
<b>PRZYCISKI PF</b>	
Przycisk Pr. "a przednim panelu	5JA
Przycisk mikroTonu PF1	51B
Przycisk jrfTOfonuf;?	51C
Przycisk mikrofonu PF3	1 \$/0
Przycisk mikrofonu PF4	51E
<b>STEROWANIE MOCA</b>	
Delir atne nastawianie mocy nadawczej	2?>
<b>ZA I WYŁĄCZANIE ZASILANIA</b>	
funkcja tuton . . . tyczne odliczania zasilania APO	57~
<b>ZDALNE STEROWANIE</b>	
Popuszczenie zewnętrznego sterowania Mir.	-15D
Mod wyświetlania ala RC-2000	60
Ło**39-Ot.6 w modzieTatwji obs u	
Kontrast wyświetlania matrycy punktowe panelu FC-2000/ TS-2000(X)	"59~
<b>PRZEMIENNIK</b>	
S, jiaal potwierdzenia w modzie zdalnego s" - rowania zewnętrznego	610
/ . : - vnętrzne zdilne sterowanie	(51E-
. . : d ID sterowania zdalnego	~61C
Wybieranie modu przemiennika	61A
Uirzymanie nadawania przemiennika	61B
<b>SKANOWANIE</b>	
Utrzymanie skanowania jirojramowaneyo	09
Skanowanie proijratnowe częściowo spowolnione	
Zakres częstotliwości spowolnieni."- dla skanowania programowanego	08
Metoda przywracania skanowa; :a	10
Wizualny zakres skanowania	<b>II</b>
<b>SKYCOMMANDII+</b>	
Znak dowódcy dla Sky Cr mmand II-t	62A
Szybkość komunikacji "fi! CorrimarKIJ+__	62D
Mod Sky Command II	62E
Częstotliwość tonu S'y Cormijand [I+	62C
Znak transpondera J'a Sky Commond II+	"628
<b>GŁOŚNIK</b>	
Konfiguracja wyjścia audio dla EXT.SP2 lub słuchawek	Iii
Odwrócenie wyjścia audio EXT.SP1 i I CXT.SP2 (Kan.:ly UR w słuchawkach	17

Funkcja	Nr Menu
<b>TNC</b>	
Poziom wejścia AF dla Pakiet	50B
Szybkość komunikacji portu COM	56
Szybkość przekazywania danych: zewnętrzny TNC	
Szybkość przekazywania danych: wewnętrzny TNC	47
Pasmo wyczuwania PCD	46
Poziom wyjścia pasma głównego (main) AF dla pracy Pakiet	soi:
Pasmo MAIN/ SJB; Zewnętrzny TNC	50K
Pasmo MAIN/ 3UB: Wewnętrzny TNC	46
Mod komunr. iCJ*Pakiet	J5J.
Szerokość nitru Pakiet	50."
Ton poty. ordzenia klasera Pakiet RX	4913
"loa" srojenia Klasera Pakiet	49A
PoziciTi wyjścia AF sub-pasma dla pracy Pakie!	50D
<b>STEROWANIE NADAWANIEM</b>	
Nastawnik*jpjyu czasij	24
/ . jblokowanie nadawania	54""
<b>TRANSWERTER</b>	
Wyświellanie częstotliwość transwertera	25
<b>STEROWANIE STROJENIEM</b>	
Korekta częstotliwości dla zmiany SS8 na CW	J57
Krok 9kHz" dia- galki <b>MULTI/ CH</b> w modzTe AM w pasmach radiofonicznych	05."
Zaokrągła zmiany częstotliwości VFO przy Z^ . stosowaniu galki H/iULTI/CH	01
Wielkość przestrojenia na obrót	~6T
Strojenie za pomocą galki <b>MULTI/ CH</b>	05
<b>STEROWANIE SIŁĄ</b>	
foziom wyjścia Beep	1?
Siłą odtwarzania DRU-3A	14'
Siłą tonu bocznego TX	13
Siłą odtwarzania VS-3	15

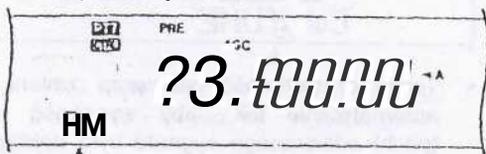
## TRANSMISJA AM

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 patrzeniu na innych pracujących na .M. najpierw sprawdź następujące częstotliwości: 3885kHz, 7290kHz, 14286kHz, 21390kHz • ^9000 do 29200kHz.

Jeśli potrzeba, skorzystaj z PODSTAW PRACY zaczynając na stronie 18 na temat spo-; - M odbioru.

- 1 Wybierz częstotliwość pracy
- 2 Naciśnij [FM/ AM/ NAR] dla wybrania trybu AM - Pojawia się "AM".



- 3 Naciśnij [MIC/ CAR] dla aktywowania nastawienia wzmocnienia mikrofonu.
  - Pokazuje się aktualny poziom wzmocnienia
- 4 Naciśnij [SEND], lub naciśnij i przytrzymaj Mic [PTT].
  - Dioda LED pasma MAIN świeci na czerwono
  - Odnieś się do "VOX" (str. 30) na temat automatycznego przelazania TX/RX
- 5 Mów do mikrofonu i dregi; j gałkę MULTI/ CH tak aby kalibrowany w pokrętkę mocy lekko leagował na swój glos.
  - Mów normalnym tonem i siłą głosu. Mówiąc zbyt blisko do mikrofonu lub zbyt głośno można zwiększyć zniekształcenia i zmniejszyć czytelność po stronie odbiorczej.
  - Możesz także wykorzystywać Procesor Mowy - szczegóły są podane w "PROCESOR MOWY" (str. 40).
- 6 Naciśnij [SEND] lub zwolnij Mic [PTT] dla powrotu do trybu odbiorczego.
  - LED MAIN band świeci na zielono lub jest wyłączony, w zależności od ustawienia MAIN SQL.
- 7 Naciśnij [MIC/CAR] dla powrotu do nastawienia wzmocnienia mikrofonu.

Dalsze użyteczne informacje i dodatkowe funkcje podane są w POMOCIE KOMUNIKACYJNE zaczynając od strony 37.

*N-Nota: Jeśli potrzeba, to nastaw poziom fali nośnej przed mówieniem do mikrofonu Naciśnij [FUNC], [MIC/ CAR] dla wprowadzenia trybu dopasowywania. Podczas nadawania tylko fali nośnej, obracaj gałkę MULTI/ CH dla miejsca, w którym miernik ALC zacznie dopiero co wskazywać. Naciśnij [FUNC], [MIC/ CAR] ponownie dla zakończenia regulacji.*

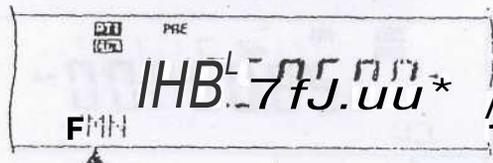
## W ^SME PASMO DLA FM

Przy pracy w trybie FM, możesz wybrać pracę szeroko lub wąskopasmową. Poniższa tabela pokazuje szerokość pasma filtra p.cz. (IF) i dewiację TX dla każdego trybu pracy. Wybór szerokości pasma jest decydujący dla uniknięcia zniekształceń audio lub niewystarczającej zrozumiałości jak; może wystąpić na drugiej stacji.

Mod	Filtr RX IF	Dewiacja TX
FM	Szeroki	Szeroka
FMN	Wąski	Wąska

<sup>1</sup> K-lyp - tylko M-transiwer.  
Wszystkie tryby E: M-transiwer i S-odbiornik

- 1 Naciśnij [FM/ AM/ NAR] dla wybrania trybu FM.
- 2 Naciśnij [FUNC], [FM/ AM/ NAR] dla przełączania wyboru między Wide (szeroka) i Narrow (wąska)
  - Pojawia się "FM" lub "FMN" dla wskazania jaka szerokość pasma została wybrana.



## WĄSKIE PASMO DLA AM

Przy odbiorze AM w M-transiwerze, możesz dale, zmniejszyć szerokość pasma dla eliminowania interferencji. Jednakże dewiacja TX w AM nie podlega wpływowi przez taki wybór.

- 1 Naciśnij [FM/ AM/ NAR] dla wybrania trybu AM w M-transiwerze.
- 2 Naciśnij [FUNC], [FM/ AM/ NAR] dla przełączania wyboru między Normal i Narrow (wąska)
  - Pojawia się "AM" lub "AMN" dla wskazania jaka szerokość pasma p.cz. (IF) została wybrana dla M-transiweru.

## TRANSMISJA CW

Operatorzy CW wiedzą, że mod ten jest baiczno skuteczny w najgorszych warunkach. Może być prawdą, że nigdy mody cyfrowe nie będą rywalami CW aby być równie użytecznymi w złych warunkach. Mody te jednak nie mają długiej historii w służbie. ani prostoty jaką daje CW.

Transiwer ten ma wbudowany klucz elektroniczny który realizuje wiele funkcji. Przy stosowaniu tych funkcji, warto zapoznać się z rozdziałem KLUCZ ELEKTRONICZNY {str. 42}.

Jeśli potrzeba, skorzystaj z "PODSTAWY PRACY" na stronie 18. na temat sposobu odbioru.

- 1 Wybierz częstotliwość pracy.
- 2 Naciśnij [CW/ FSK/ REV] dla wybrania modu CW.
  - Pojawia się "CW".



- Dla precyzyjnego dostrojenia do innej stacji skorzystaj z opisanego w dalszej części AUTOMATYCZNEGO ZEROWANIA .
- 3 Naciśnij [SEND].
    - LED pasma **MAIN** świeci na czerwono
    - Automagiczne przełączanie TX/RX opisane jest w "CW BREAK-IN" {str. 42}.
  - 4 Rozpocznij nadawanie
    - Podczas nadawania słyszysz ton boczny który pozwala na monitorowanie własnej transmisji. Jest to opisane poniżej w "TON BOCZNY- TX / CZĘSTOTLIWOŚĆ TONU RX".
  - 5 Naciśnij [SENO] dla powrotu do modu odbioru.
    - LED pasma **MAIN** świeci na zielono lub jest wyłączony, w zależności od ustawienia MAIN SQL.

*Nota: Jeśli potrzeba, możesz nastawić poziom fali nośnej. Naciśnij [FUNC], [MIC/ CAR] dla wprowadzenia modu dopasowywania. Podczas naciskania klucza obracaj gałką MULTU CH dla miejsca, w którym miernik ALC będzie wskazywać w obszarze ALC lecz nie przekroczy górnej granicy strefy ALC. Naciśnij [FUNC], [MIC/ CAR] ponownie dla zakończenia regulacji.*

## AUTOMATYCZNE ZEROWANIE

Przed nadawaniem skorzystaj z automatycznego zerowania (Auto-Zero-beat) dla dostrojenia się do stacji. Automagiczne zerowanie powoduje dokładne dostrojenie częstotliwości nadajnika ze stacją którą odbierasz. Zlekceważenie tego zredukuje twoje szansę na to, że będziesz słyszany przez inną stację.

- 1 Naciśnij [FUNC], [R1T/ CW TUNE] i uruchomienia zerowania.
  - Pokazuje się "CW TUNE".



- « Twoja częstotliwość nadawcza zmieni się automatycznie tak,, aby wysokość tonu (pitch) odbieranego sygnału była dokładnie zgodna z tonem bocznym TX / z wybraną wysokością tonu podczas odbioru. Szczegóły podane są poniżej.
  - Gdy dostrojenie jest zakończone, "CW TUNE" znika.
  - Jeśli dostrojenie nie zostanie pomyślnie zakończone, to poprzednia częstotliwość zostanie przywrócona.
- 2 Dla pokwitowania zerowania naciśnij [FUNC], [RIT/CWTUNE] lub [CLR].

*Nota:*

- o Nic. TtHJziir-i uruchomić automatycznego zerov.3iis K:ś'i wybuiciś szciokość pas/na lilitu OSP I.Okhz lut: większą.
- o W większości przypadków błąd dostrojenia przy automatycznym zerowaniu mieści się w granicach  $\pm 50\text{Hz}$ .
- o Automagiczne zerowanie może być nieskuteczne jeśli szybkość kluczenia wybranej stacji jest za mała iit gdy występują zakłócenia,
- o Gdy włączona jest funkcja RIT, to tylko częstotliwości RIT zmieniają się dla zerowego dostrojenia.

### TON BOCZNY TX7 WYSOKOŚĆ TONU RX

Podczas nadawania CW, uszyszys.z tony z głośnika transiwera. Są one nazywane tonami bocznymi nadawania (TX) (towarzyszącymi). Sjszając }<ł tony możesz monitorować to co nacajesz. Możesz w [vsi sposób także sprawdzić jak twój klucz zamyka styki. jak on funkcjonuje, lub wykorzystać do ćwiczenia telegrafii bez wysyłania w eter.

Wysokość odbieranego tonu zależy oo' częstotliwości CW jaką słyszysz podczas dostrajania się do stacji CW.

W tym transiwerze częstotliwość tonu bocznego i odbieranego sygnału są sobie równe i mogą być wybrane. Przejdź do Menu nr 31 dla wybrania częstotliwości dla ciebie najlepszej. Wybiernć można w zakresie 400Hz do 1000Hz krokiem 50Hz.. Głośność tonu bocznego TX zmienia się w Menu nr 13. w zakresie 1 do 9 i OFF.

*Nota: Nastawniki MAIN AF i SUB AF nie wpływają na sHę głosu tonu bocznego TX.*

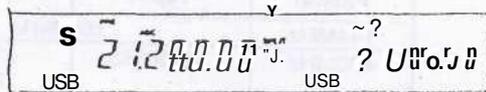
## KOMUNIKACJA ROZWINIĘTA

### PRACA Z ROZDZIAŁEM (SPLITEM) CZĘSTOTLIWOŚCI

Normalnie możesz komunikować się z inną stacją stosując tę samą częstotliwość dla odbioru i nadawania. W tym przypadku wybierasz tylko jedną częstotliwość albo dla VFO A lub VFO B. Istnieją jednak przypadki, gdy musisz wybrać inną częstotliwość dla nadawania i inną dla odbioru. Wymaga to skorzystania z dwóch VFO. Nazywa się to pracą z rozdzieleniem częstotliwości, po angielsku "split". Typowym przypadkiem konieczności zastosowania tego typu pracy jest praca przez przemienniki FM (str. 32). Innym typowym przypadkiem jest praca z rzadkimi stacjami DX.

Gdy słyszana jest rzadka lub poszukiwana stacja DX, to jej operator słyszy jednocześnie wiele odpowiedzi. Często taka stacja jest (racoa wśród zakłóceń i przeszkód od wielu wołających stacji. Jeśli stwierdzisz, że jesteś wołany przez wielu operatorów, twoim obowiązkiem jest kontrolowanie sytuacji. Możesz podać, że będziesz "słuchał up 5kHz" (wyżej od aktualnej twojej częstotliwości nadawania), lub "słuchał down (niżej) między 5 i 10"(kHz).

- 1 Nacisnij [MAIN] , [A/B] dla wybrania VFO A lub VFO B w transiwerze MAIN.
  - Pojawia się "< A" lub "< B" dla pokazania które VFO jest v/ybrane.
- 2 Wybierz częstotliwość pracy.
  - Częstotliwość wybrana w tym miejscu będzie częstotliwością nadawania.
  - Dla skopiowania wybranej częstotliwości VFO do drugiego VFO nacisnij [A=B].
- 3 Nacisnij [A/B] dla wybrania drugiego VFO.
- 4 Wybierz częstotliwość pracy.
  - Częstotliwość tego VFO będzie częstotliwością odbioru.
- 5 Nacisnij [SPLIT].
  - Pojawia się "SPLIT"



- Każde naciśnięcie [A/B] zamienia miejscami częstotliwość nadawczą o odbiorczą.
- R Dla pokwitowania pracy z rozdzielonymi częstotliwościami nacisnij ponownie [SPLIT].
- "SPUT- niknie
- Jeśli wejdiesz do Menu nr 06A i wybierzesz "ON", to możesz przywołać kanał pamięci dla wykorzystania albo jako odbiorczy albo nadawczy. Dalsze informacje są w rozdziale "PRACA SPLIT PAMIĘĆ-VFO" {str. 60} pod "WŁAŚCIWOŚCI PAMIĘCI".

**Woła:** Pracy SPLIT nie można zrealizować w S-odbiorniku, gdyż ma on tylko jedno VFO.

### TF-SET (NASTAWIENIE CZĘSTOTLIWOŚCI NADAWANIA)

TF-SET pozwala na chwilowe przełączenia twojej częstotliwości nadawania na oabiór. Skasowanie tej funkcji powoduje natychmiastowy powrót ik oryginalnych częstotliwości nadawania i odbioru. W wyniku aktywowania TF-SET możesz słuchać na swojej częstotliwości nadawania, i zmieniać ją podczas słuchania. Pozwala to na sprawdzenie, ery nowo wybrana częstotliwość nadawania znajduje się w wolnym miejscu.

- 1 Skonfiguruj pracę z rozdzieleniem częstotliwości, w sposób opisany w poprzednim rozdziale.
- 2 Nacisnij i przytrzymaj [TF-SET].
- 3 W czasie naciskania [TF-SET] zmień częstotliwość pracy obracając gałką strojenia lub naciskając na mikrofonie [UP] / [DWN].
  - Transiwer odbiera na częstotliwości którą wybrałeś, lecz częstotliwość pokazana na sub-wyświetlaczu pozostaje niezmienną.
- 4 Zwolnij [TF-SET].
  - Teraz ponownie odbierasz na częstotliwość oryginalnej.

Pomyślny kontakt ze stacją DX w tłoku (pieup; często zależy od dokonania, dobrze wyważonego w czasie, zawołania na wolnej częstotliwości. Oznaczo, że ważnym jest znalezienie względnie wolnej częstotliwości nadawczej i nadawanie dokładnie wtedy, gdy stacja DX nastuchuje, a większość z grupy nie nadaje. Przełączaj częstotliwość odbioru i nadawania korzystając z TF-SET i słuchaj. Wkrótce poznasz rytm pracy stacji DX-owej i tłoku. Im lepiej zapoznasz się z tą funkcją, to z tym większą liczbą stacji DX skontaktujesz się.

#### Nota:

- o Jeśli naciśniesz [FUNC], [ATT/ F LOCKJ dla zablokowania częstotliwości pracy przed użyciem TF-SET, naciśnięcie niewłaściwego przycisku prz-? pomyłkę pozostawi pierwotną częstotliwość odbioru
- o Podczas nadawania TF-SET jest wyciążone
- o Jeśli przywołałeś kanał pamięci (z wyjątkiem 'CH 200 do 299) " to nic możesz zmienić wywołano; częstotliwości ZH pomocą gaiki strojenia.
- o Dla uaktywniania gnlki strojenia wejdź do Menu nr 06? i wybierz "OAT. Naciskając na mikrofonie [UPJI' [DWN, J] po wywołaniu kanału pamięci zmienia się kar-oi pamięci.
- o Częstotliwość-przesunięcia RIT nie jest dodawana; jednakże pizusunięcie częstotliwości XIT jerJ dodawane do częstotliwości nadawczej.

## PRACA PRZEMIENNIKOWA FM

Przy stosowaniu modu FM możesz wejść na przemiennik dla skorzystania z komunikacji na dużą odległość. Przemienniki, które najczęściej są zainstalowane i utrzymywane przez kluby radiowe są zazwyczaj umieszczane na szczytach gór lub w innych wyniesionych miejscach. Na ogół pracują one przy zwiększonej skutecznej mocy promieniowania (Effective Radiated Power - ERP) niż zwykła stacje. Połączenie wysokiego położenia i dużej ERP pozwala na łączność FM na znacznie większe odległości niż komunikacja FM bez przemiennika.

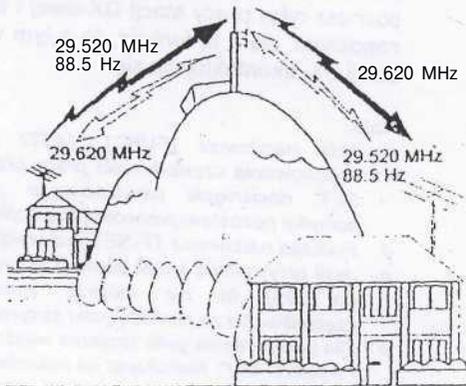
Większość przemienników stosuje przesunięcie (offset) między częstotliwością nadawania i odbioru. Dodatkowo, niektóre przemienniki muszą odbierać ton od transiwera dla uzyskania dostępu (otwarcia). Przemienniki są dostępne w pasmach 29, 50, 144, 430 MHz i 1,2GHz (opcja). Dalsze informacje oraz częstotliwości przemienników uzyskać można u lokalnych gospodarzy przemienników.

Transiwer posiada trzy następujące metody programowania dwóch oddzielnych częstotliwości

- Wykorzystując funkcję Spltt (str. 31).
- Programowanie przesunięcia (offsetu) (pasma 29, 50, 144, 430 MHz i 1,2GHz)
- Zapisanie częstotliwości rozdzielonych w kanale (str.59).

Nota:

- o Przy programowaniu dwóch różnych częstotliwości stosując dwa VFO sprawdź czy oba VFO są w modzie FM.
- o Przy pracy przez przemiennik nadmierna dewiacja, w wyniku zbyt głośnego mówienia do mikrofonu, może spowodować "wyłamywanie" się twojego sygnału przez przemiennik.



## PROGRAMOWANIE OFFSETU

Przy korzystaniu z pasm 29, 50, 144, 430 MHz i 1,2GHz (opcja) wybranie jednej częstotliwości i przesunięcia (Offset) jest jedną z metod dla zaprogramowania dwóch oddzielnych częstotliwości. Odmiennie niż funkcja rozdzielania częstotliwości (split-frequency), metoda ta wymaga tylko jednego VFO.

Nota: Jeśli zachowasz przesunięcia w kanale pamięci, to nie potrzebujesz przeprogramowywać zu każdym razem. Patrz - WŁAŚCIWOŚCI PAMIĘCI" (str. 58/.

## m Wybieranie kierunku przesunięcia

- 1 Wybierz częstotliwość odbiorczą.
- 2 Naciśnij [0/ SHIFT7 OFFSET] dla włączenia, wyboru kierunku przesunięcia (Offset)
  - Wybierz czy częstotliwość nadawcza ma być wyższa (+) lub niższa (-) niż częstotliwość odbiorcza.
  - Na wyświetlaczu pojawi się "+" lub "-" wskazując na kierunek przesunięcia.



- Dla zaprogramowania  $-7,6\text{MHz}$  (430MHz) lub  $-6,0\text{MHz}$  (1,2GHz) przesunięcia we wszystkich typach E transiwera powtarzaj naciśnięcie [0/ SHIFT/ OFFSET] aż pojawi się "=".

Jeśli przesunięta częstotliwość nadawania wypadnie poza pasmem, nadawanie będzie niedopuszczone. Stosuj jedną z następujących metod dla utrzymania częstotliwości nadawania w ramach pasma

- Przesuń częstotliwość odbiorczą dalej; wewnątrz pasma.
- Zmień kierunek przesunięcia.

Nota:

- o Możesz zmienić tylko kierunek przesunięcia u" modzie FM
- o Jeśli korzystasz z kanału pamięci c'te nietypowego splitu dla nadawania, to > a możesz zmienić kierunku przesunięcia

## ■ Wybieranie częstotliwości przesunięcia

Dla uzyskania dostępu do przemiennika, który wymaga nietypowej pary rozdzielonych częstotliwości, zmień przesunięcie częstotliwości w stosunku do domyślnego, które jest stosowane przez większość przemienników. Poniżej podane są domyślne częstotliwości przesunięcia (offsetu).

Pasma	...typk.	Wszystkie typy E
144MHz		$\pm 60\text{OkHz}$
430MHz	$\pm 5,0\text{MHz}$	$\pm 1,6\text{MHz}$ $-7,6\text{MHz}$
1.2GHz	$\pm 12,0\text{MHz}$	$\pm 35,0\text{MHz}$ > $-6,0\text{MHz}$

Dla pasm 29 i 50MHz, domyślny offset nastawiony jest na 0MHz (Simple:). Zaprogramuj żądane przesunięcie częstotliwości dla tych pasm.

- 1 Naciśnij [FUNC] , [0/ SHIFT/ OFFSET]
- 2 Obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania odpowiednie częstotliwości offsetu.
  - Zakres wyboru jest 000MHz do 59.95MHz krokiem 50kHz.
- 3 Naciśnij [FUNC] , [0/ SHIFT/ OFFSET] dla zakończenia nastawiania.

W typach E po wybraniu "=" dla kierunku offsetu nie można zmienić wartości domyślnej ( $-7,6\text{MHz}$  lub  $-5,0\text{MHz}$ ).

## NADAWANIE TONU

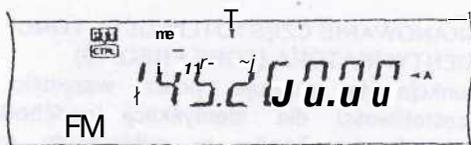
Niektóre przemienniki FM wymagają aby transiwer wysyłał ton subakustyczny, dla ochrony innych przemienników na tej samej częstotliwości przed wzajemnym blokowaniem. Potrzebna częstotliwość tonu jest różna dla różnych przemienników. Poza tym przemienniki różnią się wymaganiem paczki tonów (burst) lub tonu ciągłego. Dla właściwego wybrania tonu dla interesującego cię przemiennika skonsultuj się z lokalnym gospodarzem przemiennika.

Po skompletowaniu nastawień tonu, naciśnij [SEND] lub przytrzymaj [PTT] w mikrofonie dla nadania wybranego tonu. Jeśli wybrałeś ton 1750Hz, naciśnij [4/ TONE/SEL] dla nadawania tonu bez naciskania [PTT].

*Nota: Jeśli zachowasz swoje nastawienia w kanale pamięci, to nie będzie potrzeby każdorazowego zaprogramowywania. Patrz "WŁAŚCIWOŚCI PAMIĘCI" (str. 58).*

### a Aktywowanie funkcji tonu

- 1 Potwierdź, że mod FM został wybrany w modzie VFO.
  - Przy stosowaniu dwóch VFO musisz wybrać mod FM dla obu VFO.
- 2 Naciśnij [4/ TONE/SEL] dla włączenia funkcji Tonę (ON lub OFF).
  - Gdy funkcja jest załączona to pojawia się "T".



*Nota:*

- Nie można używać funkcji Tonę wraz z funkcjami CTCSS lub DCS
- Można aktywować funkcję Tono tylko wtedy gdy wybrano z 31 stacji (z 31 stacji) z 31 stacji. Dokonany wybór nie wpływa na wysyłanie tonu 1750Hz.

### Wybieranie częstotliwości tonu

- 1 Naciśnij [FUNC], [4/ TONE/SEL].
  - Pojawi się aktualna częstotliwość tonu. Domyślną jest 88.5Hz.



- 2 Obróć gałką MULTI/ CH dla wybrania właściwej częstotliwości tonu.
  - Dostępne częstotliwości tonów podane są w tabeli w następnej kolumnie.
- 3 Naciśnij [FUNC], [4/ TONE/SEL] dla zakończenia nastawiania

			aB5a	V	mWm		m
01	67.0	11	97.4	21	136.5	31	192.8
02	71.9	12	100.0	22	141.3	32	203.5
03	74.4	13	103.5	23	146.2	33	210.7
04	77.0	14	107.2	24	151.4	34	218.1
05	79.7	15	110.9	25	156.7	35	225.7
06	82.5	16	114.8	26	162.2	35	233.6
07	85.4	17	118.8	27	167.9	37	241.8
08	88.5	18	123.0	28	173.8	33	250.3
09	91.5	19	127.3	29	179.9	39	1750
10	94.8	20	131.8	30	186.2		

*Nota:*

- Korzystaj z numerów 01 do 39 podanych w powyższej tabeli przy wybieraniu częstotliwości tonu za pośrednictwem Radiowego Zdalnego Sterowania (Wireless Remote Control) (str. 82).
- Możesz wybrać częstotliwość tonu niezależnie od częstotliwości CTCSS

### Wybieranie tonu ciągłego lub paczki (Burst)

Wejść do Menu nr 42 dla wybranie "Continuous" lub "Burst". Przy wybraniu Continuous, nadajnik w sposób ciągły wysyła ton podczas nadawania. Przy wybraniu paczki (burst) transiwer wysyła ton przez 500ms przy każdym rozpoczęciu nadawania. W pasmach 144, 430MHz lub 1,2GHZ nadawane są zawsze tony ciągłe, niezależnie od wyboru.

### Nadawanie tonu 1750Hz

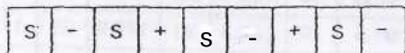
Większość przemienników w Europie wymaga aby transiwer nadał ton 1750Hz i o wybraniu tonu 1750Hz, naciśnięcie [4/ TONE/SEL] powoduje że transiwer nada ton 1750Hz. Zwolnienie przycisku przerywa nadawanie kodu. Niektóre przemienniki w Europie muszą odbierać sygnał ciągły przez pewien okres czasu po tonie, 1750Hz. Ten transiwer jest w stanie pozostawać w modzie nadawania przez 2 sekundy po nadaniu tonu 1750Hz. Przejdź do Menu nr 44 i wybierz "ON".

**AUTOMATYCZNY OFFSET PRZEMIENNIKOWY**  
 Funkcja ta automatycznie wybiera kierunek przesunięcia (offsetu) zgodnie z częstotliwością jaką wybrałeś w paśmie 144MHz. Transiwer jest zaprogramowany dla kierunku przesunięcia w sposób niższy pokazany. Aktualne przesunięcia przemiennikowe podać może krajowy związek radioamatorów.

Wejść do menu nr 43 i funkcję załącz (ON) lub wyłącz (OFF). Domyślnajest ON.

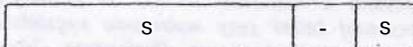
Typ K (wersja USA i Kanady)  
 Jest to zgodne ze standardem band planu ARRL.

144.0 145.5 146.4 147.0 147.6  
 145.1 146.0 146.6 147.4' 148.0 MHz



Wszystkie typy E (Wersja europejska)

144.0 145.6 145.8 146.0 MHz



Wory:

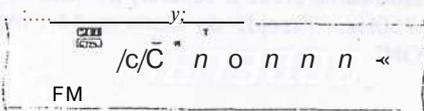
- o Automatyczny Repeater Offset nie działa gdy Reverse jest załączone (ON). Jednakże naciskając [TF-SET], po wybraniu przez Automatic Repeater Offset statusu offset (split). powoduje się wymianę częstotliwości nadawaniu i odbioru.
- o Jeśli zmienisz kierunek przesunięcia (offsetu) przez naciśnięcie [01 SHIFT/ OFFSET] gdy Automatic Repeater Offset jest załączony (ON), to kierunek przesunięcia na powyższym rysunku ma zastosowanie gdy zmienisz częstotliwość.

**FUNKCJA ODWROTNA (REVERSE)**

Po zaprogramowaniu przesunięcia (offsetu) w pasmach 29. 50. 144. 430MHz i 1.2GH/ (opcyno), funkcja Reverse wymienia między sobą oddzielone częstotliwości nadawania i odbioru. Tak więc podczas korzystania z przemiennika możesz ręcznie sprawdzić siłę sygnału jaki otrzymujesz bezpośrednio od drugiej stacji. Jeśli sygnał stacji jest silny, obie stacje powinny przenieść się na częstotliwość simpleksową dla zwolnienia przemiennika.

Naciśnij [TF-SET] dla włączenia funkcji Reverse (ON) lub jej wyłączenia (OFF) gdy aktywna jest funkcja przesunięcia (Shift)

- Gdy funkcja Reverse jest załączona to pojawia się "R".



Noty:

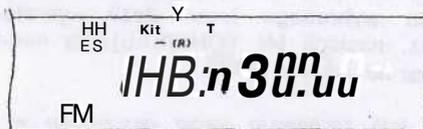
- o Jeśli naciśniesz [TF-SET] i będziesz usiłował nadawać na zewnątrz dostępnych częstotliwości nadawania, to transiwer zostanie zablokowany i nie będzie mógł nadawać,
- o Jeśli naciśniesz [TF-SET] i będziesz usiłował odbierać na zewnątrz dostępnych częstotliwości odbioru, to transiwer nie pozwoli na przestrajanie częstotliwości. Funkcja odwrotne nie będzie działała,
- o Gdy Reverse jast ON to funkcja Automatycznego offsetu nie działa,
- o Podczas nadawania nie możesz przełączać Reverse On lub OFF.

**AUTOMATYCZNE SPRAWDZANIE SIMPEKS (ASC)**

ASC funkcjonuje tylko wtedy gdy zaprogramowałeś, offset) w pasmach 29. 50. 144, 430MHz i 1,2GHz (opcyjne), Podczas korzystania z przemiennika. ASC okresowo monitoruje siłę sygnału który odbierasz bezpośrednio z drugiej stacji. Jeśli sygnał stacji jest dostatecznie silny, pozwalając na kontakt bezpośredni, bez pośrednictwa przemiennika, to wskaźnik ASC zaczyna migać na wyświetlaczu.

Naciśnij i przytrzymaj [TF-SET] przez około 1 sekundę dla załączenia funkcji (ON).

- Gdy funkcja jest załączona to pojawia się wskaźnik "(R)".



- Gdy możliwy jest bezpośredni kontakt, wskaźnik "[R]" miga.
- Dla pokwitowania funkcji, naciśnij [TF-SET].

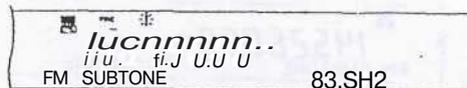
Noty:

- o Naciśnięcie Mic [PTT] powoduje, że wskaźnik ASC przestaje migać,
- o ASC nie funkcjonuje, gdy częstotliwości nadawcza i odbiorcza są jednakowe (praca simpleksową).
- o A!>C nit: hincjontijc podczas skanowania,
- o Aktywowanie ASC podczas używania przycisków Reverse powoduje wyłączenie Reverse (OFF).
- o Jeśli przywołasz kanał pamięci lub f.ana; wywoławc.^ (Cali) który ma załączony (ON) status Reverse, toAIC jest wyłączone (OFF).
- o ASC powoduje, że co każde 3 sekundy odbieram audio jest na chwilę przerywane.

**SKANOWANIE CZĘSTOTLIWOŚCI TONU IDENTYFIKATORA (TONĘ FREQ. ID)**

Funkcja ta skanuje przez wszystkie Tony częstotliwości dla identyfikacji nadchodzących częstotliwości Tonów w odbieranym sygnale. Funkcję tę można wykorzystać dla znalezienia jaka częstotliwość Tonu jest potrzebna przez twój lokalny przemiennik.

- 1 Naciśnij [FUNC] , [4/ TONE/SEL].
  - Pojawia się aktualna częstotliwość Tonu.
- 2 Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla aktywowanj-Tonę Freq. ID.
  - Miga "T" i skanowana jest każns częstotliwość Tonu. ; Gdy ,z\*ostari!e zidentyfikowana częstotliwość Tonu transiwer zatrzyma skanowanie i poka;;e częstotliwość identyfikującą.



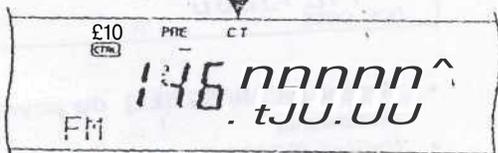
- Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla przywrócenia skanowania.
- Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla zatrzymania skanowania podczas gdy aktywne jest skanowanie częstotliwości Tonii Identyfikatora (ID).

**PRACA FM Z CTCSS**

Możesz czasami chcieć usłyszeć wywołanie tylko od określonych osób. Przy stosowaniu modu FM, System Blokady Kodowanej Stałym Tonem (Continuous Tone Coded Sgueefch System - CTCSS) pozwala ci na ignorowanie (nie słyszenie) niepożądanych wywołań od osób innych, korzystających z tej samej częstotliwości. Częstotliwości tonów CTCSS są poniżej słyszalnych i mogą być wybrane spośród 38 standardowych częstotliwości tonów. Wybierz dla swojej grupy te same tony CTCSS tak jak inne stacje. Nie będziesz słyszał wywołań od stacji innych niż te które stosują ten sam ton CTCSS.

*Nota: CTCSS nie powoduje prywatności twojej korespondencji. Powoduje ono tylko to, że nie słyszysz niepożądanego konwersacji.*

- 1 Naciśnij [F/A/B] dla wybrania VFO A lub VFO B.
  - Pojawia się "-^ A'Mub "A B" dla pokazania które VFO jest wybrane.
- 2 Wybierz pasmo.
- 3 Wybierz częstotliwość pracy
- 4 Naciśnij [FM/AM/NAR] dla wybrania modu FM
  - Pojawia się "FM"
- 5 Obróć gałkę SQL dla nastawienia blokady szumów.
- 6 Naciśnij [6/ CTCSS/SEL] dla włączenia (ON) funkcji CTCSS (lub wyłączenia OFF)
  - Gdy funkcja jest włączona, to pojawia się



- 7 Naciśnij [FUNC]. [6/ CTCSS/SEL].
  - Pojawi się aktualna częstotliwość CTCSS. Domyślną częstotliwością CTCSS jest 88,5Hz



- 8 Obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania odpowiedniej częstotliwości CTCSS
  - Częstotliwości CTCSS, które można wybrać podane są w tabeli w kolumnie obok
- 9 Naciśnij [FUNC], [6/CTCSS/SEL] dla zakończenia nastawienia.

Będziesz słyszał wywołanie tylko wtedy, gdy odbierany będzie wybrany ton. Dla udzielenia odpowiedzi na zawołanie, naciśnij [SEND] lub naciśnij i przytrzymaj Mic [PTT], i mów do mikrofonu.

	f	^					
				ffe			frec (kHz)
01	67.0	U	97.4	21	136.5	31	192.8
02	71.9	12	100.0	22	141.3	32	203.5
03	74.4	13	103.5	23	146.2	33	210.7
04	77.0	14	107.2	24	151.4	34	210.1
05	79.7	15	110.9	25	156.7	35	225.7
06	82.5	16	114.8	26	162.2	36	233.6
07	85.4	17	118.8	27	167.9	37	241.8
08	88.5	18	123.0	28	173.8	36	250.3
09	91.5	19	127.3	29	179.9		
10	94.8	20	131.8	30	186.2		

Jeśli już zaprogramowałeś odpowiednią częstotliwość CTCSS. to możesz przeskoczyć kroki 7 i 8.

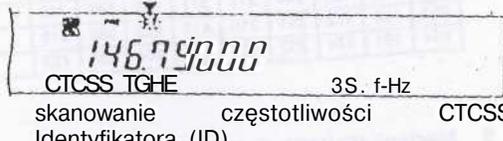
*Nota:*

- o Przy pracy z rozdzielaniem częstotliwości (split); wybierz dla obu VFO mod FM dla stosowania CTCSS.
- o Skorzystaj z numerów 01 do 38 pokazanych w tabeli powyżej przy wybieraniu tonów CTCSS Zdalne Radiowe Sterowanie (Wireless Remote Control) (Strona 82)
- o Częstotliwość CTCSS można wybrać niezależnie od częstotliwości tonu
- o Nin można korzystać z funkcji CTCSS wiar z ftkmcr> Toni lub OCS.

**SKANOWANIE CZĘSTOTLIWOŚCI CTCSS IDENTYFIKATORA (CTCSS FREQ. ID)**

Funkcja ta skanuje przez wszystkie częstotliwości CTCSS dla identyfikacji nadchodzących, częstotliwości CTCSS w odbieranym sygnale. Funkcję tę można wykorzystać gdy nie może być przywołanie częstotliwości CTCSS, która używa inna osoba w twojej grupie..

- 1 Naciśnij [FUNC], [6/ CTCSS/SEL].
  - Pojawia się aktualna częstotliwość CTCSS.
- 2 Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla aktywowania skanowania CTCSS Freq. ID.
  - Miga "CTT" i skanowana jest każda częstotliwość CTCSS. Gdy zostanie zidentyfikowana częstotliwość CTCSS. transiwer zatrzyma skanowanie i pokaże częstotliwość identyfikującą. 1... ±
  - Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla przywrócenia skanowania.
  - Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla zatrzymania skanowania podczas gdy aktywne jest



*Nota:*

*Podczas skanowania odbierane sygnały są słyszane*

PRACA FM Z DCS

Blokada Kodowana Cyfrowo (Digital Code Squelch - DCS) jest innym sposobem wykorzystania FM, który pozwala na ignorowanie (nie słyszenie) niepożądanych zawołań. Działa to w sposób podobny do CTCSS. Jedyną różniącą się metodą kodowania / dekodowania oraz liczbą wybieranych kodów. Dla DCS możesz wybrać jeden ze 104 różnych kodów podanych w tabeli poniżej.

- 1 Naciśnij [A/B] dla wybrania VFO A lub VFO B.
  - Pojawia się "A" lub "B" dla pokazania które VFO jest wybrane.
- 2 Wybierz pasmo.
- 3 Wybierz częstotliwość pracy
- 4 Naciśnij [FM/AM/NAR] dla wybrania modu FM
  - Pojawia się "FM".
- 5 Obróć gałkę SQL dla nastawienia blokady szumów.
- 6 Naciśnij [•/ DCS/SEL] dla włączenia (ON) funkcji DCS (lub wyłączenia OFF).
  - Gdy funkcja jest włączona, to pojawia się "DCS".



- 7 Naciśnij [FUNC], [•/ DCS/SEL].
  - Pojawi się aktualny kod DCS. Domyślną wartością jest 023.



- 8 Obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania odpowiedniego kodu DCS.
  - Dostępne kody DCS podane są w tabeli poniżej.

023	065	132	205	255	331	413	465	612	731
025	071	134	212	261	332	423	466	624	732
026	072	143	223	263	343	431	503	627	734
031	073	145	225	265	346	432	506	631	743
032	074	152	226	266	351	445	516	632	754
036	114	155	243	271	356	446	523	654	
043	115	156	244	274	364	452	526	682	
047	116	162	245	306	368	454	532	684	
051	122	165	246	311	371	455	546	703	
053	125	172	251	315	411	462	565	712	
054	131	174	252	325	412	464	606	723	

- 9 Naciśnij [FUNC], [•/ DCS/SEL]. dla zakończenia nastawienia.

Będziesz słyszał wywołanie tylko wtedy, gdy odbierany będzie wybrany kod. Dla udzielenia, odpowiedzi na zawołanie, naciśnij [SEND] lub naciśnij i przytrzymaj Mic [PTT], i mów do mikrofonu.

Jeśli już zaprogramowałeś odpowiedni kod DCS, to możesz przeskoczyć kroki 7 i 8.

Nota:

- o Nie można korzystać z funkcji DCS wraz z funkcjami CTCSS lub Tone.

SKANOWANIE KODU DCS IDENTYFIKATORA (DCS CODE ID)

Funkcja ta skanuje przez wszystkie KODY des J!Ł identyfikacji nadchodzących kodów DCS w odbieranym sygnale. Funkcję tę można wykorzystać gdy nie możesz przywołać kodu DCS, którą używa/2: inna osoba w twojej grupie..

- 1 Naciśnij [FUNC], [•/ DCS/SEL]
  - Pojawia się aktualny kod DCS.
- 2 Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla aktywowania skanowania kodu DCS.
  - Miga "DCS" i skanowany jest każdy kod DCS. Gdy zostanie zidentyfikowany kod DCS, to transiwer zatrzyma skanowanie i pokaże zidentyfikowany DCS ID..



- Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla przywrócenia skanowania.
- Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla zatrzymania skanowania podczas gdy aktywne jest skanowanie kodu DCS Identyfikatora (ID)

Nota:

Podczas skanowania odbierane sygnały są słyszane..

## POMOCE KOMUNIKACYJNE

### ODBIERANIE

#### WYBIERANIE CZĘSTOTLIWOŚCI

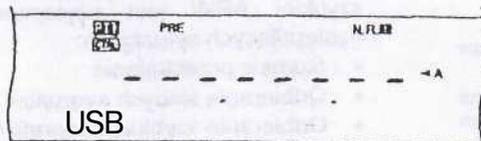
**W uzupełnieniu** do obracania gałką strojenia lub naciskania Mic. **[UP]/[DWN]** jest jeszcze kilka innych sposobów dla wybrania częstotliwości. W rozdziale tym opisano dodatkowe metody wybierania częstotliwości, które mogą zaoszczędzić twój czas i wysiłek.

#### m Bezpośrednie wprowadzanie częstotliwości (Direct Frequency Entry)

Jeśli żądana częstotliwość znajduje się daleko od częstotliwości aktualnej, to najczęściej najszybszą metodą będzie wprowadzenie częstotliwości przyciskami numerycznymi na klawiaturze.

##### 1 Naciśnij [ENT].

- Pojawia się "— . . . ."



##### 2 Naciśnij przyciski (klawisze) numeryczne [0] do [9] dla wprowadzenia żądanej częstotliwości.

- Naciskając [ENT] wprowadzasz pozostałe cyfry (cyfry których nie wprowadzasz) z 0 i kompletujesz wprowadzenie.
- Na przykład dla wybrania 1,85MHz naciśnij [0], [0], [1], [8,], [5] a następnie [ENT] dla skompletowania wpisu (7 naciśnięć klawisza).
- Dla zmniejszenia liczby naciśnięć możesz stosować także [\*] jako MHz. Naciśnij [1], [\*] (MHz), [8], [5] następnie [ENT] dla dopełnienia wprowadzenia (5 naciśnięć klawisza).
- Naciśnięcie [CLR] kasuje wprowadzenie i przywraca aktualną częstotliwość VFO.

#### Noty:

- Możesz wprowadzać częstotliwości w zakresie od 30.00kHz do 1299.99909MHz. W specyfikacji transiwer.} podany jest zakres częstotliwości
- Próba wprowadzania częstotliwości która znajduje się w zakresie wybieralnej częstotliwości powoduje alarm dźwiękowy. Wprowadzana częstotliwość jest odrzucana.
- Jeśli wprowadzana częstotliwość nie jest zgodna z aktualnym krokiem częstotliwości VFO, to zostanie automatycznie wybrana najbliższa częstotliwość (SUR-odbiornik). Najbliższa dostępna częstotliwość jest automatycznie wybierana po zmianie wprowadzanej częstotliwości (Transiwer MAIN).
- Jeśli wprowadzona jest cyfra 10Hz (ostatnia wyświetlana cyfra), to automatycznie wybierana jest cyfra 0 dla cyfry 1Hz i wprowadzenie częstotliwości zostaje zakończony. Cyfra 1Hz nie jest wyświetlana
- Jeśli wprowadzana częstotliwość jest akceptowana, to RIT lub XIT zostają wyłączone, lecz częstotliwość przesunięcia RIT lub XIT nie jest kasowana
- Po wywołaniu kanału pamięci 290 do 299, które zachowują częstotliwości Start i End, to częstotliwość odbiorcza może być zmieniona za pomocą:] Bezpośredniego Wprowadzania Częstotliwości w zaprogramowanym zakresie

#### ■ Korzystanie z kroku 1 MHz

Naciśnięcie [+] / [-] na przednim panelu zmienia pasma amatorskie. Za pomocą nastawnika MULTI/ CH można zmieniać częstotliwość pracy krokiem 1 MHz.

##### 1 Naciśnij [1 MHz/SELJ].

- Pojawi się ikona "MHz".



##### 2 Obracaj gałką MULTI/ CH

- « Obracanie w prawo zwiększa częstotliwość, w lewo częstotliwość zmniejsza.

##### 3 Naciśnij [1MHz/ SEL] dla opuszczenia tej funkcji.

- Ikona "MHz" znika.

Jeśli wolisz zmieniać częstotliwość krokami 100kHz lub 500kHz, zamiast 1MHz, naciśnij [FUNC], [1MHz/ SEL]. następnie obróć MULTI/ CH dla wybrania 100kHz lub 500kHz.

*Nota: Nawet jeśli wybrane jest 100kHz lub 50-DkHz przyciskiem [1MHz/ SEL], to pokazywane jest ikonę: "MHz".*

#### u Szybka zmiana częstotliwości (Quick QSY)

Dla szybkiej zmiany częstotliwości do góry lub do dołu stosuj nastawnik MULTI/CH. Obracanie tą gałką zmienia częstotliwość pracy krokiem 5kHz przy SSB/CW/FSK i 10kHz przy FM/ AM (poniżej 60MHz).

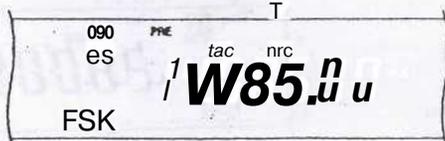
- Celem zmiany domyślnego kroku częstotliwości, naciśnij [FUNC], [9/ FINE/STEP]. Wybierz dla FM/ AM kroki 5kHz, 6.25kHz, 10kHz, 12,5kHz, 15kHz, 20kHz, 25kHz, 30kHz, 50kHz lub 100kHz, zaś dla pozostałych modów 1kHz, 2,5kHz, 5kHz lub 10kHz. Domyślny krok jest 5kHz dla SSB/CW/FSK/AM i 10kHz dla FM (poniżej 60MHz).
- Przy zmianie częstotliwości pracy za pomocą nastawnika MULTI/ CH, częstotliwości są tak zaokrąglane aby nowa częstotliwość była wielokrotnością kroku, przestępnie. Dla skasowania tej funkcji wybierz w Menu nr 04 stan OFF (domyślne jest ON).
- W paśmie radiofonicznym AM, wielkość, kroku automatycznie dostosowuje się do wartości kroku w Menu nr 05. Wielkość teje kroku może być przełączana między 9kHz (wszystkie E-typy : ON) i 5 kHz (K-typy OFF) za pośrednictwem Menu 05.

*Nota: Zaprogramowany krok dla nastawnika MULTI/ CH jest zachowywany niezależnie dla pas. T: KF/SOMHz. 144MHz, 430MHz i 1.2GHz (M-transiwer) Możesz także nastawić inne kroki dla modów SSB. CW. FSK, AM i FM. Sodbiornik także zachowuje niezależne kroki dla 118MHz (K-typ). 141 MHz. 300MHz (tylko K-typ) i 430MHz. Możesz także ustawić inne kroki dla FM i AM.*

- Dokładne dostrajanie (precyzyjne) (Fine Tuning)

Domyślny krok zmiany częstotliwości przy strojeniu gałką główną (Tuning) wynosi 10Hz w modach SSB, CW i FSK i 100 Hz dla modów FM i AM. Krok ten możesz zmienić do 1Hz dla modu SSB, CW i FSK i 10Hz dla modów FM i AM.

- 1 Naciśnij [9/ FINE/STEP].
  - Pojawia się ikona "FINE"



- 2 Obracaj gałką strojenia dla wybrania dokładnej częstotliwości
- 3 Dla pokwitowania tej funkcji ponownie naciśnij [9/ FINE/STEP].
  - Ikona "FINE" znika.

**Nota:**

- 0 Dokładne (fine) dostrajanie działa tylko w transwerze MAIN.
- 0 Jeśli Menu nr 03 jest włączone (ON), to nie można dokładnie dostrajać w modzie FM na wszystkich pasmach i w modzie AM w pasmach 144MHz, 430MHz i 1,2GHz.

- u Zrównywanie częstotliwości VFO (A=B)

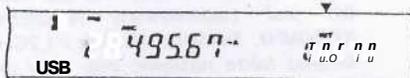
Funkcja ta pozwala na skopiowanie częstotliwości i modu modulacji z aktywnego VFO do VFO nieaktywnego.

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

**RIT (PRZYROSTOWE DOSTRAJANIE ODBIORNIKA - RECEIVE INCREMENTAL TUNING)**

RIT daje możliwość zmiany częstotliwości odbiorczej w granicach  $\pm 2p.00kHz$  krokiem po 10Hz bez zmiany częstotliwości nadawczej. Jeśli włączona jest funkcja dokładnego dostrajania (ON) [9/ FINE/STEP], to krok strojenia wynosi 1Hz. RIT działa jednakowo dobrze we wszystkich modach modulacji i zarówno w modzie VFO lub przywołania z pamięci.

- 1 Naciśnij [RIT/ CW TUNE].
  - Pokazuje się "RIT" i wiulkość przestrojenia.



- 2 Jeśli potrzeba, naciśnij CLEAR] dla zresetowania RIT do 0.

- 3 Obróć gałką RIT/ SUB dla zmiany twojej częstotliwości odbiorczej..

- 4 Dla wyłączenia RIT nadśnij [RIT/ CW TUNE].
  - Częstotliwość odbiorcza powraca do tej jaka była przed wykonaniem kroku 1.

**Nota:**

- 0 RIT działa tylko na M-transwerze.
- 0 Przy zachowywaniu częstotliwości w kanale pamięć: z włączoną funkcją RIT, do częstotliwość przesunięcia RIT jest dodawana lub odejmowana od częstotliwości VFO. Następnie obliczona wartość jest zachowywana w kanale pamięci.

**ARW Automatyczna Regulacja Wzmocnienia AGC (AUTOMATIC GAIN CONTROL)**

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

Wybierając powolną stałą czasu powoduje się, że wzmocnienie i S-metr szybko reagują na zmiany poziomu sygnału wejściowego. Nastawienie szybkiej ARW jest użyteczne szczególnie w następujących sytuacjach:

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

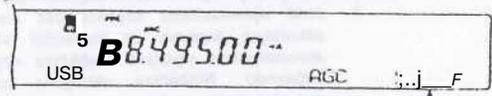
Inaczej niż w innych transwerach, cyfrowa ARW w TS-2000 pozwala na nastawienie stałej czasu oł wolnej do szybkiej w 20 krokach, gdzie 1 jest najwolniejszą i 20 jest najszybszą. Poza tym można ARW wyłączyć.

Dla wygody, zaprogramowane są następujące domyślne stałe czasu ARW.

SSB: poziom 7 Si \_\_\_ iF CW: poziom 12 Si \_\_\_ iF  
FSK: poziom 14 Si \_\_\_ iF AM: poziom 5 Si \_\_\_ iF

Dla zmiany domyślnej stałem czasu:

- 1 Naciśnij [8/ AGC/OFF]
  - Na wskaźniku matrycy punktowej pokazuje się skala stałej czasu ARW
- 2 Dla wybrania wolniejszej stałej czasu obróć nastawnik MULTI/ CH w lewo. Wskaźnik beleczkowy przesuwa się od szybkiej (Fast) do Powolnej (Slow). Dla nastawienia szybszej stałej czasu, obróć MULTI/ -CH w -prawo. Wskaźnik beleczkowy przesuwa się od S do F.



- 3 Dla wyłączenia ARW (AGC OFF) naciśnij [FUNC], [8/AGC/OFF].

**Nota:** W S-odbiorniku stała czasu ARW nie może być regulowana

## NADAWANIE

VOX - NADAWANIE STEROWANE GŁOSEM  
(Voice-operated transmit)

VOX eliminuje potrzebę ręcznego przełączania do modu nadawania za każdym razem gdy chce się nadawać. Transiwer automatycznie przełącza do modu nadawania gdy układ VOX wyczuje, że rozpocząłeś mówienie do mikrofonu.

Przy stosowaniu VOX należy przyzwyczać się do robienia przerw między myślami, aby transiwer inoż przełączyć z powrotem do modu odbiorczego. Usłyszysz wtedy, czy ktoś chce przerwać oraz będziesz miał krótką chwilę dla zebrania myśli przed dalszym mówieniem. Twój słuchacz będzie doceniał twoje rozważanie jako dobre dla bardziej zrozumiałej konwersacji.

VOX może być niezależnie za- lub wyłączony (ON/OFF) dla modu CW i pozostałych poza FSK.

Dla za i wyłączania VOX naciskaj [VOX/ LEVEL]  
• Świeci LED VOX.

## B Poziom wejścia mikrofonowego

Dla uzyskania zadowolenia z funkcji VOX należy poświęcić trochę czasu dla właściwego dostosowania wzmocnienia układu VOX. Nastawnik poziomu określa zdolność układu VOX do wykrywania obecności lub nieobecności twojego głosu. W modzie CW, poziom ten nie może być regulowany.

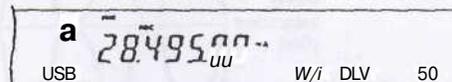
- 1 Wybierz mod USB. LSB. FM lub AM.
- 2 Naciśnij [VOX/ LEVEL] dla włączenia funkcji VOX. (ON).
  - Świeci LED VOX.
- 3 Naciśnij [FUNC], [VOX/ LEVEL].
  - Na matrycy punktowej pojawi się aktualny poziom wzmocnienia VOX.
- 4 Podczas mówienia do mikrofonu normalnym głosem wyreguluj nastawienie (domyślne jest 4) za pomocą gaiki MULTI/ CH. tak aby transiwer w sposób pewny przełączał się na nadawanie z chwilę rozpoczęcia mówienia do mikrofonu.
  - Nastawiane zakresy wzmocnienia są od 0 do 9.
  - Nastawienie nie powinno pozwolić, aby szumy otoczenia przełączały transiwer do modu nadawania.

*Nota: Poziom wzmocnienia VOX może być nastawiony nawet jeśli funkcja VOX jest wyłączona lub podczas nadawania.*

## m Czas zwłoki

Jeśli transiwer powraca do modu odbioru zbyt szybko po zakończeniu mówienia, to ostatnie słowo może zostać nie nadane. Dla zapobieżenia temu wyoierz odpowiedni czas zwłoki, który pozwoli aby wszystkie słowa zostały wysłane bez nadmiernego opóźnienia po zakończeniu mówienia.

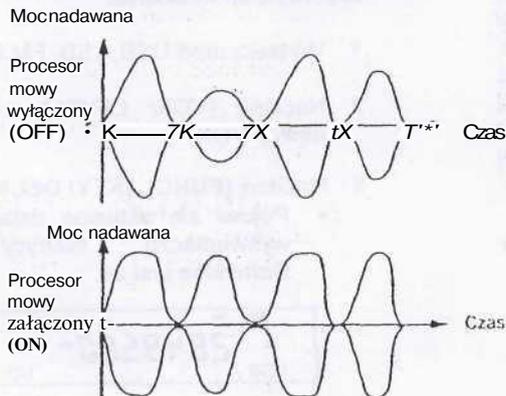
- 1 Wybierz mod USB, LSB. FM lub AM.
- 2 Naciśnij [VOX/ LEVEL] dla załączenia funkcji VOX.
- 3 Naciśnij [FUNC], [KEY/ DELAY]
  - Pojawi się aktualne ustawienie na sub wyświetlaczu matrycy punktowej Domyślne jest 50.



- 4 Podczas mówienia do mikrofonu normalnym głosem doreguluj MULTI/CH tak, aby transiwer przełączał na odbiór po zakończeniu mówienia.
  - Zakres wyboru wynosi 5 do 100 (150ms do 3000ms) w krokach co 5. lub OFF.
- 5 Naciśnij [FUNC]. [KEY/ DELAY] dla nastawienia zwłoki VOX.

**PROCESOR MOWY (SPEECH PROSESSOR)**

Procesor mowy wyrównuje duże fluktuacje twojego głosu podczas mówienia. Przy stosowaniu modów SSB, FM lub AM, to 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.

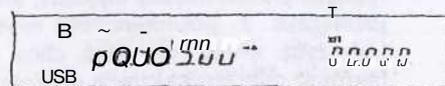


- 1 Wybierz mod USB, LS8, FM lub AM.
- 2 Naciśnij [PROC/ LEVEL] dla włączenia Procesora Mowy.
  - Świeci LED PROC.
- 3 Naciśnij [FUNC], [PROC/ LEVEL] dla wprowadzenia modu regulacji poziomu kompresji.
- 4 Podczas mówienia do mikrofonu obracaj gałką MULTI/ CH tak aby miernik kompresji wskazywał, że poziom kompresji jest około 10dB podczas mówienia.
  - 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.
- 5 Naciśnij [FUNC], [PROC/ LEVEL] dla wyjścia z regulacji poziomu kompresji.
- 6 Naciśnij [MIC/ CAR] dla wejścia do regulacji mocy wyjściowej procesora mowy.
  - Podczas mówienia do mikrofonu, obróć tak gałką MULTI/ CH tak aby miernik ALC reagował zgodnie z poziomem głosu, lecz nie przekraczał granicy dla ALC. Naciśnij [MIC/ CAR] dla wyjścia gdy zakończysz nastawianie.

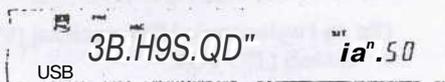
**X1T PRZYROSTOWE DOSTRAJANIE nadajnika  
-(TRANSMIT INCREMENTAL TUNING)**

Podobnie do RIT. XIT stwarza możliwość zmiany twojej częstotliwości nadawczej w zakresie  $\pm 20.00\text{kHz}$  krokiem 10Hz bez zmiany częstotliwości odbioru. Jeśli włączona jest funkcja Dokładnego Dostrojania (Fine Tuning), krok wynosi 1Hz.

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



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



- 4 Dla wyłączenia XIT naciśnij [XIT/ ALT]
  - Częstotliwość nadawcza powraca częstotliwość jaka była przed krokiem 1.

**Nota:**

- 0 XIT działa tylko na M-transiwerze.
- 0 Przesunięcie częstotliwości za pomocą gaiki RIT/SL>E, jest ściśle wytorzysrywane przez funkcję RIT. Dla tenox zmieniając lub kasując przesunięcie (offset) xit zmienia się także przesunięcie RIT.
- 0 Gdy częstotliwość XIT przekracza granice dopuszczalnych częstotliwości nadawania, to tranahyeh automatycznie zatrzyma nadawanie.

## DOSTOSOWYWANIE CHARAKTERYSTYKI NADAWANEGO SYGNAŁU

Jakość nadawanego przez Ciebie sygnału jest ważna niezależnie od tego jaką aktywność prowadzisz w eterze. Chociaż łatwo można zdać się na przypadek i pominąć ten fakt, gdyż nie słyszysz swojego własnego sygnału. W poniższym podrozdziale znajdują się informacje, które pomogą Ci na uformowanie twojego sygnału nadawanego.

### a Szerokość pasma przepuszczania filtru TX (SSB/AM)

W Menu nr 22 wybierz jedną z następujących szerokości pasma przepuszczania: 2.0kHz, 2.2kHz, 2.4kHz, (domyślne), 2.6kHz, 2.8kHz lub 3.0kHz.

Szerokość pasma	Częstotliwości graniczne
2,0kHz	500 - 2500Hz
2,2kHz	400 - 2600Hz
2,4kHz	300 - 2700Hz
2,6kHz	200 - 2800Hz
2,8kHz	100-2900Hz <sup>1</sup>
3,0kHz	10-3000Hz?

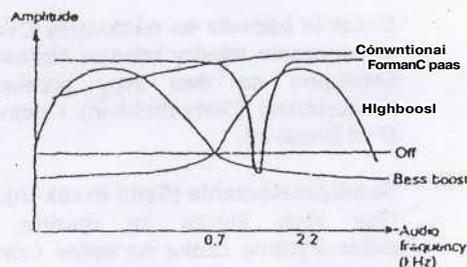
Jeśli włączony jest Procesor Mowy, to dolna częstotliwość odcinania jest nastawiona na 200Hz dla pasma 2,8kHz i 3.0kHz.

### ■ Korektor (Equalizer) TX (SSB/AM)

W Menu nr 21 zmienia się charakterystykę częstotliwościową nadawanego twojego sygnału. Możesz wybrać jeden z sześciu różnych profili wraz z domyślną charakterystyką płaską. Wybierając jedną z następujących pozycji z Menu powoduje się ukazanie na wyświetlaczu ikony "EQ ij".

- Wyłączone (OFF):  
Domyślna charakterystyka częstotliwości dla SSB, FM i AM.
- Wzmocnienie wysokich (H BOOST):  
Podnosi tony wysokie; dobre dla głosu basowego.
- Przepuszczanie formant (F PASS):  
Podnosi czytelność przez stłumienie częstotliwości audio poza zakresem normalnego głosu.
- Wzmocnienie niskich (B BOOST)  
Podnosi tony niskie; dobre dla głosu z wieloma składnikami częstotliwości wysokich.
- Konwencjonalna (CONVEN):  
Podnosi o 3dB częstotliwość 600Hz i wyższe.
- Użytkownika (USER):  
Zarezerwowane na opcyjne oprogramowanie ARCP. W fabryce jako domyślne zaprogramowane jest wyłączone (OFF).

## Charakterystyki przenoszenia częstotliwości



## ZABRONIENIE NADAWANIA

Zakazanie nadawania chroni nadajnik przed nieumyślnym ustawieniem transiweru w modzie nadawania. Jeśli ta funkcja jest włączona (ON), to nie będzie można nadawać żadnego sygnału a odbiór audio jest wyciszony, nawet po naciśnięciu PTT lub [SEND].

- TX inhibit OFF: Nadawanie jest dozwolone
- TX inhibit ON: Nadawanie jest zabronione

Za pośrednictwem Menu nr 54 można funkcję (a) załączać (ON) lub wyłączać (OFF), Domyślne jest OFF.

## ZMIANA CZĘSTOTLIWOŚCI PODCZAS NADAWANIA

Przesuwanie częstotliwości podczas nadawania jest zazwyczaj nieodpowiednią praktyką z powodu ryzyka interferowania z innymi stacjami. Jednakże, przy zastosowaniu gałki strojenia (Tuning) możesz zmienić częstotliwość pracy podczas nadawania. Także podczas nadawania można zmieniać częstotliwość odsunięcia (offset) XII".

Podczas nadawania, jeśli wybierzesz częstotliwość poza zakresem częstotliwości do nadawania, to transiwer automatycznie zostanie przełączony do modu odbioru. Jeśli wybierzesz mod nadawania naciśnięciem [SEND] to nadawanie nie zostanie przywrócone zanim nie wybierzesz częstotliwości " w , zakresie częstotliwości dopuszczonych do nadawania, po którym to nastawieniu musisz nacisnąć ponownie [SEND].

### Przełączanie CW (BREAK-IN)

Break-in pozwala na nadawania CW bez ręcznego przełączania między modem nadawania i odbioru. Dostępne są **dw**a typy przełączania: Semi-przełączanie (Semi-Break-in) i pełne przełączanie (Fuli Break-in).

Semi-przełączanie (Semi Break-in):

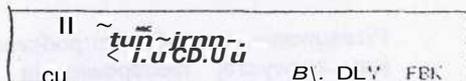
Gdy styki klucza są otwarte, lo transiwer automatycznie czeka na upływ czasu jaki celowo nastawiłeś. Po tym czasie transiwer powraca do modu odbiorii.

Pełne przełączanie (Fuli Break-in):

Z chwilą otwarcia styków klucza, transiwer przełącza się na odbiór.

### KORZYSTANIE Z SEM1-BREAK-IN LUB FULL BREAK-IN

- 1 Naciśnij [CW/ FSK/ REV] dla wybrania modu CW.
  - Pojawia się ikona "CW".
- 2 Naciśnij [VOX/ LEVEL].
  - Świeci LED VOX.
- 3 Naciśnij [FUNC], [KEY/ DELAY]
  - Pojawi się aktualne nastawienie (pełne lub z opóźnieniem) Domyślne jest Pełne Przełączanie (Fuli Break-in)



- 4 Obróć gałkę **MULTI/ CH** dla wybrania Pełnego Przerwywania lub czas zwłoki dla semi-przerwywania
  - Czas zwłoki zmienia się od 5 do 100 (50ms do 1000ms) w krokach co 5.
- 5 Rozpocznij nadawanie
  - Transiwer automatycznie przełączy się do modu nadawania.
  - Gdy wybrane jest Pełne Przerwywanie (FBK):  
Transiwer niezwłocznie przełącza do modu odbiorczego gdy klucz zostanie otwarty.
  - Gdy wybrany jest czas zwłoki:  
Transiwer przełącza do modu odbioru po upływie wybranego czasu opóźnienia.
- 6 Ponownie naciśnij [FUNC], [KEY/ DELAY].

*Nota: Pełne Przetaczanie 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 lambic.

### ZMIANA SZYBKOŚCI KLUCZOWANIA

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

- 1 Naciśnij [CW/ FSK/ REV] dla wybrania modu CW.
  - Pokazuje się ikona "CW".
- 2 Naciśnij [KEY/DELAY].
  - Pokaże się aktualna szybkość kluczowania Domyślnajest 20 (WPM).



- 3 Podczas kluczowania manipulatorem łopatkowym (paddle) i słuchając tonu bocznej nadawania, obracaj gałką MULTI/ CH dla wybrania odpowiedniej szybkości.
  - Szybkość mieści się w granicach 10 (słów na minutę - WPM) do 60 (WPM) krokami co 1. Im większą cyfra, tym większa szybkość.
- 4 Naciśnij ponownie [KEY/ DELAY] dla zakończenia nastawiania.

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

### AUTOMATYCZNE WYWAŻENIE

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

W Menu nr 33 wybierz AUTO lub 2,5 - 4,0 (w krokach 0,1) dla określenia stałego stosunku wyważenia. Domyślne jest AUTO. Gdy wybrane stały stosunek wyważenia, to stosunek wyważenia kropka/ kreska pozostaje stały, niezależny od szybkości kluczowania

- Odwrotny stosunek wyważenia pKly kluczowaniu

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

Dla włączenia tej funkcji wejdź do Menu nr 34 i wybierz ON. Domyślne jest OFF.

Waga kluczownofa odwrotnego	Szybkość kluczowania (WPM)		
	10-25	25-45	46-60
OFF	1:2,5	1:3,0	1:3,2
ON	1:3,2	1:3,0	1:2,8

**FUNKCJA KLUCZA TYPU BUG**

Wbudowany elektroniczny klucz może być stosowany także jako klucz półautomatyczny. Półautomatyczne klucze są znane jako "Bug". Gdy funkcja ta jest załączona (ON), to kropki są generowane w sposób normalny przez klucz elektroniczny. Kreski natomiast są generowane ręcznie przez operatora przez przytrzymanie zamkniętych styków klucza przez określoną długość czasu.

Dla załączenia tej funkcji przejdź do menu nr 35 i wybierz ON. Domyślne jest OFF.

**PAMIĘĆ KOMUNIKATU CW**

Transiwer ma trzy kanały pamięci dla zachowywania komunikatów. Każdy kanał pamięci może zachować około 50 znaków. Kanały pamięci są idealne dla zachowania wymiany kontestowej, którą chcesz wysyłać w sposób powtarzalny. Zachowane komunikaty mogą być odtworzone dla sprawdzenia treści pamięci lub dla nadania.

Klucz elektroniczny posiada funkcję, która pozwala na przerwanie odtwarzania i ręczne wprowadzenie własnego kluczowania. Dla załączenia tej funkcji (ON) przejdź do Menu nr 30 i wybierz ON. Domyślne jest OFF.

Klucz elektroniczny może także odtwarzać zachowane komunikaty w sposób powtarzalny. Dla włączenia tej funkcji wybierz w Menu nr 29a stan załączenia (ON). Domyślne jest OFF.

Dla powtarzalnego odtwarzania komunikatu możesz zmienić wielkość przerwy pomiędzy komunikatami. Skorzystaj z menu nr 29B i nastaw czas w granicach 0 do 60 sekund.

**N'ota:**

0 Funkcja ta nie może być stosowana gdy włączono jest funkcja "Bug".

0 Obsługując manipulator łopatkowy z Menu nr 30 wyłączonym, kasuje odtwarzanie komunikatu. W przypadku, gdy odtwarzanie komunikatu nie zatrzyma się z powodu startu czasu kluczowania, możesz skasować odtwarzanie naciśnięciem (CLR).

» Zachowywanie komunikatu

1 Naciśnij [CW/FSK/REV] dla wybrania modu CW.

- Pojawia się ikona "CW"

2 Jeśli VOX jest załączony, naciśnij [VOX/LEVEL].

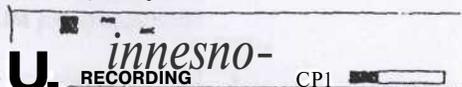
- LED VOX gaśnie

3 Dla wybrania kanału do zachowania naciśnij [FUNC] i [1/ch1/REC], [2/ch2/REC], lub [3/ch3/REC].



4 Rozpocznij nadawanie manipulatorem łopatkowym (paddle).

- Nadawany komunikat jest zachowywany w pamięci.



5 Dla zakończenia zachowywania komunikatu naciśnij CLR] dla zatrzymania.

- Gdy pamięć zostanie zapełniona, to zapis zostanie automatycznie zatrzymany.

*Nota: Jeśli po uruchomieniu zapisywania komunikatu naciśniesz klucza, to w pamięci zostanie wpisana pauza*

■ Sprawdzanie komunikatu CW bez nadawania

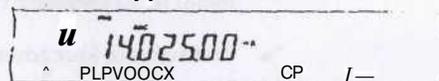
1 Naciśnij [CW/ FSK/ REV] dla wybrania modu CW

- Pojawia się ikona "CW".

2 Jeśli VOX jest załączone, naciśnij [VOX/ LEVEL] dla wyłączenia tego.

3 Naciśnij [1/ ch1/ REC], [21 ch2/ REC], lub [3/ ch3/ REC] dla wybrania kanału, który ma być odtwarzany.

- Odtwarzany jest komunikat.



« Dla kolejnego odtworzenia komunikatów zachowanych w innych naciśnij odpowiedni przycisk kanału podczas odtwarzania. W tym samym czasie można w kolejce ustawić do trzech kanałów.

- Podczas odtwarzania komunikatów możesz także zmienić szybkość kluczowania naciskając [KEY/ DELAY] i obracając gafką MULTI/ CH.

Dla przerwania odtwarzania naciśnij [CLR].

■ Nadawanie komunikatów CW

Komunikat może być nadawany pr..y wykorzystaniu Semi Break-in/ Fuli Break-in lub przy ręcznym przełączaniu TX/ RX.

1 Naciśnij [CW/ FSK/ REV] dla wybrania modu CW.

- Pojawi się ikona "CW".

2 Dla wykorzystania Semi Break-in/ Fuli Break-in naciśnij [VOX/ LEVEL]. Świeci LED VOX. W przeciwnym przypadku naciśnij [SENDJ].

3 Naciśnij [FUNC] i [1/ ch1/ REC], [21 ch2/ REC], lub [3/ ch3/ REC] dla odtwarzania wybranego kanału.

- Komunikat jest odtwarzany i automatycznie wysyłany.
- Dla kolejnego nadania komunikatów zachowanych w innych kanałach naciśnij przycisk danego kanału podczas odtwarzania. W kolejce można ustawić do trzech kanałów.

- Podczas odtwarzania komunikatów możesz także zmienić szybkość kluczowania naciskając [KEY/ DELAY] i obracając gałką **MULT1/CH**.
  - Dla przerwania nadawania naciśnij [CLR].
- 4 Jeśli w kroku 2 naciśnąłeś [SEND], to dla powrotu do modu odbiorczego naciśnij ponownie [SEND].
- Zmiana odstępu czasu między komunikatami
- Dla powtarzania odtwarzanych komunikatów wybierz Menu nr 29A i ustaw na ON. Możesz także zmienić odstęp czasu dla odtwarzania komunikatu. Skorzystaj z Menu nr 29B i ustaw czas przerwy w zakresie 0 do 60 sekund, krokiem 1s.
- a Zmiana siły tonu bocznego (towarzyszącego) Przesłajanie gałką **MAIN** AF lub SUB AF nie zmienia siły tonu bocznego odtwarzania CW. Dla zmiany siły tonu bocznego CW wejdź do Menu nr 13 i wybierz OFF lub 1 do 9.
- Wstawianie kluczowania

Jeśli ręcznie obsługujesz manipulator CW podczas odtwarzania zapisanego komunikatu CW, transiwer zatrzyma odtwarzanie komunikatu. Jednakże podczas zawodów lub regularnego QSO możesz czasami chcieć wstawić różny numer komunikatu w pewnym miejscu w zapisanym komunikacie.

W tym przypadku, - najpierw w zwykły sposób zapisz komunikat CW {str.43} bez numeru lub komunikatu jaki chcesz wstawić. Następnie, wejdź do Menu nr 30 i wybierz ON.

Teraz, gdy zadziałasz kluczem CW podczas odtwarzania zapisanego komunikatu, to transiwer będzie pauzował z odtwarzaniem zapisanego komunikatu zamiast zatrzymania komunikatu. Gdy skończysz nadawanie numeru lub komunikatu z klucza, to transiwer przywróci odtwarzanie komunikatu.

#### KOREKTA CZĘSTOTLIWOŚCI DLA CW

Jeśli pracujesz w modach SSB i CW, czasami będziesz korzystał z modu SSB (USB lub LSB) dla nadzorowania i słuchania sygnałów CW. Jest bardzo wygodnym monitorowanie tych sygnałów CW, lecz z doświadczenia wiesz, że przy przełączeniu z SSB na CW powoduje zgubienie żądanego sygnału CW. Jest tak dlatego, że wyświetlana częstotliwość jest, we wszystkich modach, zawsze częstotliwością fali nośnej. Jeśli chcesz aby transiwer przesunął częstotliwość odbiorczą dla śledzenia za odbieranym sygnałem CW, podczas zmiany z modu SSB (USB lub LSB), na CW, to włącz tę funkcję. Transiwer przesunie częstotliwość odbiorczą przy zmianie modu z SSB na CW. W ten sposób będziesz stale słyszał

wybrany sygnał i natychmiast wysyłał sygnał CW bez podstrajania częstotliwości.

- 1 Naciśnij [MENU],, następnie obróć MULTI/CH dla wejścia do pozycji Menu nr 37.
- 2 Naciśnij [+] dla wybrania ON.
- 3 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.

#### AUTOMATYCZNE CW TX W MODZIE SSB

Jeśli pracujesz w modzie SSB i CW, możesz skonfigurować transiwer, aby zmienił mod pracy] SSB (USB lub LSB) na CW i następnie nadawać V. modzie CW po naciśnięciu klucza CW.

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć MULTI/CH dla wejścia do pozycji Menu nr 36.
- 2 Naciśnij [+] dla wybrania ON.
- 3 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.

*Nota: Musisz załączyć (ON) funkcję CW break dla zmiany modu i nadawania w modzie CW {str. 42}.*

## ODBIORNIK SUB

### SUB-ODBIORNIK

Transiwer TS-2000(x) jest wyposażony w dwa niezależne odbiorniki. Transiwer główny (Main-transiwer) może odbierać od 30kHz do pasm UHF (lub 1,2GHz jeśli jest zainstalowany opcyjny UT-20), podczas gdy SUB-odbiornik może odbierać sygnały w modzie FM lub AM w pasmach VHF (144MHz) lub UHF (430MHz).

Możesz przypisać S-odbiornik do monitorowania aktywności na lokalnym przemienniku lub kanale swojego klubu podczas pracy na M-transiwerze w pasmach KF/ 50MHz lub VHF/ UHF (opcyjnie 1.2GHz).

Ponieważ TS-2000 ma także wbudowane TNC, możesz przypisać S-odbiornik do monitorowania aktywności lokalnego kanału DX Packet Clustera bez stosowania zewnętrznego TNC. Jeśli DX Packet Cluster doniesie o nowej stacji DX, to transiwer automatycznie wyświetli dane stacji DX-owej. Jeśli chcesz, możesz następnie przenieść informację o częstotliwości stacji DX do M-transiweru dla czuwania i niezwłocznego nawiązania kontaktu ze stacją DX (strona 53).

### PASMO TX I PASMO KONTROLNE

W niniejszym podręczniku, częstotliwość po lewej stronie wyświetlacza dotyczy pasma MAIN, zaś częstotliwość po prawej dotyczy pasma SUB.

Dla zrozumienia jak sterować częstotliwościami i funkcjami pasma MAIN i pasma SUB, prosimy o zauważenie różnicy pomiędzy pasmem TX i pasmem sterowania (Control) opisanymi poniżej.

#### PASMO TX

Naciśnij [MAIN] dla wyświetlenia ikon **1^11** i **JCTRU** w paśmie MAIN. Jeśli na wyświetlaczu pasma MAIN jest **"UIT"**, to pasmo MAIN jest aktualnie wybrane jako pasmo nadawcze. Możesz wykorzystać częstotliwość pasma MAIN do wysyłania sygnałów lub do sterowania (control) funkcjami M-transiweru.

Jeśli naciśniesz [SUB], to ikony **"fciff** i **JCTRL** przesuną się do wyświetlacza pasma SUB. Oznacza to, że teraz wybrane jest SUB pasmo jako pasmo nadawcze i że steruje funkcjami. Możesz wykorzystywać częstotliwość pasma SUB dla nadawania sygnałów lub sterowania funkcjami S-odbiornika.

#### PASMO STEROWANIA (CONTROL BAND)

W pewnych przypadkach, możesz potrzebować doregulować częstotliwość i/ lub funkcje dla pasma na którym nie nadajesz. Dla zrobienia tego, naciśnij [CTRL]. Na przykład, jeśli obie ikony **"iiif** i **JCTRL** są na wyświetlaczu pasma MAIN, naciskając [CTRL] przesunie się **JCTRL** na wyświetlacz pasma SUB. Natomiast **"SIT"** pozostanie na wyświetlaczu pasma MAIN. Pozwala to na kontynuowanie nadawania w paśmie MAIN podczas dostosowywania funkcji S-odbiornika.

### ODBIÓR

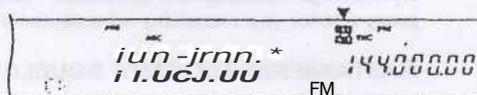
#### AKTYWOWANIE S-ODBIORNIKA

Naciśnij przycisk SUB-AF dla za- (ON) lub wyłączenia (OFF) S-odbiornika. Gdy S-odbiornik jest załączony, to świeci pomarańczowa LED nr.ci SUB AF/SQL.

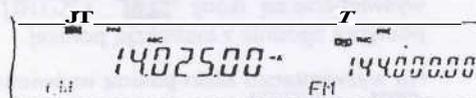
*Nota: Podczas przełączania ON / OFF S-odbiornika możesz usłyszeć z głośnika dźwięk przełączania. f. % świadczy to o wadliwym działaniu.*

#### STEROWANIE S-ODBIORNIKA

Dla sterowania wszystkimi dostępnymi funkcjami S-odbiornika naciśnij [SUB] dla przeniesienia sterowania i zdolności nadawania na S-odbiornik. Ikony **"dIśf** i **JCTRL** przenoszą się z M-transiwe ? do S-odbiornika. Jeśli naciśniesz [SEND] lub przycisk PTT, to transiwer będzie nadawał na częstotliwości pasma SUB.



Albo, jeśli chcesz nadawać i odbierać na paśmie MAIN przy dostosowywaniu funkcji S-odbiornika\* po prostu naciśnij [CTRL]. Tylko ikona **"JCTRL"** przesunie się z wyświetlacza M-transiweru ra wyświetlacz Sub. Ikona **"Q0fi"** pozostaje na wyświetlaczu M-transiweru. Przy takim ustawieniu możesz kontynuować odbiór i nadawanie ns częstotliwości VFO M-transiweru, podczas gry dostosowujesz funkcje S-odbiornika.



Jeśli potrzebujesz tylko doregulować częstotliwość S-odbiornika, możesz po prostu obrócić gałką RIT/ SUB. Jednakże, to funkcjonuje tylko wtedy gdy w M-transiwerze nie wykorzystujesz funkcji RIT/ Xi f. Jeśli w M-transiwerze wykorzystujesz funkcję RIT/ XIT, to najpierw wyłącz funkcję RIT/ XIT naciskając [RIT/ CW TUNE] i/ lub [Xii7 ALT], albo naciśnij [CTRL], dla przeniesienia sterowania do Suo-pasma. Następnie obróć nastawnik MAJJI, nastawnik MULTI/ CH lub RIT/ SUB dla dostosowania częstotliwości Sub-pasma.

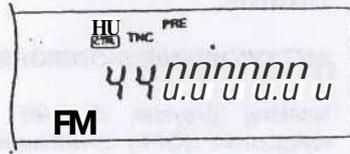
#### WYBIERANIE PASMA

Naciśnij [SUB] lub [CTRL] dla przypisania nastawników funkcji do S-odbiornika.

Naciśnij [+] lub [-] dla wybrania pasma 144MH7 lub 430MHZ.

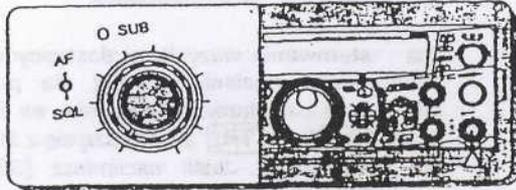
- Przyciskając przycisk dłużej zmienia się pasma w sposób ciągły.

- Jeśli na wyświetlaczu widoczne jest "MHz", to uprzednio należy nacisnąć [1MHz] dla wyjścia z modu kroku Up/ Down 1 MHz.



**DOSTOSOWANIE WZMOCNIENIA CZĘSTOTLIWOŚCI AUDIO (AF)**

Obróć gałkę SUB AF w prawo dla zwiększenia siły głosu lub w lewo dla jej zmniejszenia.



*Nota: Położenie gałki SUB AF nie wpływa na siłę beep wywołanego naciśnięciem przycisku. Także poziom dla pracy Packet jest niezależny od ustawienia gałki SUB AF.*

**NASTAWIENIE BLOKADY SO.UELCH**

Obracaj gałką SUB SQL w prawo gdy nie ma sygnału, dla wybrania poziomu blokady przy którym szum tła jest akurat wyciszony. Gdy blokada jest załączona to LED Sub-pasma gaśnie.

**WYBÓR CZĘSTOTLIWOŚCI**

Jeśli w tym samym czasie obsługujesz M-transiwer i S-odbiornik to będziesz znajdował się w jednym z następujących stanów. Najpierw sprawdź gdzie wyświetlane są ikony "SJJ" i "JCTRL", następnie postępuj zgodnie z instrukcją poniżej.

Na wyświetlaczu Main-pasma wyświetlane są ikony "SJJ" i "CTRL":

- Obracaj gałką RIT/ SUB dla nastawienia częstotliwości Sub-odbiornika.

Na wyświetlaczu Sub-pasma jest "(jjjj)" i na wyświetlaczu Main-pasma jest "JCTRL":

- Obracaj gałką RIT/ SUB dla nastawienia częstotliwości S-odbiornika.

Na wyświetlaczu Main-pasma jest "PIT" i na wyświetlaczu SUB-pasma jest "JCTRL":

- Dla nastawienia częstotliwości obracaj gałką RIT/ SUB, MULTI/ CH lub MAIN. Albo wprowadź częstotliwość wprost za pomocą klawiatury cyfrowej {str. 37}. Jednakże wprowadzana częstotliwość musi mieścić się w granicach częstotliwości sub-odbiornika. Wybrana częstotliwość jest zaokrąglana do najbliższej częstotliwości wynikającej z wybranego kroku przestrajania {str.37}. Na częstotliwości Sub-pasma nadawać nie można.

Na wyświetlaczu S-odbiornika wyświetlane są obie ikony "igLi" i "ICTRU";

- Możesz wykonać wszystko to co podar.o powyżej oraz nadawać na częstotliwości SuQ-pasma.

Transiwer daje wiele innych metod dla szybkiego wybrania częstotliwości. Szczegóły na ten temat podane są w "WYBIERANIE CZĘSTOTLIWOŚCI" {str. 37}.

**MIERNIK PANELOWY S-ODBIORNIKA**

Wielofunkcyjny miernik mierzy parametry opisane w tabelce poniżej. W modzie odbiorczym działa S-metr, w modzie nadawczym wskazywana jest moc (PWR). Wskazania szczytowe dla funkcji S-metrj: i mocy są chwilowo przetrzymywane.

Skala	Wyświetlacz: '.....' : '·' '-' 'i' ^ 'A'	Stan funkcji
S	Siła odbieranego sygnału	Odbiór
PWR	Moc wyjściowa nadajnika	Nadawanie

*Nota: Zatrzymywanie wartości szczytowej nie może być wyłączone.*

**WYBÓR MODU DLA S-ODBIORNIKA**

Najpierw potwierdź, że ikona "CTRL" znajduje się na wyświetlaczu Sub-pasma. Jeśli tak nie jest, naciśnij [SUB] lub [CTRL] dla przypisania nastawników funkcji do Sub-pasma.

Sub-pasma może być wykorzystywane do nadawania tylko w modzie FM i odbierania w modzie FM lub AM. Naciskaj [FM/ AM/ NAR] dla przełączania modu pracy w S-odbiorniku. Praca i wąską wstęgą dla AM nie jest dostępna na częstotliwościach Sub-pasma. Szczegóły na temat pracy FM są w "Wąskie pasmo dla FM" {str. 29}.

**PRACA CTCSS FM**

Możesz przypisać niezależny ton CTCSS do S-odbiornika. Szczegóły na temat funkcjonowania i sterowania podane są w "Praca FM z CTCSS" {sfr. 35}.

**PRACA FM DCS**

Możesz przypisać niezależny kod DCS do S-odbiornika. Szczegóły na temat funkcjonowania i sterowania podane są w "Praca FM z DCS" {sfr. 36}.

**SKANOWANIE CZĘSTOTLIWOŚCI TONU IDENTYFIKATORA (ID)**

Funkcja ta skanuje przez wszystkie częstotliwości tonu celem wykrycia częstotliwości nadchodzącego tonu na sygnale odbieranym w Sub-odbiorniku. Szczegóły na temat funkcjonowania i sterowania podane są w "Skanowanie częstotliwości tonu identyfikatora" {str. 34}.

**SKANOWANIE KODU DCS IDENTYFIKATORA**

Funkcja ta skanuje przez wszystkie kody DCS celem wykrycia kodu DCS nadchodzącego na sygnale odbieranym w Sub-odbiorniku.

Szczegóły na temat funkcjonowania i sterowania podane są w "Skanowanie kodu DCS " {str. 36}.

**TŁUMIK**

Tłumik redukuje poziom odbieranych sygnałów. Jest on użyteczny gdy występują silne interferencje i in sąsiadującej częstotliwości. Ponieważ M-transiwer i S-odbiornik korzystają z tej samej anteny w pasmach 144MHz i 430MHz. aktywnie funkcji tłumika dla S-odbiornika powoduje włączenie tłumienia w tym samym paśmie w M-transiwerze.

**PRZEDWZMACNIACZ**

Przedwzmacniacz zwiększa poziom odbieranych sygnałów. Jest on użyteczny, gdy odbierany sygnał jest słaby. Jeśli nie ma silnych interferencji z sąsiednich częstotliwości, włącz przedwzmacniacz dla zwiększenia poziomu odbieranego sygnału. Ponieważ M-transiwer i S-odbiornik korzystają z tej samej anteny w paśmie 144MHz i 430MHz, aktywując funkcję przedwzmacniacza dla S-odbiornika powoduje się także włączenie przedwzmacniacza w tym samym paśmie w M-transiwerze.

**PODWÓJNE OBSERWOWANIE**

Jeśli w M-transiwer i S-odbiorniku ustawione są różne pasma częstotliwości, to możesz ciągle monitorować aktywność na drugim paśmie podczas nadawania w paśmie TX. Użytecznym jest to, że możesz stale monitorować częstotliwość lokalnego przemiennika (pasma VHF lub UHF) podczas pracy ze stacją DX w paśmie KF w M-transiwerze.

Jeśli w M-transiwerze i S-odbiorniku masz te same pasma częstotliwości (pasmo VHF lub UHF) to możesz niezależnie monitorować jednocześnie obie częstotliwości. Jednakże oba odbiorniki będą chwilowo milkły podczas nadawania ponieważ transiwer wykorzystuje tę samą antenę w paśmie 144MHz i 430MHz dla M-transiweru i S-odbiornika.

**SKANOWANIE**

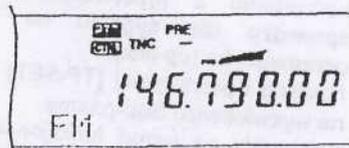
W S-odbiorniku dostępne są wszystkie typy skanowania. Jednakże, zakres częstotliwości pracy jest ograniczony do pokrywanych przez S-odbiornik. Szczegóły na temat funkcjonowania i pracy podane są w "Skanowanie" (str. 66).

**REDUKCJA SZUMÓW**

Ponieważ S-odbiornik może odbierać tylko w modzie FM lub AM, dla stłumienia zakłóceń (szumów) w odbieranym sygnale dostępny jest Reduktor Zakłóceń DSP 1 (Liniowe ulepszenie). Szczegóły na temat sterowania i ustawiania tej funkcji pracy podane są w "Wycinanie interferencji" (str. 56).

**NADAWANIE**

Najpierw potwierdź, że na wyświetlaczu Sub-pasma znajduje się ikona "QBJ". Naciśnij [SEND] lub naciśnij i przytrzymaj Mic [PTT] a następnie mów do mikrofonu swoim normalnym głosem. Gdy zakończysz mówienie, naciśnij ponownie [SEND] lub zwolnij Mic [PTT].

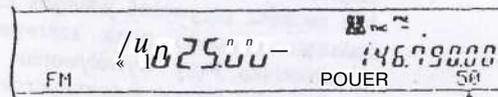
**WYBÓR MOCY NADAWANIA**

Podczas pracy na S-odbiorniku możesz takie dostosowywać moc wyjściową dla modu FM w pasmach 144MHz i 430MHz.

- 1 Naciśnij [PWR].  
• Pojawia się aktualna moc nadawania.



- 2 Dla zmniejszenia mocy obróć gałkę MULTI/CH w lewą stronę, zaś dla zwiększenia - w stronę prawą.

**Nota:**

- 0 Wybieralny zakres zależy od pasma i modu (str. 79)
- 0 Konfiguracja mocy wyjściowej jest odtwarzana także w M-transiwerze.

**WZMOCNIENIE MIKROFONU**

Wejść do Menu nr 41 i dla wzmocnienia mikrofonu wybierz "LOW", "MID" lub "HIGH".

Nota: Przy stosowaniu opcyjnego mikrofonu w modzie FM wybierz wzmocnienie mikrofonu "HIGH". Czułość mikrofonowa w modzie FM jest niska, może to być przyczyną niewystarczającej modulacji. Dla innych mikrofonów wybierz "MID" lub "LOW".

**PRACA PRZEMIENNIKOWA FM**

Jeśli potrzeba, można dla S-odbiornika zastosować niezależne przemiennikowe przesunięcie (offset) częstotliwości. Patrz "PROGRAMOWANIE PRZESUNIĘCIA" (str. 32).

**FUNKCJA ODWROTNA**

Naciśnij [TF-SETJ] dla włączenia (ON) lub wyłączenia (OFF) funkcji Reverse dla S-odbiornika. Gdy funkcja Reverse jest czynna w S-odbiorniku, to pojawia się ikona "R". Szczegóły są w "FUNKCJA ODWROTNA" (str. 34).

### **AUTOMATYCZNE SPRAWDZANIE SIMPLEKSOWE (ASC)**

W S-odbiorniku możesz także skorzystać z funkcji ASC w pasmach 144MHz i 430MHz. Przy korzystaniu z przemiennika ASC okresowo sprawdza siłę sygnału na częstotliwości do przemiennika (up-link).

Naciśnij i przytrzymaj [TF-SET] aż pojawi się "[R]" na wyświetlaczu Sub-pasma.

Szczegóły na temat funkcjonowania i sterowania podane są w "AUTOMATYCZNYM SPRAWDZANIU SIMPLEKSU" {str. 34}.

### **NADAWANIE TONU**

Do S-odbiornika można przypisać inny ton.

Szczegóły na temat funkcjonowania i sterowania podane są w "NADAWANIE TOMU" {str. 33}.

### **PAMIĘĆ (MEMORY)**

Podczas pracy na S-odbiorniku możesz także skorzystać z wszystkich funkcji pamięci {str. 58} łącznie z funkcją Szybkiej Pamięci (Quick Memory). Jednakże zakres częstotliwości jest ograniczony do częstotliwości pokrywanych przez S-odbiornik.

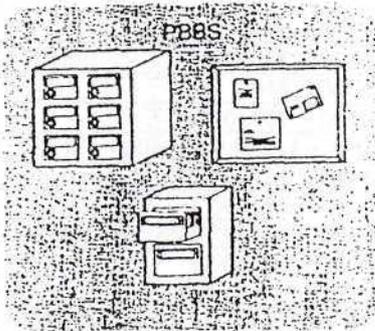
Nie możesz przywołać jakiegoś kanału pamięci z zakresu leżącego poza zakresem częstotliwości S-odbiornika. Przy wywoływaniu tych kanałów w S-odbiorniku, są one automatycznie przeskakiwane.

## SPECJALNE RODZAJE KOMUNIKACJI

### PAKIET RADIO

Pakiet jest jednostką danych nadawaną w całości z jednego komputera do drugiego za pośrednictwem sieci. Pakiety mogą być przesyłane drogą radiową jak i po przez linie komunikacyjne. Wszystko to co potrzebujesz poza transiverem i komputerem jest Sterownik Węzła Terminala (Terminal Node Controller - TNC) albo Wielomodalny Procesor Komunikacyjny (Multimode Communications Processor - MCP). Jednym z zadań INC lub MCI<sup>1</sup> jest przetwarzanie (konwersja) pakietu (Innych na tony audio i odwrotnie). Transiwer ten ma wbudowany TNC który pozwala na podstawowe (nie pełne) zastosowanie pakietów.

Wśród wielu zastosowań pakietu, opracowanych przez amatorów istnieje System Komputerowej Tablicy Ogłoszeń Pakietowych (Packet Bulletin Board System - PBBS). PBBS są tworzone i utrzymywane przez wolontariuszy nazywanych Operatorami Systemu (System Operators - SysOp). Możesz wejść do jednego z twoich lokalnych PBBS dla wysłania e-mailu, załadowania plików lub



otrzymania wielu użytecznych informacji. Tysiące PBBS, które utworzyły światową sieć, przekazuje e-maile do ich zamierzonych przeznaczeń w całym świecie.

Gdy wejdiesz do lokalnego PBBS po raz pierwszy, to często będziesz musiał zarejestrować się jako nowy użytkownik. Gdy będziesz już pomyślnie zarejestrowany to będziesz dostępny jako domowy PBBS. Poczta e-mailowa, adresowana do ciebie będzie utrzymywana w katalogu, nazywanym mailboic w twoim domowym PBBS

Dla wysłania e-maila musisz określić adres odbiorcy, stosując jego znak wywoławczy i znak wywoławczy jego domowego PBBS; np.: KD6NUH@KJ6HC. W przykładzie tym, e-mail jest adresowany do KD6NUH, którego domowy PBBS jest KJ6MC. Jeśli twój domowy PBBS nie może znaleźć w swoim pliku adresowym KJ6HC, dla przekazania twojego listu, to musisz podać adres bardziej dokładnie. Możesz wprowadzić "KD6NUH@KJ6HC.#ABC.CA" lub "KD6NUH@KJ6HC.tfABC.CA.USA" lub nawet "K06NUH@KJ6HC.#ABC.CA.USA.NA". Pełny adres odbiorcy żyjącego w USA, na przykład, powinien zawierać odpowiedni kod regionu (poprzedzony przez U) stan, kraj i skrót kontynentu, jak wyżej.

Na temat dalszych informacji zapoznaj się z odpowiednimi książkami, które powinny być dostępne w każdym sklepie handlującym sprzętem dla radio amatorów. Pomocne mogą być także informacje na stronach web dotyczące Pakiet Radio. Dla ich znalezienia uruchom przeglądarkę internetową z hasłem "Packet Radio".

Nota:

- 0 Odmienne to TNC. Wielomodalny Procesor Komunikacyjny (Multimode Communications Processor - MCP) służy ja. < /> (interfejs) w kilku modach cyfrowych takich jak Pack! WnY / AMTOR Wysyłając proszę polecenie ze Swojej komputera molesz pnelaczać mody
- 0 Jeśli jest tam jakiś klub radio-amatorski na twoim terenie postaraj się zostać członkiem. W ciągu godzin y będziesz mógł nauczyć się więcej od doświadczonych hobbystów niż w ciągu miesiąca niezależnych badań Zapylaj o lokalit przemienne, lub skontaktuj się ze swoją organizacją radioamatorską na temat lokalizacji miejscowego klubu amatorskiego.

### WBUDOWANE TNC

Transiwer ten ma wbudowane TNC zgodne z protokołem AX.25. Ponieważ wbudowany TNC został przeznaczony do pracy z funkcjami Packet Cluster Tune (str. 53) i Sky Commander 1+ (str. 83), niektóre z rozbudowanych funkcji mogą być niedostępne. Na temat rozkazów stosowanych przez wbudowany TNC, zajrzyj do "Lista rozkazów wbudowanego TNC" (str. 110). Protokół AX-25 jest stosowany dla komunikowania się między TNC. TNC przyjmuje dane z twojego komputera i gromadzi je w postaci pakietów. Następnie zamienia je na tony audio, które transiwer może nadać. TNC przyjmuje także tony audio z transiwera, przetwarza je na dane dla komputera i sprawdza na błędy danych.

Celem aktywowania wbudowanego TNC przejdź do Menu nr 55 i wybierz ON. Domyślne jest OFF. Na wyświetlaczu pojawi się ikona "PKT" wskazująca na załączenie TNC.

TNC pracuje głównie w modzie Rozkazu (Command) lub Konwersji (Converse). Najpierw musisz poznać różnicę między tymi dwoma modami.

- Mod Rozkazu (Command)
 

Jeśli wybierzesz mod Pakietu, TNC wprowadza cię do modu Rozkazu. Na ekranie komputera pojawi się znak zgłoszenia "cmd". Możesz z klawiatury komputerowej wpisać rozkaz dla zmiany ustawienia TNC. Jeśli znajdujesz się w modzie Konwersji, naciśnij [Ctrl]+[C] na klawiaturze dla powrotu do modu Rozkazu.
- Mod konwersji
 

INC wprowadza ten mod po ustanowieniu połączenia (link) ze stacją docelową. Na klawiaturze komputerowej wypisz odpowiedni rozkaz i ewentualnie komunikat, a następnie naciśnij [Enter] lub [Return]. To co napiszesz zostanie przetworzone (konwertowane) na pakiet i nadane drogą radiową. Jeśli jesteś w modzie Rozkazu, wpisz CONVERSE, CONV lub K dla wprowadzenia modu Converse.

Nota: Wbudowany TNC automatycznie reinicjuje g-jy wykryje błąd, nie oznacza to wady transiwera.

## PRZYGOTOWANIE

- 1 Podłącz transiwer do swojego komputera osobistego (według życzenia przez zewnętrzne TNC lub MCP)
  - Patrz "KOMPUTER" {str. 93} i "MCP i TNC" {str. 95}.
- 2 Zainstaluj odpowiedni program terminala w komputerze osobistym.
  - Wiele programów bezpłatnych i odpłatnych można uzyskać na różnej drodze. Skontaktuj się z innymi "pakieciarzami".
- 3 Zainicjuj program terminala i wstaw następujące parametry w komputerze osobistym:
  - Szybkość przekazywania (TNC/MCP « Komputer): 9600bps (ustawienie domyślne)
  - Długość danych: 8 bit
  - Bit stopu: 1 bit
  - Parzystość: bez parzystości
  - Sterowanie przepływem (flow control): sprzęt
- 4 Naciśnij [A/B] dla wybrania VFOA lub VFO B.
- 5 Przejdź do Menu nr 46 i wybierz Main-pasma lub Sub-pasma (domyślne) jako pasmo danych.
  - W paśmie danych pojawi się "TNC".
  - Jeśli stosujesz zewnętrzne TNC lub MCP, wejdź do Menu nr 50E dla dokonania takiego wyboru. Domyślne jest Main-pasma.
- 6 Przejdź do Menu nr. 47 i wybierz 1200bps (domyślne) lub 9600bps jako szybkość przenoszenia pomiędzy TNS'ami.
  - Musisz wybrać tę samą szybkość przekazywania jaką *mu* stacja docelowa.
  - Jeśli stosujesz zewnętrzne TNC lub MCP, przejdź do Menu nr 50F dla zrobienia takiego wyboru. Domyślne jest 1200bps.
- 7 Wybierz częstotliwość pracy.
- 8 Naciśnij [LSB/ USB/ AUTO] lub [FM/ AM/ NAR] dla wybrania modu LSB. USB lub FM.
- 9 Przejdź do Menu nr 50A i wybierz ON dla aktywowania filtra pakietowego DSP dla M-transiweru.
- 10 Obróć gałkę HI/SHIFT dla wybrania częstotliwości środkowej w modzie pakiet. Możesz następnie wybrać dla filtra odbiorczego "NAR" (wąski) lub "WID" (szeroki) przez obracanie nastawnikiem LO/WIDTH.

Częstotliwość środkowa	Mod pracy
1000Hz	PSK31
1700HZ	Pakiet (AFSK1200bps)
2210Hz	Packet (AFSK 300bps)
PSK	PSK

## Nota:

- 0 Praca packet (9600bps) nie podlega wpływowi nastawienia filtra packet DSP.
- 0 Filtr packet DSP pracuje tylko w M-transiwerze.

Jeśli stosujesz zewnętrzne TNC lub MCP. wykonaj następujące kroki:

- 11 Zgodnie z instrukcją dostarczoną z TNC lub MCP wprowadź mod kalibracji tak abyś mógł generować stan znaku (mark).
  - LED Main-pasma zmienia się z zielonego (RX) na czerwony (TX).
- 12 Wejdź do Menu nr 50B dla wybrania odpowiedniego poziomu wejścia AF.
  - Dobierz tak poziom wejściowy, aby miernik ALC wychylał się w wyznaczonej strefie.
- 13 Wyjdź z modu kalibracji.
  - LED Main-pasma zmienia się z czerwonego (TX) na zielony (RX).
- 14 Wejdź do Menu nr 50C dla wybrania odpowiedniego poziomu AF.
  - Dla tego celu nie można stosować nastawnika AF.
  - Jeśli w kroku 5 wybrałeś sub-pasma, zamiast tego wybierz Menu nr 50D.

Poniżej podane są (w kHz) częstotliwości zazwyczaj stosowane na Packet:

USA/Kanada	! Region JARU (Europa, Afryka)
1800-1830	-
3620 - 3635	3590 -3600
7080-7100	-
10140- 10150	-
14095- 14099,5	14089-14099, 14101 -14112
18105-18110	-
21090-21100	21100 -21120
28120-28189	28120 - 28150. 29200 - 29300
50600 - 50780	-
144910-145090	-
440975 -441075	430050-431025

## ODCZYTANIE DCD

Możesz także wybrać metodę zablokowanie wbudowanego TNC przed nadawaniem. Wejdź do Menu nr 48 i wybierz jedną z dwóch metod. Domyślną jest "TNC BAND".

## TNC BAND:

TNC nie nadaje gdy sygnały są obecne w paśmie TNC (data).

## MAIN &amp; SUB:

TNC nie nadaje gdy sygnały są obecne w M-transiwerze lub w S-odbiorniku.

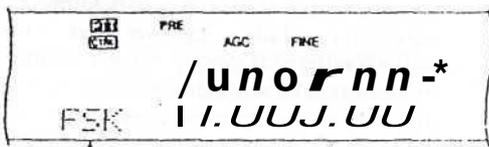
**RADIO DALEKOPIS (RTTY)**

RTTY jest modem komunikacji cyfrowej z najdłuższą historią. Oryginalnie była ona stosowana z mechanicznymi dalekopisami, które były często stosowane zanim komputery osobiste siaty się powszechnymi. Obecnie można w łatwy sposób rozpocząć pracę RTTY przy pomocy komputera osobistego i MCP. Odmienne niż w Packet. za każdym naciśnięciem litery, jest ona wysyłana w eter. To co wpisujesz jest nadawane i pokazywane na ekranie komputera odbiorcy.

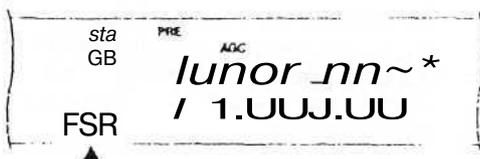
Praca RTTY stosuje kluczkowanie przesunięciem częstotliwości (FSK) i 5 bitowy kod Baudot lub 7 bitowy kod ASCII dla przekazywania informacji.

Dla łączności kablowej, patrz "RTTY" {str. 95}. Dalsze informacje uzyskać można w podręcznikach Radia Amatorskiego.

- 1 Wejść do Menu nr 38 i wybierz przesunięcie (shift) FSK.
  - Przesunięcie FSK jest różnicą częstotliwości między znakiem (mark) i spacją (space)
  - W pasmach amatorskich stosowane jest domyślne 170Hz.
- 2 Wejść do Menu nr 39 i wybierz biegunowość naciśniętego klucza.
  - Wybierz "NORMAL" dla nadawania /naku przy naciśniętym kluczu, lub "INVERT" dla nadawania spacji. Domyślne jest "NORMAL".
- 3 Wejść do Menu nr 40 i wybierz dla znaku (mark) (on wysoki (2125kHz) lub .ton niski (1275Mz)
  - Wysoki ton (domyślne) jest obecnie powszechnie używane.
- 4 Wybierz częstotliwość pracy.
- 5 Naciśnij [CW/ FSKJ REV] dla wybrania FSK.
  - Pojawia się ikona "FSK".



- 6 Jeśli potrzebna jest zgodność z drugą stacją, naciśnij [FUNC], [CW/ FSK7 REV] dla odwrócenia transiwera na rjórnią wstęgę boczną.
  - Pojawia się ikona "FSR"



- Tradycyjnie dla pracy FSK stosowana jest dolna wstęga boczna
- Naciśnij ponownie [FUNC], [CW/ FSK/ REV] dla powrotu do dolnej wstęgi bocznej.

- 7 Postępując zgodnie z instrukcją dostarczoną wraz z MCP wprowadź rozkaz ze swojego komputera dla wybrania modu nadawania.
  - LED Main-pasma zmieni się z zieloneo (RX) na czerwone (TX)
  - W miejsce tego możesz nacisnąć **SEND** dla ręcznego wybrania modu nadawania.
- 8 Rozpocznij wysyłanie danych ze swojego komputera.
  - « Użyj Menu nr 50C dla wybrania odpowiedniego poziomu wyjściowego AF. Nastawnika AF nie można wykorzystywać dla tego celu.
  - Naciśnij [FUNC], [PWR7 TX **MONI**] dla monitorowania twoich sygnałów. Naciśnij: [FUNC] [PWR7 **TX MONI**] ponownie dla pokwitowania tej funkcji.
- 9 Gdy nadawania zostanie zakończone, wprowadź w swoim komputerze rozkaz dla powrotu co modu odbiorczego.
  - LED Main-pasma zmieni się z czerwoneo (TX) na zielony (RX).
  - Jeśli w kroku 7 nacisnąłeś [SEND] lo naciśnij [SEND] ponownie.

Częstotliwości (w kHz) najczęściej stosowane przy pracy RTTY są następujące:

USA/Kanada	I Region IARU (Europa, Afryka)
1800- 1840	1833- 1842
3605 - 3645 (DX^J3590)	3580 - 3620
7080-7100 (DX: 7040)	7035 - 7045
10140- 10150	10140- 10150
14070- 14099,5	14080- 14099,5
18100 - 18110	18101 - 18109
21070- 21100	21080- 21120
24920 ~ 24930	24920- 21929
28070 - 28150	28050- 28150

**Nota:** W razie potrzeby możesz nastawić poziom tal, nożnej. Naciśnij [FUNC], [MIC/ CAR] dla wprowadzenia modu nastawiania. Podczas naciskania klucza, otrac\* iialką MULTI/ CH lak aby rniemik ALC wskazywał »\* strelie ALC lecz me przekracza! górnej granicy strefy ALC.

## AMTORy PacTOR/ CLOVER/ G-TOR7 PSK31

Poza Packet i RTTY, mody cyfrowe stosowane przez amatorów obejmują AMTOR, PacTOR, CLOVER. G-TOR i PSK 31. Podręcznik ten podaje niewiele informacji na temat tych modów. Szczegóły można znaleźć w specjalizowanych podręcznikach dla radioamatorów.

AMTOR (Amateur Teleprinting Over Radio) wprowadziło amatorską komunikację cyfrową KF w wiek komputerowy. Jest to pierwszy wolny od błędów mod cyfrowy KF w którym wysyłane są paczki danych (nie ciągły strumień danych).

PacTOR (Packet Teleprinting On Radio) daje lepsze możliwości niż AMTOR i Packet do poprawienia skuteczności komunikacji cyfrowej HF. Tak jak Packet i AMTOR, PacTOR wysyła dane bezbłędne z zastosowaniem metody przesyłania z potwierdzeniem.

Ze wszystkich amatorskich modów cyfrowych KF CLOVER oferuje najlepsze ogólne warunki w wyniku zastosowania złożonej techniki modulacji, automatycznego dostosowywania mocy i inne nowoczesne techniki. Pozwala on na prowadzenie komunikacji w najgorszych warunkach.

G-TOR (Golay-coded Teleprinting Over Radio) jest stosunkowo nowym amatorskim modemem cyfrowym. G-TOR zostało opracowane specjalnie dla obsługi złych warunków komunikacji, przez system słoneczny z pojazdem kosmicznym podczas jego misji.

PSK31 zostało opracowane przez entuzjastę K1 1Y. G3PLX w Wielkiej Brytanii. Technika pracy jest bardzo zbliżona do konwencjonalnej Baudot RTTY, jednak wymagane jest bardziej dokładne dostrojenie, gdyż sygnał PSK31 wymaga dokładności zestrojenia kilku Herców. Cecha charakterystyczną PSK31 jest to, że pozwala ono na wykorzystanie całego zestawu znaków ASCII, wraz ze znakiem kasowania cofającego (backspace).

Twój MCP powinien obsługiwać kilka lub wszystkie wyżej wymienione mody. Na temat modów dostępnych w twoim MCP zapoznaj się z instrukcją MCP. Połączenia kablowe opisane są w "MPC i TNC" {str. 95}.

W większości pasm KF, dla powyższych modów stosowane jest kluczkowanie przesunięciem częstotliwości audio (AFSK). Ta metoda modulacji stosuje tony audio i dlatego może być stosowane albo LSB albo USB. Tradycyjnie stosowane jest LSB, podobnie do RTTY z wyjątkiem AMTOR, który jest normalnie stosowany na USB.

Aktywność AMTOR może być na, lub w pobliżu 14075 i 3637,5kHz. Są tam także dobre miejsca przy poszukiwaniu stacji: PacTOR, Clover, G-TOR lub PSK31.

*Nota: Przy stosowaniu moOr SSB dla obsługi cyfrowej stosuje nastawienie szybkiej AGC i wyłącza Procesor Mowy.*

## TELEWIZJA WOLNO SKANUJĄCA / FAKSYMILE

Telewizja z wolnym skanowaniem (SSTV) jest popularnym zastosowaniem dla transmisji nieruchomych obrazów przez eter. z jednej stacji do drugiej. Zamiast opisywać swoją stację, prościej jest pokazać ją. Nadawanie obrazów przez eter wymaga poza transiwerem także konwertera skanującego. Konwerter skanujący transformuje obrazy zdjęte kamerą wideo na sygnał audio, które mogą być doprowadzone do transiweru. Konwerter skanujący odbiorcy przekształca sygnały audio z powrotem w obraz wideo, co pozwala na oglądanie ich na ekranie TV.

Współcześnie, zamiast konwertera skanującego, wielu amatorów stosuje komputer osobisty, odpowiednie programy i interfejsy dołączone do transiweru. Jest to znacznie tańsze, bardziej elastyczne i nie wymaga zestawu TV. W ostatnich latach dostępnych jest wiele kamer cyfrowych. Obraz z tych kamer można przenieść do komputera.

Dalsze informacje znajdują się w książkach tematycznych. Częstotliwości (w kHz) najczęściej stosowane przez stacje SSTV są podane poniżej.

USA/Kanada	I Region IARU (Europa, Afr/ka)
3845, 3857	3730 ~ 3740
8171	7035 ~ 7045
14230, 14233	14225 - 14235
21340	21335 - 21345
28680	28675 - 23535
145500	

Faks (facsimile) jest jednym z oryginalnych modów transmisji obrazu. Stosowanie tego modu pozwala na wymianę-bardziej dokładnych grafik niż SSTV. Amatorski faks działa tak jak system starego fa/u analogowego. Skanuje ono dokument i przetwarza uzyskane dane cyfrowe w serię tonów reprezentujących punkty białe i czarne w obrazie. Ponieważ faks wymaga dłuższego czasu transmisji, powinieneś go stosować przy silnych sygnałach gdy warunki na paśmie są stabilne.

Popularne częstotliwości kaspwe są następujące.

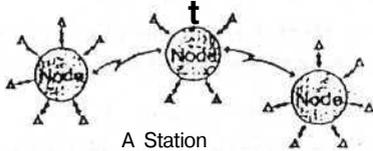
- 7245, 14245, 21345 (sieć międzynarodowa; i 28945kHz.

Praca na SSTV lub Faks wymaga nauczenia się funkcjonalności zastosowań twojego komputera lub wyposażeniowego sprzętu który wspomaga wybrany mod. Zapoznaj się z instrukcją dostarczaną wraz z oprogramowaniem i wyposażeniem.

*Nota: Przy pracy SSTV lub taks stosuj r>ast;n\~n.i K-szybkiej ARW i wyłącz kompresor mowy.*

**DOSTRAJANIE PAKIETOWEGO DX KLASTERA**

DX Packet Klaster jest siecią pakietową która składa się z węzłów i stacji które są zainteresowane w DX'owaniu i zawodami. Jeśli jakaś stacja znajdzie stację DX w eterze, to wysyła ona informację do swojego węzła (node). Węzeł ten następnie przekazuje tę informację do wszystkich lokalnych stacji oraz do innego węzła. Ten transiwer może wyświetlić odebraną informację DX-ową i zatrzymać ostatnie informacje o 10 stacjach DX.



Transiwer ten jest w stanie także automatycznie dobrać się do zgłoszonej stacji DX. Dla skorzystania z funkcji Automatyicznego Dostrajania (Auto Tune) przejdź do Menu nr 49A i wybierz AUTO, domyślne jest MANUAŁ (ręczne).

- 1 Naciśnij [A/B] dla wybrania VFOA lub VFO B.
- 2 Naciśnij [SUB] dla aktywowania Sub-odbiornika.
- 3 Świeci LED SUB.
- 4 Dostrój się do częstotliwości węzła docelowego Klaslera DX Pakiet w Sub-odbiorniku.
- 5 Naciśnij [FUNC], [SET/ P.C.T.] dla wprowadzenia modu Monitora Pakiet Klaster.
  - Za każdym razem, gdy odebrane zostaną dane DX Pakiet Klastera, odezwie się alarm i informacja będzie wyświetlona na Sub-odbiorniku w sposób pokazany poniżej:



- Dla wyjścia z tego modu naciśnij ponownie [FUNC], [SET/ P.C.T.] .
- 6 Jeśli korzystasz z funkcji Automatyicznego Dostrajacza. naciśnij [SET/P.C.T.].
    - Main-pasmo dostraja się do częstotliwości stacji DX zgłoszonej w S-odbiorniku.
    - Podczas nadawania na dostrojonej częstotliwości następuje dezaktywowanie Automatyicznego Dostrajania. Naciśnij [SET/ P.C.T.] dla ponownego reaktywowania, jeśli jest ono potrzebne.

Dla dotarcia do żądanej informacji DX-owej z pamięci, naciśnij QUICK MEMO [MR]. następnie obracaj gałką MULTI/ CH. Naciśnij [SET/P.C.T] dla dostrojenia Main-pasma do wybranej stacji. Naciśnij ponownie QUICK MEMO [MR] dla pokwitowania wyświetlania informacji DX.

Transiwer może być ustawiony do nadawania kodu Morse, zamiast tonu beep z chwilą odebrania danych DX Pakiet Klaster'a. Przejdź do Menu nr 49B i wybierz MORSE. VOICE lub OFF

**Nota:**

- 0 Nie możesz wysłać informacji DX-owej co węzła za pomocą tej funkcji.
- 0 Informacja DX w pamięci jest kasowana gdy transiwer zostaniewyłączony

**PRACA SATELITARNA**

Satelity amatorskie odbierają w jednym paśmie i nadają w drugim. Ten transiwer może jednocześnie obsługiwać kombinację łącza na częstotliwościach do satelity (uplink) i od satelity (downlink) jak (o pokazano w poniższej tabeli.

Band	HF - 50 MHz	144 MHz	430/ 440 MHz	1.2 GHz
HF - 50 MHz	✓	✓	✓	✓
144 MHz	✓	✓	✓	✓
430/ 440 MHz	✓	✓	✓	✓
1.2 GHz	✓	✓	✓	✓

Niektóre satelity potrzebują obrotnicy dla ustawiania anteny a dużym zysku w azymucie i elewacji. Antena musi śledzić satelitę który przemieszcza się od linii horyzontu do linii horyzontu. Mimo tego wielu amatorów z powodzenie korzystało sta:e anteny dookolne. Jeśli chcesz korzystać z anteny kierunkowej, to potrzebujesz uzyskać program określający położenie satelity.

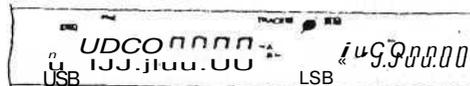
Dodatkowym aspektem, jaki należy uwzględnić przy pracy przez satelitę, jest przesunięcie Dopplera. Gdy wybrany satelita oddala się, częstotliwość na której będziesz odbierał, zmieniać się. Transiwer posiada funkcję, która automatycznie utrzymuje sumę lub różnicę między dwoma częstotliwościami niezmienną podczas zmian, częstotliwości odbiorczej.

Dalsze informacje znajdują się w Internecie, po hasłem kluczowym "AMSAT" lub wprost pod <http://www.amsat.org> Na stronach Web AMSAT możesz znaleźć i pobrać szereg pomocy, wraz z programami przewidywania przelotów satelitów.

**PRACA PODSTAWOWA**

Jeśli wprowadzisz mod satelitarny, to zawsze sterujesz jednym z dziesięciu kanałów Pamięć; Satelity z funkcją dostosowania częstotliwości. Gdy wprowadzisz ten mod, to numer kanału Pamięci Satelity (0 ~ 9) pojawi się na wyświetlaczu M-transiwer'a.

- 1 Naciśnij [SAT] dla wprowadzenia mod/u Satelity;:i.
  - Pokażą się domyślne częstotliwości dowriai - (435.9MHz) i uplink (145,9MHz).
  - Dla wskazania aktualnego wyboru poka::? się "TRACE", "R", i "SATL"



- 2 Na VFO A dostrój do częstotliwości downlink satelity (RX)
- 3 Naciśnij [LSB/ USB/ AUTO] lub [CW/ FSK/ REV] dla wybrania modu LSB, USB lub CW.

- 4 Ponieważ satelita porusza się, delikatnie dostrajaj się do zmieniającej się częstotliwości downlink (RX) satelity stosując gałkę strojenia (Tunning), dla skompensowania efektu Dopplera.
- Gdy nastawisz częstotliwość od satelity (downlink) (RX), to funkcja śledzenia automatycznie zmieni częstotliwość do satelity (uplink) tak aby suma obu częstotliwości była stała (śledzenie odwrotne - Reverse Tracę).
  - Jeśli potrzeba, naciśnij [A=B / TRACE] dla pokwitowania funkcji Tracę. Napis "TRACE" nieknie.
  - Funkcja śledzenia może także zmienić częstotliwość do satelity (uplink) (TX) tak aby różnica między dwoma częstotliwościami była taka sama (Śledzenie Normalne).
- 5 Jeśli chcesz przełączyć do modu normalnego śledzenia to naciśnij [SPLIT / REV]. Pojawi się "R".
- 6 Dla dostosowania częstotliwości na wyświetlaczu w Sub-paśmie (normalnie jest to częstotliwość uplink) bez śledzenia, włącz RIT / SUB. Dla wyregulowania tego z zastosowaniem funkcji śledzenia, naciśnij [A/B / M/S] dla wymiany częstotliwości Main-pasma i Sub-pasma, następnie obracaj gałką strojenia (Tunning) lub gałką MULTI / CH. W poniższej tabelicy pokazano które nastawniki należy używać podczas doregulowywania częstotliwości z załączonym, lub wyłączonym śledzeniem.

	Śledzenie załączone	Śledzenie wyłączone (OFF)
Gałko strojenia Main (Finep Vi:	Main i Sub	Main
Gałka MULTI / CH	Main i Sub	Main
Gałka RIT / SUB	Sub	Sub

#### ZACHOWANIE W KANAŁACH PAMIĘCI SATELITARNEJ

Powyższe wszystkie nastawienia możesz dla przyszłego wykorzystania zapisać w jednym z 10 kanałów pamięci satelitarnej.

- 1 Naciśnij [M.IN.] następnie obracaj gałką MULTI/ CH dla wybrania kanału od 0 do 9.
- 2 Wybierz żądane nastawienia.
- 3 Naciśnij ponownie [M.IN.] dla zachowania wyboru w kanale pamięci. Dla pokwitowania naciśnij [CLR].

*Nota: Kanał Pamięci Satelitarnej nie zachowuje nastawionej częstotliwości przy zmianie kanału. Tak więc, gdy zmieniasz kanał lub wyłączasz transiwer, nastawione częstotliwości są tracone jeśli ich nie zapiszesz naciskając [M.IN.]*

#### PRZYWOŁANIE KANAŁU PAMIĘCI SATELITARNEJ

- 1 Naciśnij [VFO/M / VFO/CH]  
- Zaświeci LED MULTI/ CH.

- 2 Obracaj gałką MULTI/ CH dla wybrania żądanego kanału Pamięci Satelitarnej.
- 3 Naciśnij [VFO/m / VFO/CH] dla powrotu do modu nastawiania częstotliwości.

#### NAZWA KANAŁU SATELITARNEGO

Możesz nazwać każdy kanał Pamięci Satelitarnej stosując maksimum 8 znaków alfa-numerycznych. Najpierw zachowaj nastawienia w kanale Pamięci Satelitarnej (jak wyżej). Dla zapisania nazwy Kanału Satelitarnej:

- 1 Naciśnij [M.IN.] następnie obróć gałką MULTI/ CH dla wybrania kanału Pamięci Satelitarnej.
- 2 Naciśnij [DISP].
- 3 Pojawia się kursor wprowadzania. Wybierz znaki obracając gałką MULTI/ CH, następnie przesuń kursor korzystając z [SUB] lub [MAIN]. Możesz także zastosować inną metodę wprowadzania znaków; jest ona opisana na stronie 63.
- 4 Naciśnij [M.IN.] dla zachowania nazwy w kanale Pamięci Satelity. Dla pokwitowania naciśnij [CLR].
- 5 Zachowana nazwa Pamięci Satelitarnej pojawia się na matrycy punktowej wyświetlacza Main.

#### SZYBKA PAMIĘĆ W MODZIE SATELITARNYM

W modzie satelitarnym tylko jeden kanał Szybkiej Pamięci (Quick Memory) jest dostępny. Wykorzystuje się Pamięć Satelitarnej kanał 9 dla zachowania nastawień. Dla zachowania nastawień w Szybkiej Pamięci w modzie Satelitarnym naciśnij QUICK MEMO [M.IN.]. Nastawienia są zachowane w kanale 9 Pamięć Satelitarnej. Dla przywołania Szybkiej Pamięci naciśnij QUICK MEMO [MR].. lub wybierz kanał 9 Pamięci Satelitarnej za pomocą gałki MULTI/ CH. Kanał satelitarnej 9 będzie przywołany.

#### SPRAWDZANIE CZĘSTOTLIWOŚCI UPLINK

Jeśli potrzebujesz monitorować częstotliwość do satelity (uplink - TX) naciśnij [TF-SET]. Za każdym razem gdy naciśniesz [TF-SET]., nastąpi wymiana częstotliwości uplink (TX) i downlink (RX).

#### STOSOWANIE XIT/ RIT W MODZIE SATELITARNYM

W modzie satelitarnym możesz korzystać także z funkcji RIT i XIT. Dla aktywowania tej funkcji naciśnij [RIT/CWTUNE] lub [XIT/ALT]. Gdy jedna z tych funkcji jest włączona, to wskaźnik częstotliwości Sub-pasma pokazuje aktualne przesunięcie częstotliwości RIT lub XIT zamiast częstotliwości pracy. Dla skasowania częstotliwości przesunięcia RIT lub XIT naciśnij [CLEAR].

*Nota: W modzie satelitarnym nie możesz jednocześnie uruchomić funkcji RIT i XIT.*

#### ZMIANA PASMA CZĘSTOTLIWOŚCI

Jeśli potrzebujesz zmienić pasmo częstotliwości uplink i/ lub downlink, naciśnij [CTRL] d'2 przesunięcia ikony **\*^TRL'** do pasma częstotliwości na jakie chcesz zmienić. Następnie naciśnij [+] lub [-] dla wybrania pasma pracy.

## WYCINANIE INTERFERENCJI

### FILTRY DSP

Technologia KENWOOD cyfrowej obróbki sygnału (DSP) jest zastosowana dla realizacji funkcji opisanych w niniejszym rozdziale. Stosując filtrowanie DSP, TS-2000 uwalnia cię od instalowania wielu filtrów analogowych dla każdego modu pracy. Dodatkowo możesz sterować szerokość pasma, skasować wielokrotne dudnienia i zredukować poziom szumów przez zastosowanie technologii filtrowania cyfrowego (DSP).

### ZMIENIANIE SZEROKOŚCI PASMA FILTRU ODBIORCZEGO

Dla poprawienia zdolności redukcji interferencji, transiwer ten posiada także filtry IF zaprojektowane do stosowania w technologii DSP. Przy pracy w modzie SSB, FM lub AM, możesz zmienić szerokość filtru przez zmianę jego częstotliwości odcięcia po stronie niższych i/ lub wyższych częstotliwości. Dla modów CW i FSK możesz zmienić szerokość pasma filtru bezpośrednio podając szerokość pasma. Zmieniając szerokość pasma nie wpływasz na aktualnie odbieraną częstotliwość.

#### Nota:

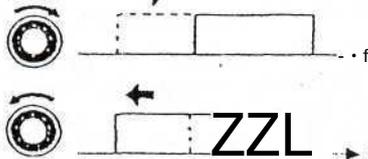
0 Szerokość pasma filtru odbiorczego może być zmieniana tylko w M-transiwerze.

0 Filtr IF DSP nie jest dostępny w modzie FM

#### m Mody SSB/FM/AM

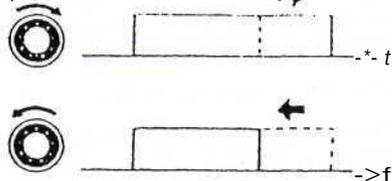
- Wybierz mod SSB, FM lub AM.
- Naciśnij [DISP/ SEL].
  - Pokazany zostanie filtr aktualnie wybrany
- Obracając gniazko LO/ WIDTH w prawo zwiększa się częstotliwość dolnego odcięcia, obracając w lewo częstotliwość tę obniża się.

LO/WIDTH -A-



Obracając gniazko HI/ SHIFT w prawo zwiększa się częstotliwość górnego odcięcia, obracając w lewo częstotliwość tę obniża się.

HI/SHIFT



Nastawienie	Wybór częstotliwości (Hz)
LO/WIDTH	0, 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 200, 800, 900, 1000
HI/SHIFT	1400, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000, 3400, 4000, 5000

Mod : 4 /	Domyślna dolna częstotliwość w odcięcia (Hz.)	Domyślna górna częstotliwość odcięcia (Hz)
SSB/ FM	300	2600
AM	100	5000

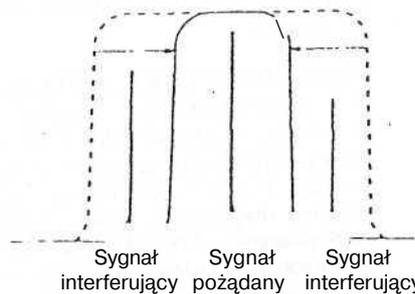
- Dla powrotu do wyświetlania aktualnego modu pracy naciśnij [DISP/ SEL].

#### Nota:

- Częstotliwości odcięcia mogą być nastawione niezależnie dla każdego modu pracy. Jeśli zmienisz mod pracy, to przywoływane jest poprzednie nastawienie dla każdego modu pracy.
- Jeśli włączony jest Filtr Pakietu (Menu nr 50A), to nie można zmieniać szerokości Filtru DSP. Wyłączenie filtra pakietu dla umożliwienia nastawienia szerokości pasma DSP.

### m Mody CW/ FSK

- Naciśnij [CW/ FSK/ REV] dla wybrania modu CW lub FSK.
- Naciśnij [DISP/ SEL].
  - Pojawia się wybrany filtr.
- Obracając gałką LO/ WIDTH w prawo zwiększa się szerokość przepuszczanego pasma, obracając w lewo szerokość tę zmniejsza się



Mod	Wybór szerokości pasma (Hz)	Domyślne (Hz)
CW	50, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 1000, 2000	600
FSK	"2507 5067~1000, Ts00"	-1500

- Przy CW może być potem nastawiona częstotliwość przesunięcia (shift) dla pasma przepuszczania. Obróć gałkę HI/ SHIFT dla nastawienia częstotliwości przesunięcia od 400 do 1000Hz krokiem 50Hz. Domyślna częstotliwość przesunięcia wynosi 800Hz.
- Dla powrotu wyświetlacza do aktualnego modu pracy naciśnij [DISP/ SEL].

## FILTR WYCINAJĄCY (NOTCH) (SSB)

Filtr Auto Notch automatycznie lokalizuje i tłumi pojedynczy ton interferujący znajdujący się w paśmie przepuszczania. Funkcja ta działa cyfrowo na poziomie filtru p.cz. (IF), skutkiem czego może wpływać na wskazania S-metra i może także wpływać (lekko tłumić) twój pożądany sygnał. Jednakże sterowanie poziomem ARW przez wycinanie silnego sygnału interferującego dudnieniem (beat) może podnieść poziom żądanego sygnału SSB obejmującego sygnał interferujący dudnieniem. Jeśli ton interferujący jest słaby, możesz stwierdzić, że funkcja Usuwania Dudnienia (Beat Cancel) eliminuje go bardziej skutecznie.



Naciśnij [A.N./LEVEL] dla za- i wyłączenia Automatemycznego Filtru Wycinającego (Auto Notch Filter).

- "A.N." pojawia się gdy funkcja jest załączona (ON).
- Interferujący sygnał zostaje wycięty.

Jeśli dudniący sygnał interferujący zmienia częstotliwość tonu w sposób przypadkowy, to możesz nastawić poziom automatycznego wycinania.

Naciśnij [FUNC], [A.N./LEVEL] dla przejścia do automatycznego nastawiania poziomu wycinania, następnie obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania poziomu od FIX przez 1 do 4. Poziom 1 jest najwolniejszym śledzeniem za tonem dudniącym, zaś poziom 4 jest najszybszym. FIX kończy śledzenie tonu dudniącego. Dostosuj ten parametr ręcznie dla usunięcia sygnału dudniącego.

## AUTOMATYCZNE KASOWANIE DUDNIENIA (AUTO BEAT CANCEL) (SSB/AM)

Automatyczne Kasowanie Dudnienia stosuje filtr adaptacyjny i tłumi więcej niż jedną okresową interferencję w zakresie przepuszczanego pasma odbiorczego. Filtr adaptacyjny zmienia swoją charakterystykę zgodnie z naturą sygnału odbieranego w danym momencie. Można stosować Automatyczne Kasowanie Dudnienia w modzie SSB i AM.



Naciśnij [B.C./MANUAŁ] dla za- i wyłączenia Automatemycznego Kasowania Dudnienia.

- Gdy funkcja jest załączona to pojawia się "B.C."
- Na życzenie możesz ręcznie sterować częstotliwością kasowania dudnienia.

## RĘCZNE KASOWANIE DUDNIENIA (CW/SSB/AM)

Naciśnij [FUNC], [B.C./MANUAŁ], następnie obróć gałkę MANUAL.BC dla ręcznego wybrania częstotliwości Kasowania Dudnienia. Częstotliwość kasowania dudnienia można wybrać gałką z zakresu 300Hz do 3000Hz. Obracając gałką w prawo wybiera się wyższe częstotliwości, natomiast w lewo - częstotliwości niższe.

Ponieważ Kasownik Dudnień DSP opracowuje nadchodzące sygnały na stopniu AF, silne sygnały dudniące mogą sterować ARW i przez to osłabiać sygnał celowy. W tym przypadku stosuj Automatemyczny Filtr Wycinający dla usuwania sygnału dudniącego już z filtru pasma przepuszczania p.cz. (IF).

*Nota: Podczas nastawiania gałki MANUAŁ BC. transiwer klika. Nie jest to objaw złego funkcjonowania*

## REDUKTOR SZUMÓW (NOISE REDUCTION) (N.R.1: wszystkie mody, N.R.2: SSB/ CW/ FSK/AMj)

Transiwer ten posiada dwa typy reduktorów szumów (zakłóceń) (1 i 2), dla redukcji przypadkowych zakłóceń, które interferują z żądanym sygnałem. Najprostszym sposobem doboru jest sprawdzenie, która funkcja pracuje bardziej skutecznie w danych warunkach. Normalnie wybiera się Reduktor Szumów 1 (liniowe polepszenie) w modzie SSB i Reduktor Szumów 2 (SPAC) w modzie CW.

Naciśnij [NR./LEVEL] dla przełączania między Reduktorem Szumów 1, Reduktorem Szumów 2 i wyłączeniem (OFF).

- Pojawia się "N.R.1" lub "N.R.2" w zależności od wybranej funkcji.

## ■ Nastawianie poziomu N.R.1

Reduktor Szumów 1 (Metoda liniowego polepszania) stosuje filtr adaptacyjny dla redukcji elementu zakłócającego w odbieranych sygnałach. Jeśli stosunek S/N jest stosunkowo dobry na SSB, zastosowanie N.R.1 poprawia dodatkowo stosunek S/N.

Gdy N.R.1 jest załączony, to możesz dalej dostosować poziom redukcji zakłóceń przez naciśnięcie [FUNC]. [N.R./LEVEL], następnie obracaj gałką MULTI/CH dla wybrania poziomu od 1 do 10 lub AUTO. Domyślne jest AUTO.

## ■ Nastawienie Stałej Czasu N.R. 2

Możesz zmieniać czas korelacji dla Reduktora Zakłóceń 2 (SPAC). W modzie SSB wybierz czas korelacji który pozwala ci na bardziej czytelne słuchanie sygnałów. Przy odbiorze CW najlepiej jest wybrać najdłuższy czas korelacji który pozwala na wierny odbiór. Im dłuższy czas korelacji, tym lepszy stosunek S/N.

Gdy włączona jest Redukcja Zakłóceń 2 naciśnij [FUNC], [N.R./ LEVEL] następnie obróć gałką MULTI/ CH dla wybrania czasu korelacji od 2ms do 20ms. Domyślne jest 20ms.

**Nota:**

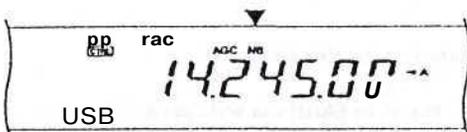
- 0 Przy korzystaniu z N.R.2 w modzie SSB może, w zależności od warunków, zmniejszyć się czystość sygnałów lub indukować się pulsujący szum.
- 0 Dla Sub-odbiornika dostępny jest tylko NR 1, lecz jego poziom nie może być regulowany.

**OGRANICZNIK TRZASKÓW (NOISE BLANKER)**

Ogranicznik trzasków był przeznaczony dla redukcji zakłóceń impulsowych takich jak generowanych przez układ zapłonowy pojazdu. Ogranicznik trzasków nie funkcjonuje w modzie FM.

Przycisk [NB/ LEVEL] za- i wyłącza Ogranicznik Trzasków.

- Gdy funkcja jest załączona, to pojawia się "NB".



Możesz następnie dostosować poziom Ograniczania Trzasków od 1 do 10. Domyślnym jest poziom 6.

Naciśnij [FUNC],[NB/LEVEL] a następn.; obracaj gałką MULTI/ CH, dla dobrniin odpowiedniego poziomu ograniczani:).

- Na matrycy punktowej wyświetlacza pojawi się "NB LEVEL" i aktualna wartość.

*Nota: Ogranicznik trzasków jest dostępny tylko dla M-transiwer w modach SSB, CIV, FSK i AM.*

**PRZEDWZMACNIACZ**

Wyłączenie przedwzmacniacza może zmniejszyć interferencje od pobliskich częstotliwości.

Naciśnij [PRFJ LOCK A] dla za- lub wyłączenia przedwzmacniacza.

- Gdy funkcja jest załączona, to pojawia się "PRE"



Ustawienie ON/OFF jest automatycznie zachowywane dla danego pasma. Każdorazowo gdy przejdzie się nn dane pasmo, to przywrócono zostanie jego ustawienie

Zakres częstotliwości dla każdego pasma jest podany w tabeli (patrz "ATTENUATOR").

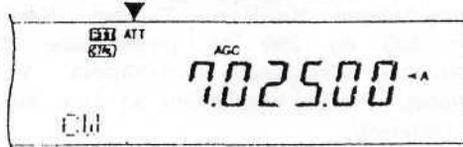
*Nota: Jeśli wybrany jest ten sam zakres częstotliwości (144MHz lub 430MHz) w M-transiwerze i S-odbiorniku, to przedwzmacniacz może być załączany lub wyłączony dla obu odbiorników jednocześnie. Jest tak, gdyż M-transiwer i S-odbiornik podłączone są do tej samej anteny*

**TŁUMIK - ATTENUATOR**

Tłumik zmniejsza poziom odbieranych sygnałów. Funkcja ta jest użyteczną gdy występują silne interferencje z pobliskich częstotliwości.

Naciśnij [ATT/ F LOCK] dla za- i wyłączenia (ON/OFF) tłumika.

- Gdy tłumik jest załączony to pojawia się "ATT".



Ustawienie ON/ OFF jest automatycznie zachowywane w aktualnym paśmie. Za każdym razem, gdy wybierzesz to pasmo, to ustawienie tłumika zostanie z pamięci przywrócone.

Ponizej podany jest zakres częstotliwości dla każdego pasma:

Pasma częstotliwości (MHz)	Przedwzmacniacz (domyślnie)	Tłumik (domyślnie)
0,03 -2,5	OFF	OFF
2,5-4.1	OFF	OFF
4,1 -7,5	OFF	OFF
7,5 - 10,5	ON	OFF
10,5 - M,f)	ON	OFF
14,5- 18,5	ON	OFF
10.5-21,5	ON	OFF
21,5-25,5	ON	OFF
25,5 - 30.0	ON	OFF
30,0 - 60,0	ON	OFF
118-300	ON	OFF
300-512	ON	OFF
1240- 1300	Zawsze ON	zawsze OFF

**Nota:**

0 Jeśli wybrany jest ten sam zakres częstotliwości (144MHz lub 430MHz) w M-transiwerze i S-odbiorniku, to przedwzmacniacz może być załączony lub wyłączony dla obu odbiorników jednocześnie. Jest tak, gdyż M-transiwer i S-odbiornik podłączone są do tej samej anteny.

0 Zakresy częstotliwości podane w powyższej tabeli zmieniają się w zależności o <1 kodu. Szczegóły, podane są w specyfikacji na stronie 106.

0 Jeśli dla Sub-odbiornika wybrane są częstotliwości: 110 ~ 135,995MHz. 155 - 173,995MHz lub 220 ~ 29.995MHz to przedwzmacniacz nie może być załączony (tylko w typie K)

## WŁAŚCIWOŚCI PAMIĘCI

### KANAŁY PAMIĘCI (Memory Channels)

TS-2000PC) dysponuje 300 kanałami pamięci, ponumerowanymi 00 do 299 dla zachowywania danych częstotliwości pracy, modu i innych informacji. Kanały pamięci 00 do 289 nazywane są Konwencjonalnymi Kanałami Pamięci. Kanały pamięci 290 do 299 są przewidziane dla programowania zakresu przestrajania VFO skanowania. Poniżej wymienione są dane, które mogą być zachowane.

Pamięć konwencjonalna jest stosowana dla zachowania danych często wywoływanych. Na przykład, możesz zachować częstotliwość na której regularnie spotykasz się z kolegami z klubu.

Parametr	Kanał 00 - 289	Kanał 290 - 299
Częstotliwość RX	Tak	Tak <sup>1</sup>
Częstotliwość TX	Tak	(simpleks)
ModRX	Tak	Tak <sup>1</sup>
ModTX	Tak	(impleks)
Częstotliwości start / koniec		Tak
Częstotliwość offsetu	Tak	Tak
Kierunek przesunięcia	Tak	Tak
Mod odwrotny (reverse)	Tak	Tak
Krok częstotliwości RX	Tak	Tak
Krok częstotliwości TX	Tak	(simpleks)
Częstotliwość tonu	Tak	Tak
Częstotliwość CTCSS	Tak	Tak
Kod DCS	Tak	Tak
ON / OFF modu Ton/ CTCSS/ DCS	Tak	Tak
ON / OFF Blokada Kanału Pamięci	Ik <sup>1</sup>	Ink <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zmianianie danych po wywołaniu kanału pamięci powoduje nadpisanie zawartości kanału.

### ZACHOWANIE DANYCH W PAMIĘCI

Są dwie metody stosowane dla zachowania częstotliwości nadawania / odbioru i związanych z nimi danych w kanałach pamięci 00 do 289. Stosować możesz obie metody w zależności od układu częstotliwości odbioru i nadawania które zachowujesz:

- Kanały simpleksowe:  
Częstotliwość RX = częstotliwość TX
- Kanały z rozdzielonymi częstotliwościami. -.; (split)  
Częstotliwość RX «= częstotliwości TX.

Kanały pamięci 290 do 299 mogą być także wykorzystywane jako kanały simpleksowe.

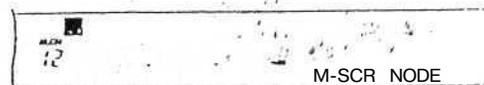
*Nota: Gdy HIT i XIT są załączone, to zachowana będzie częstotliwość zawierająca przesunięcie (offset) RIT lub XIT.*

#### m Kanały simpleksowe

- 1 Naciśnij [AJB] dla wybrania VFOA lub VFOB.  
» Pokaże się "< A" lub "< B" dla pokazania które VFO jest wybrane.
- 2 Wybierz częstotliwość, mod itd. ó.z zachowania.
- 3 Naciśnij [M.IN.] dla wprowadzenia moCu Przewijania Pamięci (Memory Scroll).



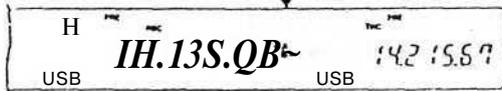
- Dla wyjścia z modu Przewijania Pamięci i przerwania procesu zachowywania, naciśnij [CLR].
- 4 Obróć gałką MULTI/ CH lub naciśnij Mic [UP] lub [DWN] dla wybrania kanału pamięci.
    - Możesz także wybrać kanał przez wprowadzenie liczby 3-cyfrowej. takiej jak 012 stosując klawiaturę numeryczną.



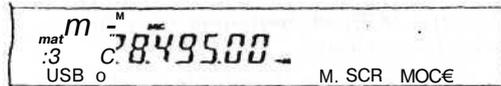
- 5 Naciśnij ponownie [M.IN.] dla zachowania danych.
  - Poprzednie dane zapisane w kanale zostają nadpisane.

### ■ Kanały rozdzielonych częstotliwości (split)

- 1 Naciśnij [**A^**] dla wybrania VFOA lub VFOB.
  - Pokaże się "-\* A" lub "\*\*< B" dla pokazania które VFO jest wybrane.
- 2 Wybierz częstotliwość, mod itd. dla zachowania.
  - Częstotliwość ta i mod będą stosowane przy nadawaniu.
- 3 Naciśnij [**A/B.**] dla wybrania drugiego VFO.)
- 4 Wyburz częstotliwość i mod odbiorczy
- 5 Naciśnij [**SPLIT**]
  - Pojawia się "SPLIT"



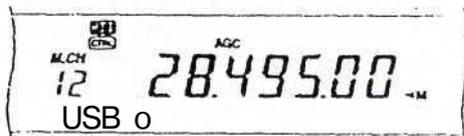
- 6 Naciśnij [**M.IN.**] dla wprowadzenia modu Przewijania Pamięci (Memory Scroll).



- Dla wyjścia z modu Przewijania Pamięci i przerwania procesu zachowywania naciśnij [CLR]

- 7 Obróć gałką MULTI/ CH albo naciśnij Mic [**UPJ**] lub [**DWN**] dla wybrania kanału pamięci.

- Możesz także wybrać kanał przez wprowadzenie z klawiatury cyfrowej trzy-cyfrowej liczby, jak np. 012.



- 8 Naciśnij [**M.IN.**] ponownie dla zachowania danych.

- Poprzednie dane zapisane w kanale zostają nadpisane.

*Nota: Jeśli częstotliwości subtonów różnią się między OC / RX przy realizacji pracy z rozdzieleniem częstotliwości (split) VFO, to częstotliwości subtonów i-X będą zachowane w kanale pamięci*

### PRZYWOŁANIE I PRZEWIJANIE PAMIĘCI

Istnieją dwa sposoby wyszukania częstotliwości i związanych z nią danych, które zostały zachowane w kanale pamięci: Wywołanie 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 **jeśli** Menu nr 06B jest na ON.

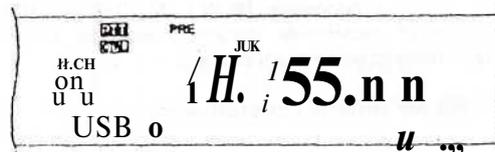
**Przewijanie pamięci:**

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

- Przywołanie pamięci (Memory Recall)

- 1 Naciśnij [**VFO/M**] dla wprowadzenia modu przywołania pamięci.

- Pokazuje się kanał pamięci który ty; ostatnio wybrany.



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

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

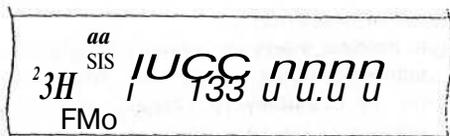
- 3 Dla wyjścia z modu Przywoływania Pamięci naciśnij [VFO/M] .

*Not.i:*

*Kanały pamięci mogą być zmieniane liihkcją, TF-ŠE' .'*

### ■ Przewijanie pamięci (Memory Scroll)

- 1 Naciśnij [M.IN.] dla wprowadzenia modu Przewijania Pamięci.
  - Pokazuje się kanał pamięci który był ostatnio wybrany.



- 2 Obracaj gaiką MULTI/ CH. lub naciśnij Mic [UP] lub [DOWN] dla wybrania kanału pamięci.
  - Możesz także wybrać kanał przez wprowadzenie z klawiatury cyfrowej liczby cyfrowej liczby, jak np. 012 i naciśnięcie [ENT].
- 3 Dla wyjścia z modu Przewijania Pamięci naciśnij [CLR],
  - Transiwer ponownie wyświetli kanał pamięci lub częstotliwość VFO, które były wybrane przed uruchomieniem Przewijania Pamięci.

*Nota: Po wprowadzeniu kodu Przewijanie Pamięci nie naciskaj ponownie [MIN.]. Naciśnięcie [M.IN.] spowoduje nadpisanie danych aktualnego VFO do wybranego akurat kanału pamięci.*

### ■ Czasowe zmiany częstotliwości

Po wyszukaniu częstotliwości i związanych z nimi danymi w modzie Przywołania Pamięci możesz czasowo zmienić dane bez nadpisywania na zawartość kanału pamięci.

- 1 Wejdź do Menu nr 06B i wybierz ON.
  - Przeskocz ten krok jeśli zmieniasz tylko dane a nie częstotliwość.
- 2 Przywołaj kanał pamięci.
- 3 Zmień częstotliwości i związane dane.
  - Dla wybrania częstotliwości korzystaj tylko z gałki strojenia (Tuning).
- 4 Jeśli dla przyszłego zastosowania jest to potrzebne, zachowaj zmienione dane w innym kanale pamięci. Zapoznaj się z "Przenoszenie Kanał ~> Kanał" {str. 61}.

*Nota: Dane kanału pamięci mogą być zmienione podczas stosowania funkcji TF-SET.*

### PRACA ZE SPLITEM PAMIĘĆ - VFO

W rozdziale "KOMUNIKACJA ROZWIĘTA" {strona 31}, zapoznałeś z pracą z rozdzielaniem częstotliwości (splitem) przy wykorzystaniu dwóch VFO. Innym sposobem dla uzyskania pracy z rozdzielaniem częstotliwości jest przywołanie kanału z rozdzielaniem częstotliwości. Jeśli wejdiesz do Menu nr 06A i wybierzesz ON, to możesz także korzystać razem z kanału pamięci i VFO dla tej pracy, jak następuje;

- RX: Kanał pamięci  
TX: VFOA lub VFOB
- RX: VFO A lub VFO B  
TX: Kanał pamięci

Użycie kanału pamięci dla odbioru:

- 1 Wejdź do Menu nr 06A i wybierz ON.
- 2 Naciśnij [A/B] dla wybrania VFO której chcesz użyć do nadawania.
  - Pokaże się "M A" lub "-< B" dla pokazania które VFO jest wybrane.
- 3 Wybierz częstotliwość dla nadawania.
- 4 Wywołaj kanał pamięci naciskając (VFO/M)
- 5 Obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania kanału pamięci do odbioru.
- 6 Naciśnij [SPLIT].
- 7 Częstotliwość VFO A pojawia się na S-wyświetlaczu. Jeśli chcesz dla nadawania stosować, częstotliwość VFO B naciśnij ponownie [SPLIT].
- 8 Naciśnij [SEND] lub Mic [PTT] dla nadawania na częstotliwości pokazywanej na S-wyświetlaczu
- 9 Naciśnij [SPLIT] do wyjścia z funkcji SPLIT.
  - Jeśli nadal jest wybrana praca ze splitem z zastosowaniem VFO A lub VFO B, naciśnij ponownie [SPLIT] do wyjścia z pracy ze splitem.

Użycie kanału pamięci dla nadawania:

- 1 Wejdź do Menu nr 06A i wybierz ON.
- 2 Wywołaj kanał pamięci naciskając [VFO/M]
- 3 Obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania kanału pamięci do nadawania.
- 4 Naciśnij [VFO/M] dla powrotu do modu VFO.
- 5 Naciśnij [SPLIT]. Na S-wyświetlaczu pojawi się częstotliwość drugiego VFO dla nadawania (Normalna praca SPLIT).
- 6 Naciśnij [SPLIT] ponownie. Kanał pamięci który wybrałeś w kroku 3 pojawia się na S-wyświetlaczu dla nadawania.
- 7 Naciśnij [SEND] lub Mic [PTT] dla nadawania na częstotliwości w kanale pamięci.
- 8 Naciśnij [SPLIT] do wyjścia z funkcji SPLIT.

**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/ MG.SEL].
  - Gdy przywołany zostanie kanał simpleksowy, 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 8.

Nota:

- 0 Nie są kopiowane status Blokady Kanału Pamięci i częstotliwość subtonu.
- 0 Naciśnięcie [M>-VFO/ MG.SEL] po czasowo/ zmianie wyszukanej danej powoduje skopiowanie nowych danych do VFO.

**m Przeniesienie Kanał -> Kanał**

Można także kopiować informacje kanałowe 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 [CLRJ].
- 3 Za pomocą gaiki MULTI/ CH wybierz kanał pamięci do którego chcesz dane skopiować.
- 4 Naciśnij ponownie [M.IN.].

Kanał 00 ~ 289	->	Kanał 00 -289
Częstotliwość RX	->	Częstotliwość RX
Częstotliwość TX	->	Częstotliwość TX
Mod dla RX	→	Mod dla RX
Mod dla TX	→	Mod dla TX
Częstotliwość offsetu	→	Częstotliwość offsetu
Kierunek przesunięcia	→	Kierunek przesunięcia
Rewersja ON/ OFF	→	Rewersja ON/ OFF
Krok częstotliwości RX	→	Krok częstotliwości RX
Krok częstotliwości TX	->	Krok częstotliwości TX
Częstotliwość tonu	->	Częstotliwość tonu
Częstotliwość CTCSS	->	Częstotliwość CTCSS
Kod DCS	->	Kod DCS
Ton/ CTCSS/ DCS ON/ OFF	..	Ton/ CTCSS/ DCS ON/ OFF
Nazwa pamięci	→	Nazwa pamięci
Blokada kanału pamięci ON/ OFF	→	Blokada kanału pamięci ON/ OFF

Kanał 00 - 289	→	<b>Kanał 290-299</b>
Częstotliwość RX	→	Częstotliwość TX/ RX (simpleks)
Częstotliwość TX	->	
Mod dla RX	->	Mod dla TX/ RX (simpleks)
Mod dla TX	→	
Częstotliwość offsetu	→	Częstotliwość offsetu
Kierunek przesunięcia	→	Kierunek przesunięcia
Rewersja ON/ OFF	-*	Rewersja ON/ OFF
Krok częstotliwości RX	→	Krok częstotliwości T.(: RX (simpleks)
Krok częstotliwości TX	→	
Częstotliwość tonu	→	Częstotliwość tonu
Częstotliwość CTCSS	→	Częstotliwość CTCSS
Kod DCS	→	Kod DCS
Ton/ CTCSS/ DCS ON/ OFF		Ton/ CTCSS/ DCS ON/ OFF
Nazwa pamięci	->	Nazwa p.rięci
Blokada kanału pamięci ON/ OFF	→	Blokada kanału pamięci OK/ OFF

Kanał 290-299	→	/Kanał 00 ~ 289
Częstotliwość TX/ RX (simpleks)	->	Częstotliwość RX Częstotliwość TX
Mod dla rx/ RX (simpleks)		Mod dla RX Mod dla TX
Częstotliwość offsetu		Częstotliwość offsetu
Kierunek przesunięcia		Kierunek przesunięcia
Rewersja ON/ OFF		Rewersja ON/ OFF
Krok częstotliwości TX/ RX (simpleks)		Krok częstotliwości RX Krok częstotliwości TX
Częstotliwość tonu		Częstotliwość tonu
Częstotliwość CTCSS		Częstotliwość CTCSS
Kod DCS		Kod DCS
Ton/CTCSS/DCS ON/OFF		Ton/CTCSS/DCS ON/ OFF
Nazwa pamięci		Nazwa pamięci ..
Blokada kanału pamięci ON/ OFF		Blokada kanału pamięci ON/ OFF

Przy kopiowaniu kanału pamięci 290 ~ 299 -> kanał 290 - 299, status Blokady Kanału Pamięci (Lockout) zmienia się na OFF, niezależnie od poprzedniego ustawienia.

Powyższe tabele pokazują jak dane są przenoszone między kanałami pamięci.

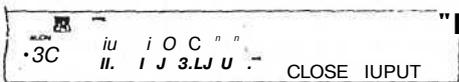
### ZACHOWANIE ZAKRESÓW PAMIĘCI

Kanały pamięci 290 do 299 pozwalają na zachowanie zakresów częstotliwości dla strojenia VFO i Programowego Skanowania. Programowane skanowanie jest opisane w następnym rozdziale. Dla dostrojenia lub skanowania częstotliwości w ramach określonego zakresu należy uprzednio wpisać częstotliwość startu i końca dla tego zakresu.

- 1 Naciśnij [A/B] dla wybrania VFO A lub VFO B.
- 2 Wybierz żądaną częstotliwość startu.
- 3 Naciśnij [M.1N.] dla wprowadzenia modu Przewijania Pamięci.
  - Dla wyjścia z modu Przewijania Pamięci i przerwania procesu zachowywania, naciśnij [CLR].



- 4 Obróć gałką **MULTI/ CH** lub naciśnij Mic [UP] lub [DWN] dla wybrania kanału pamięci w zakresie 290 do 299.
  - Możesz także wybrać kanał przez wprowadzenie z klawiatury 3-cyfrowej liczby, takiej jak 290.
- 5 Naciśnij [M.1N.] dla zachowania częstotliwości startowej w kanale pamięci.
  - Na matrycy punktowej wyświetlacza pojawia się "CLOSE INP.U".



- 6 Obróć gałkę **MAIN** lub **MULTI/ CH** dla wybrania częstotliwości końcowej.
- 7 Naciśnij [M.IN.] dla zachowania częstotliwości końcowej w kanale pamięci.
  - Uprzednio zapisane dane w kanale są nadpisywane.

• Potwierdzenie częstotliwości Początek/ Koniec  
 Procedurę tę stosuje się dla sprawdzenia częstotliwości start i koniec zachowanych w kanałach 290 do 299.

- 1 Naciśnij [VFO/M] dla wprowadzenia modu Przywołania Pamięci.
  - 2 Obróć gałką **MULTI/ CH** lub naciśnij Mic [UP] lub [DWN] dla wybrania kanału pamięci w zakresie 290 do 299.
  - 3 Naciśnij [-] dla sprawdzenia częstotliwości startu i [+] dla sprawdzenia częstotliwości końca.
- Programowalne VFO  
 Korzystając z częstotliwości startu i końca, które zachowano w kanałach 290 do 299. Programowalne VFO ogranicza zakres częstotliwości w jakim możesz przestrajać gałką strojenia (Tuning).

Jednym z zastosowań tej funkcji jest ułatwienie w utrzymaniu się w zakresie częstotliwości dopuszczonym dla ciebie w licencji.

- 1 Naciśnij [VFO/M] dla wprowadzenia modu Przywołania Pamięci.
- 2 Obróć gałką **MULTI/ CH** lub naciśnij Mic [UP] lub [DWN] dla wybrania kanału pamięci w zakresie 290 do 299.

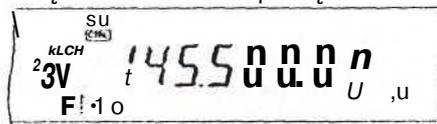
Teraz, gałką **MAIN** możesz zmieniać częstotliwość tylko w przedziale od częstotliwości początkowej (start) do końcowej.

*Nota: Naciskając [UP/DWN] lub obracając gałką **MULTI/ CH** powoduje zmianę numeru kanału pamięci gdy jest w modzie Programowalne VFO.*

### Blokada Kanału Pamięci (Lockout)

Możesz zablokować kanały pamięci, które podczas skanowania pamięci mają być nie monitorowani. Skanowanie pamięci jest opisane w następnym rozdziale (str. 68).

- 1 Naciśnij [VFO/M] 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.

### KASOWANIE KANAŁÓW PAMIĘCI

Jeśli są kanały pamięci, których nie będziesz chciał w przyszłości przywoływać, możesz chcieć usunąć zawartość tych kanałów.

- 1 Naciśnij [VFO/M] dla wprowadzenia modu Przywołania Pamięci.
- 2 Obróć gałką **MULTI/ CH** lub naciśnij Mic [UP] lub [DWN] dla wybrania kanału pamięci.
  - Możesz także wybrać kanał przez wprowadzenie z klawiatury 3-cyfrowej liczby, takiej jak 012.
- 3 Naciśnij i przytrzymaj [CLR] przez około 2 sekundy.
  - Pojawi się długi beep potwierdzający wyczyszczenie danych w kanale pamięci.

### NAZWA KANAŁU PAMIĘCI

Do każdego kanału pamięci możesz przypisać nazwę. Zachowanych może być najwyżej 7 znaków alfa-numerycznych.

- 1 Naciśnij [M.IN.] dla wprowadzenia modu Przewijania Pamięci.
- 2 Obróć gałkę MULTI/ CH lub naciśnij Mic [UP] lub [DWN] dla wybrania kanału pamięci.
- 3 Naciśnij [DISP]



- 4 Naciśnij [+] / [-] lub obróć gałkę MULTI/ CH dla wybraniażądanego znaku alfa-numerycznego. Cursor można przesunąć w lewo naciskając [MAIN] lub w prawo naciskając [SUB]. Możesz także skorzystać z opcyjnego mikrofonu DTMF dla wprowadzania znaków alfa-numerycznych.

**Nota; Przy stosowaniu Mic DTMF możesz wprowadzić tylko te maki alfa-numeryczne które są pokazane w tabeli znaków obok.**

- 5 Po wybraniu wszystkich niezbędnych znaków dla nazwy kanału pamięci, naciśnij [M.IN.] dla zachowania nazwy, lub naciśnij [DISP] dla wybrania grupy pamięci. Wybrać możesz tylko jedną z 10 grup (0 do 9) Wprowadź żądany numer grupy przez naciśnięcie klawisza numerycznego. Wybrana grupa pokazywana jest dużym znakiem. Po wybraniu grupy naciśnij [M.IN.] dla zachowania nazwy i numeru grupy w kanale pamięci.
- 6 Jeśli przywołujesz kanał pamięci za pomocą nazwy, to nazwa jest wyświetlana na matrycy punktowej wyświetlacza wraz z numerem kanału pamięci i numerem grupy (str. 64).

#### Znaki alfa-numeryczne

A	B	C	D	E	F	G	H	i	j
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z	1	/		'
"	a	b	c	d	e	f	g	h	
i	ı	k	l	m	n	o	p	q	r
s	t	u	v	w	x	y	z	(	)
)	.	SP	!	.	U	S	%	3	*
(	)	'	.	.	.	.	/	0	1
2	3	4	5	6	7	8	9	:	.
<	=	>	?	!					
#	ii	iii	iiii	v	vi	vii	viii	ix	x
A	A	A	A	A	A	/a	C	E	E
E	E	1	1	ı	ı	D	N	O	O
O	O	0	s	0	U	U	Q	U	Y
S	n	0E	a	s	a	a	a	i	s
C	e	e	e	e	i	ı	T	i	ó
n	ó	ó	0	ó	6	00	o	0	u
0	u	y	y	9					

#### Znaki dostępne z mikrofonu DTMF

1	q	Z	ı	Q	Z			
2	s	b	c	2	A	0	C	
3	d	e	f	3	D	E	F	
4	g	h	z	4	G	H	ı	
5	j	k	ı	5	J	K	L	
6	m	n	o	6	M	N	O	
7	p	r	s	7	P	R	S	
8	t	u	v	8	T	U	V	
9	w	x	y	9	W	X	Y	
0	space	0						
#	7	ı	'	.	.	.	.	ı
	&	U	(	)	<	>	:	
		@						
	Bez funkcji							
"A"	Przesuwa kursor w prawo							
B	Przesuw;ı kursor w lewo							
C	Kasuje \wybrany znak							
D	To samo jak przycisk [M.IN.]							



Możesz zachować dane w Szybkiej Pamięci (Quick Memory) **tylko gdy** korzystasz z częstotliwości VFO dla nadawania i odbioru.

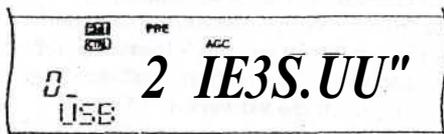
- Wybierz częstotliwość, mod itd. w VFO w M-transiverze lub S-odbiorniku
- Naciśnij **QUICK MEMO [M.IN.]**.
  - Za każdym naciśnięciem **QUICK MEMO [M.IN.]**, aktualne dane VFO są wpisywane do Szybkiej Pamięci.

*Nota: Jeśli włączone (ON) są RIT lub XIT, to zapisane zostaną takie status ON i wartość przesunięcia (offset)*

#### PRZYWOŁANIE KANAŁÓW SZYBKIEJ PAMIĘCI

Kanał Szybkiej Pamięci możesz przywołać tylko wtedy, gdy korzystasz z częstotliwości VFO dla nadawania i odbioru.

- Naciśnij **QUICK MEMO [MR]**.
  - Pokaże się aktualny numer kanału pamięci.



- Jeśli nie ma zachowanych danych w jakimś kanale Szybkiej Pamięci lub dane nie mogą być przywołane dla aktualnego VFO, to pojawia się beep błędu.
- Obracaj gałką MULTI/ CH dla wybrania kanału Szybkiej pamięci (0 do 9).
    - Podczas nadawania nie można zmieniać kanałów pamięci.
  - Dla wyjścia ponownie naciśnij **QUICK MEMO [MR]**.
 

*Nota: Kanały pamięci nie mogą być zmieniane gdy stosuje się funkcję TF-SET.*

#### CHWILOWA ZMIANA CZĘSTOTLIWOŚCI

Po przywołaniu kanału Szybkiej Pamięci możesz czasowo zmienić dane bez nadpisywania zawartości w kanale. Możesz zmienić częstotliwość nawet jeśli wybierzesz OFF w Menu nr 068.

- Naciśnij **QUICK MEMO [MR]**.
- Obracaj gałką MULTI/ CH dla wybrania kanału Szybkiej pamięci (0 do 9).
- Zmień częstotliwość i dane związane.
- Dla zachowania zmienionych danych w Szybkiej Pamięci naciśnij **QUICK MEMO [M.IN.]**.

- Działanie takie zachowuje nowe dane w **aktualnym kanale** i **przerzuca** starą **częstotliwość do następnego** wyższego kanału Szybkiej Pamięci.

- Dla wyjścia naciśnij ponownie **QUICK MEMO [MR]**.

*Nota: Dane kanału pamięci mogą być zmieniane także gdy stosuje się funkcję TF-SET.*

#### PRZENOSZENIE SZYBKĄ PAMIĘĆ > VFO

Funkcja ta kopiuje zawartość przywołanego kanału pamięci do VFO

- Przywołaj kanał Szybkiej Pamięci.
- Naciśnij **[M>- VFO/ MG.SEL]**.

*Nota: Naciskając [M>- VFO/ MG.SEL] po czasowej zmianie przywołanych danych powoduje się skopiowanie nowych danych do VFO.*

## 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 normalne	Skanowanie VFO	Skanuje całe wybrane pasmo częstotliwości
	Skanowanie programowane	Skanuje w wyznaczonym zakresie częstotliwości zachowanym w kanałach pamięci 290 - 299.
	Skanowanie MHz	Skanuje częstotliwość w zakresie 1MHz.
Skanowanie Pamięci	Skanowanie wszystkich kanałów	Skanuje wszystkie kanały pamięci od 00 do 299
	Skanowanie Grup	Skanuje określone grupy kanałów pamięci
Skanowanie Cali	VFO	Skanuje kanały wywoławcze (Cali) i aktualną częstotliwość VFO
	Kanały Pamięci	Skanuje kanał wywoławczy (Cali) i wybrany kanał pamięci
Skanowanie wizualne "	VFO	Skanuje aktualną częstotliwość pracy oraz określoną liczbę częstotliwości powyżej i poniżej danej częstotliwości. Siła sygnału każdego kanału jest wyświetlana na wykresie beleczkowym.
	Kanał Pamięci	Skanuje kanały pamięci i poka/uje siłę sygnału każdego kanału n;i wykresu; beleczkowym.

\* Skanowanie wizualne pokazuje jak są zajęte częstotliwości w określonym przedziale.

Nota:

- O Przy stosowaniu CTCSS lub DCS skanowanie zatrzymuje się tylko na sygnałach, które zawierają ten sam ton CTCSS lub kod DCS jaki został wybrany.
- O Przy stosowaniu blokady S-meter Squelch, skanowanie zatrzymuje się gdy odbierany sygnał jest zgodny lub przekracza nastawienia na S-metrze.
- O Naciśnięcie i przytrzymanie Mic [PTT] powoduje zatrzymanie skanowania jeśli działa ono na pasmach nie dla nadawania (TX). Naciskając [PTT] na skanowanym paśmie powoduje zatrzymanie skanowania.
- O Uruchomienie skanowania wyłącza (Off) Automatemyczny Kontroler Simpleksowy.

### SKANOWANIE NORMALNE

Przy pracy transiweru w modzie VFO dostępne są dwa typy skanowania.

- Skanowanie VFQ

Transiwer skanuje całe wybrane pasmo częstotliwości. Na przykład, gdy pracujesz i odbierasz na VFO A M-transiweru na 14,195.00MHz. to będzie on skanował wszystkie częstotliwości w zakresie od 30.00kHz do 60,00000MHz. (Patrz zakres częstotliwości VFO w Specyfikacji).

- Skanowanie programowane.

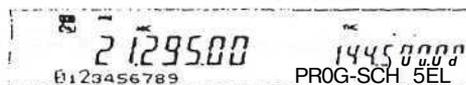
Przez zaprogramowanie częstotliwości początkowej (start) i końcowej (end) w kanałach pamięci 290 - 299 {str. 62} możesz ograniczyć zakres skanowania. Ponieważ w dyspozycji jest 10 kanałów pamięci (290 - 299) dostępnych dla podania częstotliwości początku i końca, możesz wybrać jedną lub więcej (maksymalnie 10) zakresów do skanowania. Jest to przydatne gdy oczekujesz na stację DX na pewnej częstotliwości lecz stacja może pojawić się na częstotliwości nieco wyższej lub niższej.

### SKANOWANIE VFO

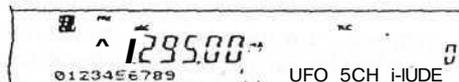
Skanowanie VFO skanuje cały zakres częstotliwości jaki jest dostępny dla aktualnego VFO. Jeśli zakres częstotliwości Programowanego Skanowania nie jest zaprogramowany, lub nie wybrano Grup Skanowania dla Skanowania Programowanego, to transiwer będzie także skanował w całym zakresie częstotliwości dostępnych dla aktualnego VFO.

Jeśli w kanałach pamięci 290 ~ 299 ma być zaprogramowany jeden lub więcej zakresów częstotliwości Programowanego Skanowania to:

- 1 Naciśnij [FUNC], [SCAN/ SG.SEL].
- 2 Jeśli wybrany jest jeden lub więcej kanałów pamięci dla Programowanego Skanowania, to wybranne kanały są wyświetlane dużą czcionką na inatycy punktowej Main-wyświetlacza.



W tym przypadku naciśnij [\* / DCS/SEL] dla czasowego odejścia od wszystkich kanałów/. Jeśli nie jest wybrana żadna Grupa kanałów do skanowania, to pojawi się "VFO SCN MODE" na matrycy punktowej Sub-wyświetlacza.



- 3 Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla powrotu do aktualnego modu VFO.
- 4 Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla rozpoczęcia Skanowania VFO.

Nota:

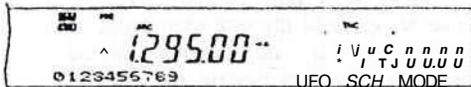
- o Podczas skanowania możesz zmienić szybkość skanowania przez obrócenie gałką RIT/ SUU. Obracanie gałką w prawo/ w lewo zmniejsza lub zwiększa szybkość skanowania. Na matrycy punktowej Main-wyświetlacza pokazuje się wskaźnik szybkości skanowania. P1 oznacza największą szybkość. P9 najwolniejszą.
- o W modzie FM nie można zmieniać szybkości skanowania VFO
- o Nie można zmieniać szybkości skanowania VFO w S-odbiorniku

## SKANOWANIE PROGRAMOWANE

Programowane skanowanie monitoruje zakres między częstotliwościami początkową (start) i końcową (end), jakie zachowałeś w kanałach konwencjonalnej pamięci 290 do 299. Szczegóły na temat zachowania częstotliwości początkowej i końcowej podane są w "Zachowanie zakresów częstotliwości" {str. 62}.

Możesz wybrać maksimum 10 kanałów pamięci (kanały pamięci 290 do 299) i sekwencyjnie skanować zakresy które 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.
  - Jeśli znajdujesz się w Sub-odbiorniku, naciśnij [VFO/M] dla wybrania modu VFO.
- 2 Naciśnij [FUNC], [SCAN/ SG.SEL].

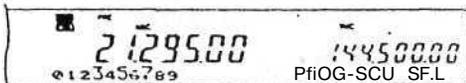


- 3 Jeśli nie jest wybrany żaden kanał Programowanego Skanowania, to wszystkie numery kanałów (od 290 do 299) są wyświetlane małymi czcionkami. Wyświetlana jest tylko jedna cyfra z każdego kanału pamięci na matrycy punktowej Main-wyświetlacza. 0 reprezentuje kanał 290, 1 - kanał 291, 2 - kanał 292 itd.
- 4 Dla wybrania zakresu częstotliwości Programowanego Skanowania, naciśnij przycisk numeryczny 0 do 9. Na przykład naciśnij [3] dla kanału tylko 293 lub naciśnij [3], [5], [7] dla wybrania kanałów 293, 295 i 297. Jeśli kanał zostanie wybrany dla Skanowania Programowanego, to numer jest wyświetlany dużą czcionką.

Dla czasowego cofnięcia wyboru (deselect) wszystkich kanałów (290 do 299), tak abyś mógł zrealizować Skanowanie VFO, naciśnij [\*/ DCS/SEL] (Patrz Skanowanie VFO na str. 66).

Nota:

- 0 Zaprogramowany musi być co najmniej jeden ważny kanał Skanowania Programowanego (od 290 do 299) i wybrany dla realizacji Skanowania Programowanego. Jeśli żaden kanał Programowany nie zostanie wybrany lub nie jest dostępny dla Skanowania Programowanego, to transiwer realizuje Skanowanie VFO.
- 0 Przy realizacji Skanowania Programowanego w Sub-odbiorniku, częstotliwości muszą mieścić się w granicach przewidzianych dla Sub-odbiornika. W przeciwnym przypadku Skanowanie Programowane nie będzie mogło być realizowane. Te same warunki dotyczą Main-transiwora.



- 5 Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla uruchomienia Skanowania Programowanego.

- Dla szybkiego przesunięcia się do żądanej częstotliwości podczas skanowania obróć gałką strojenia (Tuning) lub gałką MULTI/ CH . lub naciśnij Mic [UP]/[DWN].
- Jeśli znajduje się w modzie innym niż FM obracanie gałką RIT7 SUB w prawo zmniejsza się szybkość skanowania, zaś w lewo szybkość się zwiększa. Aktualna szybkość skanowania pokazywana jest na wyświetlaczu; P1 jest największą szybkością, P9 jest najmniejszą szybkością.
- Gdy jest w modzie FM, skanowanie automatycznie zatrzymuje się na częstotliwości gdzie występuje sygnał. Transiwer albo pozostanie na tym kanale przez krótką chwilę (mod sterowany czasem) albo do momentu gdy sygnał zaniknie (mod sterowany nośną), >v zależności od tego jaki mod wybierzesz za pośrednictwem Menu nr 10 {str. 68}.

- 6 Dla zatrzymania skanowania naciśnij [SCAN/ SG.SEL] lub [CLR].

Noty:

- ◊ Jeśli pracujesz no S-odbiorniku i realizujesz Skanowanie Programowe, to S-odbiornik automatycznie przeskakuje kanały pamięci które nie mogą być skanowane w S-odbiorniku. Te warunki dotyczą M-transiwora.
- ◊ Jeśli obrócisz gałkę **MAIN SQL** lub **SUB SQL** w prawo, daleko poza próg blokady *sguelch*. wtedy :v modzie FM skanowanie może nie zatrzymać się >:3 kanale iv który występują sygnał. Jeśli to ma iniojsa}'. obróć lekko gałkę **MAIN SQL** lub **SUB SQL** w lewą stronę.
- ◊ Jeśli naciśniesz [**SCAN/ SG.SEL**] przed zachowaniem jakiegoś zakresu częstotliwości :v kanałach pamięci 290 do 299, transiwer mzpocz.n.c Skanowanie VFO.
- ◊ Jeśli aktualna częstotliwość odbiorcza znajduje się .v ramach jednego z przedziałów, który wybrałeś numerem kanału, to Skanowanie rozpocznie się cd aktualnej częstotliwości. Mod pracy, zachowany .v kanale pamięci jest wykorzystywany.
- ◊ Jeśli aktualna częstotliwość odbiorcza znajduje się pozo wszystkimi zakresami które wybrałeś numerami kanałów. Skanowanie rozpocznie się z częstotliwością startową zachowaną w kanale z najmniejszym numerem.
- ◊ Mod pracy może być zmieniony podczas skanowani.], lecz następuje nadpisanie zmienionego modu :v kanale pamięci.
- ◊ Jeśli aktualny zakres skanowania jest mniejszy niz pojedynczy krok nastawnika **MULTI/ CH** obracając gałką w prawo powoduje się skok skanowania co częstotliwości początkowej (startowej), zaś prry obrocie w lewo, do częstotliwości końcowej.
- ◊ Uruchomienie Skanowania Programowanego wyłącza funkcje RIT i XIT.
- ◊ Przy pracy w modzie FM, Skartowanie Programowe monitoruje zaokrąglone częstotliwości, niezależnie cd nastawienia w Menu nr.04.
- ◊ W S-odbiorniku nie można zmieniać szybko:;i skanowania.

## SKANOWANIE PROGRAMOWANE CZĘŚCIOWO SPOWALNIANE

Możesz specyfikować maksimum 5 punktów częstotliwości dla każdego kanału pamięci od 290 do 299. takich w których Skanowanie Programowane zmniejszy szybkość skanowania. Dla wymienienia punktów częstotliwości spowalniania najpierw zaprogramuj częstotliwości startu i końca w kanale pamięci (290 ~ 299) {str. 62}.

- 1 Przejdź do Menu nr 07 dla ustawienia funkcji na ON (domyślne jest OFF).
- 2 Następnie możesz skonfigurować szerokość wycinka częstotliwości ze spowolnieniem. Przejdź do Menu nr 08 dla wybrania zakresu od 100Hz do 500Hz, domyślne 300Hz).  
*Nota: Jeśli wybierzesz na przykład 500Hz dla Menu nr 08. to Skanowanie Programowane zwolni w paśmie  $\pm 500$ Hz, ze środkiem na częstotliwości, którą podałeś poniżej.*
- 3 Naciśnij [VFO/M] dla przywołania kanału pamięci (290 - 299) dla której chcesz wyspecyfikować częstotliwości spowolnienia.
- 4 Naciśnij [-] lub [+] dla potwierdzenia częstotliwości startu (-) lub końca (+).
- 5 Obróć gałkę strojenia (Tuning) do punktu środkowej częstotliwości przy której chcesz aby skanowanie było spowolnione. Naciśnij Quick MEMO [M.IN] dla zaznaczenia punktu częstotliwości spowolnienia skanowania. Pokaże się ikona " \* ".
- 6 Powtórz krok 5 dla wyspecyfikowania środkowych punktów częstotliwości dla spowolnienia. Możesz podać maksimum 5 punktów częstotliwości dla każdego kanału.
- 7 Jeśli chcesz skasować punkt częstotliwości spowalniania, które uprzednio wpisałeś do pamięci, naciśnij i trzymaj przez 1 sekundę Quick MEMO [M.IN]. Usłyszysz się beep potwierdzenia i transiwer skasuje wszystkie punkty częstotliwości spowolnienia, które podałeś w kanale pamięci.  
*Nota: Musisz skasować wszystkie uprzednie punkty częstotliwości spowolnienia; nie możesz skasować tylko określonego punktu.*
- 8 Naciśnij [VFO/M] dla powrotu do modu VFO.
- 9 Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla uruchomienia Skanowania Programowanego z punktami częstotliwości spowolnienia skanowania.

### Noty:

- 0 Podczas Skanowania Programowego możesz obracać gałką RIT/ SUB dla nastawienia szybkości skanowania. Obróć gałkę w prawo / w lewo dla zmniejszenia / zwiększenia szybkości skanowania. Na matrycy punktów <math>r>j</math> Main-wyświetlacza pojawi się wskaźnik szybkości podczas Skanowania Programowego; P1 jest szybkością największą, P9 - szybkością najmniejszą.
- 0 W modzie FM nie można zmieniać szybkości Skanowania Programowego.
- 0 W Sub-odbiorniku nie można zmieniać szybkości Skanowania Programowego.

- 0 W modzie FM nie możesz specyfikować punktu częstotliwości spowolnienia Skanowania Programowego.

## ZATRZYMANIE SKANOWANIA

Funkcja ta zatrzymuje Skanowanie Programowane na około 5 sekund, następnie przywraca skanowanie gdy skoczysz do żądanej częstotliwości przez obrócenie gałką strojenia (Tuning) lub gałką MULTI/ CH albo naciskając Mic [UP]/[DWN].

Dla skorzystania z tej funkcji przejdź do Menu nr 09 1 wybierz ON. Domyślne jest OFF.

## SKANOWANIE MHz

Przy obsłudze Main-transiwer lub sub-odbiornika w modzie VFO możesz skanować przez cały zakres częstotliwości w ramach aktualnej częstotliwości VFO 1 MHz.

- 1 Naciśnij [VFO/M] dla wybrania modu VFO.
- 2 Wybierz żądaną częstotliwość dla wykonania Skanowania MHz. Jeśli chcesz skanować całą częstotliwość 145MHz. na przykład wybierz 145,650MHz Skanowanie będzie się odbywało między 145,00000MHz i 145.99999MHz.
- 3 Naciśnij i przytrzymaj [1MHz/ SEL] dla uruchomienia skanowania MHz.
- 4 Obróć gałkę RIT/ SUB dla nastawienia szybkości skanowania.
- 5 Dla zatrzymania Skanowania MHz naciśnij [SCAN/ SG.SEL] lub [CRL].

### Nota:

- 0 W modzie FM nie możesz zmieniać szybkości Skanowania MHz.
- 0 Nie możesz zmieniać szybkości skanowania w sub-odbiorniku.

## SKANOWANIE PAMIĘCI

Skanowanie Pamięci monitoruje wszystkie kanały pamięci w których zachowałeś częstotliwości (Skanowanie wszystkich kanałów) lub tylko wymaganej grupy kanałów pamięci (Skanowanie Grupy).

Skanowanie automatycznie zatrzymuje się na kanale w którym występuje sygnał, niezależnie od modu pracy. Transiwer albo pozostanie na tym kanale przez krótką chwilę (mod sterowania czasem) albo do momentu gdy sygnał, zaniknie (mod sterowania nośną), w zależności w tego jaki mod wybierzesz za pośrednictwem Menu nr 10 {str. 68}. Domyślny jest mod sterowania czasem.

## METODA PRZWRACANIA SKANOWANIA

Transiwer zatrzymuje skanowanie na częstotliwości, lub kanale pamięci, gdy nastąpi wykrycie sygnału. Skanowanie jest wznawiane odpowiednio do wybranego modu przywracania skanowania. Możesz wybrać jeden z następujących modów. Domyślnym jest mod sterowania czasem.

- Mod sterowania czasem  
Transiwer pozostaje na zajętej częstotliwości, lub kanale pamięci przez około 6 sekund, po czym kontynuuje skanowanie, nawet jeśli wykryty sygnał nadal istnieje.

- Mod sterowania nośną

Transiwer jwrosłjsje ru zapłty częstotliwości lub kanale F-V«Doc: a; do znikniętych sygnałów Stosowane jest 2 \$etowania częstotliwości między skanowania.

- 1 Naciśnij [MENU] dla wejście do modu Menu.
- 2 Obracaj gałką MULTI/ CH dla wybrania Menu nr 10.
- 3 Naciśnij [+] / [-] dla wybrania Sterowania Czasem (Time-Operated - TO) lub Sterowania Nośną (Carrier-Operated - CO).



- 4 Naciśnij [MENU] dla zakończenia nastawienia i wyjścia z menu.

Kanały których nie chcesz monitorować podczas skanowania możesz oznaczyć blokadą. Sposób oznaczania jest opisany w rozdziale "Blokada Kanału Pamięci" (Lockout) (str. 62).

**SKANOWANIE WSZYSTKICH KANAŁÓW**

Stosuj następujące procedury dla skanowania po kolei wszystkich kanałów pamięci, które zawierają dane o częstotliwości z ignorowaniem numeru Grupy Pamięci.

- 1 Za pośrednictwem Menu nr 10 wybierz mod Sterowania Czasem lub Nośną.
- 2 Naciśnij [VFO/M] dla wprowadzenia modu Przywołania Pamięci.
- 3 Obracaj gałką MAIN SQL lub SUB SQL dla dostosowania progu blokady szumów.
- 4 Naciśnij [FUNC], [SCAN/ SG.SEL] dla wprowadzenia modu Wybrania Skanowanej Grupy.
  - Wybrane Grupy pojawią się z dużymi czcionkami
- 5 Naciśnij [-/DCS/ SEL] dla cofnięcia wyboru wszystkich Grup, tak aby transiwer skanował kolejno kanały pamięci, ignorując dane numerów Grup Pamięci.
- 6 Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla powrotu do modu Przywołania Pamięci.
- 7 Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla uruchomienia Skanowania wszystkich kanałów.
  - Skanowanie zaczyna się od aktualnego kanału pamięci i przechodzi przez coraz wyższe numery kanałów (kierunek skanowania nie może być zmieniony).
  - Dla przeskoczenia wybranego kanału podczas skanowania obróć gałkę MULTI/ CH lub naciśnij na mikrofonie [UO]/ [DWN].
- 8 Dla zatrzymania skanowania naciśnij [SCAN] lub [CLR].

Noty:

- 0 Jeśli na S-odhioniku realizujesz Skanowanie Pamięci, to transiwer automatycznie przeskoczy kanały pamięci które nie 'nogą być odbierane przez S-odbiornik Tg same warunki maj;} zastosowanie do M-transiweru.

UAJN SOL lub SUB SQL  
tw>kqeh'ITiXIT.

**SKANOWANIE GRUP**

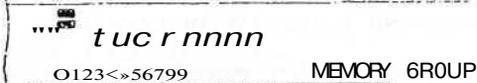
Dla potrzeb Skanowania Grup. 300 kanałów pamięci może być podzielone na 10 grup co pozwala na wybranie jednej lub kilku grup dla skanowania.

Jeśli dane częstotliwości zachowasz w kanale pamięci {str. 58}. to transiwer automatycznie doda domyślną Grupę 0 (zero) dla danych kanału pamięci.

Dla przywołania danych istniejącego kanału pamięci i zmiany liczby Grup:

- 1 Naciśnij [M.IN.] dla wprowadzenia modu Przewijania Pamięci.
- 2 Obracając gałką MULTI/ CH v; wybierz żądany kanał pamięci
- 3 Naciśnij [DISP].
  - Pojawi się zachęta wprowadzenia Nazwy Pamięci. Naciśnij ponownie [DISP] dla przeskoczenia wejścia lub wprowadź Nazwę Pamięci korzystając z [+] / [-] i [MAIN] / [SUB] (str. 63).
- 4 Naciśnij numer żądanej Grupy ([0] do [i]) korzystając z klawiatury numerycznej. Wybrana Grupa Pamięci będzie pokazana dużą czcionką.
 

Nota: Możesz wybrać tylko jedną z 10 grup (0 do 9) dla każdego kanału pamięci.
- 5 Naciśnij [M.IN.] dla zachowania i nadpisania nowych danych kanał do kanału pamięci..
- 6 Powtarzaj kroki 2 do 6 dla każdego kanału pamięci, który chcesz przypisać do określonej grupy.



• Możesz wybrać maksimum 10 grup i kolejno skanować kanały należące do danych grup. Skanowanie grup rozpoczyna się od grupy z najmniejszym numerem i powtarza się w kolejności, na przykład grupa 3 -> grupa 5 -> grupa 7 -> grupa 3.

- 1 W Menu nr 10 wybierz mod Sterowania Czasem (TO) lub mod Sterowania Nośną (CO).
- 2 Naciśnij [VFO/M] dla wejścia w mod Przywołania Pamięci.
- 3 Obracaj gałką MAIN SQL lub SUB SQL dla nastawienia progu blokady squelch.
- 4 Naciśnij [FUNC], [SCAN/ SG.SEL] dla wprowadzenia modu Wybrania Skanowanej Grupy. Następnie za pomocą klawiatury numerycznej wprowadź numery grup które chcesz skanować, to jest naciśnij [3] dla grupy 3. lub naciśnij [3], [5], [7] dla grup 3. 5 i 7.

Wybrane Grupy Pamięci pojawią się z dużą czcionką.

- 5 Naciśnij [SCAN/ SG.SEL] dla wyjścia z modu Wybierania Grupy Skanowanej.
- 6 Naciśnij ponownie [SCAN/ SG.SEL] dla uruchomienia Skanowania Grup pamięci.
  - Skanowanie przechodzi przez narastające numery kanałów (kierunek skanowania nie może być zmieniony).
  - Dla przeskoczenia żądanego kanału podczas skanowania obróć gałkę MULTI/ CH lub naciśnij Mic [UP]/[DWN].
- 7 Dla zatrzymania skanowania naciśnij [CLR] lub [SCAN/SG.SEL].

Po użyciu skanowania grupy naciśnij [FUNC], [SCAN/SG.SEL] następnie [«/DCS/ SEL] dla cofnięcia wyboru wszystkich Grup wybranych w kroku 4. Powraca to Ciebie do skanowania wszystkich kanałów (fabrycznie domyślne).

**Noty:**

- 0 Jeśli pracujesz na S-odbiorniku i realizujesz Skanowanie Grup, to transiwer automatycznie przeskakuje kanały pamięci które nie mogą być odbierane przez s-odbiornik. Te same warunki dotyczą M-transiwera.
- 0 Jeśli obróciłeś gałkę **MAIN SQL** lub **SUB SQL** w prawo, daleko poza próg blokady (squelet), wtedy skanowanie może nie zatrzymać się na kanale w którym występuje sygnał. Jeśli to ma miejsce, obróć gałkę **MAIN SQL** lub **SUB SQL** lekko w lewą stronę.
- 0 Jeśli aktualny kanał znajduje się w ramach jednej z grup które wybrałeś, to skanowanie rozpocznie się od aktualnego kanału.
- 0 Jeśli aktualny kanał znajduje się poza wszystkimi wybranymi grupami, to skanowanie rozpoczyna się od grupy z numerem bezpośrednio wyższym od numeru grupy aktualnego kanału.
- 0 Uruchomienie Skanowania Pamięci wyłącza (OFF) funkcje RITXIT.

**SKANOWANIE KANAŁU WYWOŁAWCZEGO**

Kanał wywoławczy (Cali) może być zachowany dla każdego pasma pracy takiego jak KF, 50MHz, 144MHz, 430MHz i 1,2GHz (w TS-2000 opcynie). Możesz na przemian monitorować jeden z tych kanałów wywoławczych i bieżącą częstotliwość pracy.

- 1 Wybierz częstotliwość, którą chcesz monitorować.
  - W modzie VFO naciśnij [A/B] dla wybrania VFO A lub VFO B dla M-transiwera lub naciśnij [SUB] albo [CTRL] dla wybrania VFO S-odbiornika. Następnie obracaj gałką strojenia (tuning) lub MULTI/ CH dla wybrania żądanej częstotliwości.
  - W modzie Przywołania Pamięci naciśnij [VFO/M] dla wybrania kanału pamięci którą chcesz monitorować przez obracanie gałką MULTI/CH.
- 2 Naciśnij [CALL/C.IN] dla przywołania kanału wywoławczego (Cali) dla danego pasma częstotliwości.

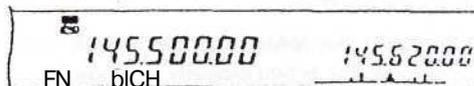
- 3 Naciśnij [SCAN/SG.SEL] .
- 4 Na przemian monitorowane są kanał wywoławczy i wybrana częstotliwość VFO, lub kanał pamięci.
- 5 Dla zatrzymania skanowania naciśnij [SCAN/SG.SEL] lub [CLR].

**SKANOWANIE WIZUALNE**

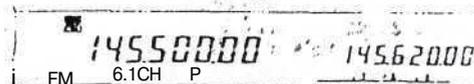
Podczas odbioru, Skanowanie Wizualne pozwala na monitorowanie częstotliwości blisko aktualnej częstotliwości pracy. Wizualne skanowanie pokazuje graficznie jak wszystkie częstotliwości w wybranym zakresie są zajęte. Zobaczysz maksimum 7 segmentów, dla każdego punktu częstotliwości (kanału), które przedstawiają względną wartość S-metra.

Określ zakres skanowania przez wybrania częstotliwości środkowej i liczbę kanałów/. Domyślną liczbą kanałów jest 61.

- Skanowanie Wizualne (VFO)
  - 1 Wybierz żądane pasmo dla Skanowania Wizualnego.
  - 2 Obracaj gałką strojenia lub naciśnij Mic [UP]/[DWN] dla wybrania częstotliwości pracy.
    - Będzie to częstotliwość środkowa.
  - 3 Naciskaj przez około 1s [DISP] dla uruchomienia Skanowania Wizualnego (VFO).



- Częstotliwość środkowa jest wyświetlana na wyświetlaczu Main- częstotliwości zaś aktualnie skanowana częstotliwość jest pokazywana na wyświetlaczu sub-częstotliwości. Mod pracy i liczba kanałów skanowanych są pokazywana na matrycy punktowej main-wyświetlacza Matryca punktowa Sub-wyświetlacza pokazuje w pionie względny poziom S-metra każdej częstotliwości punktowej.



- \* Dla zatrzymania skanowania naciśnij [DISP] Na matrycy punktowej Main-wyświetlacza pojawia się "P". Gdy Skanowanie Wizualne pauzuje, możesz monitorować pauzującą częstotliwość. Naciśnij ponownie [DISP] dla przywrócenia Skanowania Wizualnego.
- 4 Dla zmiany aktualnej częstotliwości skanowania obróć gałką strojenia (tuning) lub naciśnij Mic [UP]/[DWN].
  - Wyświetlana częstotliwość zmieni się a kursor przesunie.
  - Naciśnij [1MHz/ SELJ] dla uczynienia aktualnej częstotliwości skanowania jako nowa częstotliwość środkowa.

- Częstotliwość możesz przesuwac stosując gałkę **MAIN**. Jeśli chcesz powrócić (revert) do pierwotnej częstotliwości środkowej, naciśnij **[FM/AM/NAR]**,

5 Dla pokwitowania Skanowania Wizualnego naciśnij **[CLR]** lub **[SCAN/SG.SEL]**

■ Zmiana liczby skanowanych kanałów.

- 1 Naciśnij **[MENU]** dla wejścia do modu Menu.
- 2 Obracaj gałką **MULTI/CH** dla wybrania Menu nr 11.
- 3 Naciśnij **[+]** lub **[-]** dla wybrania 31, 61 (domyślne), 91 lub 181 kanałów jako liczba skanowanych kanałów.



4 Naciśnij **[MENU]** dla wyjścia z modu Menu.

**Noty:**

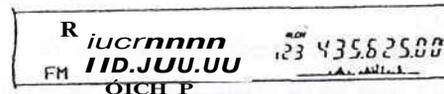
- 0 Dla *Wizualnego Skanowania* stosowany jest aktualny krok częstotliwości na gałce **MULTI/CH**.
- 0 Podczas *Wizualnego Skanowania*, funkcja *Podwójnego Obserwowania* {str. 47} jest czasowo wyłączona o ile nie używasz 144MHz lub 430MHz w modzie **FM** lub **AM** i Pasma Kontrolne dla **M-transiwera**.
- 0 Jeśli uruchomisz *Skanowanie Wizualne* od częstotliwości *Sub-odbiornik*, to częstotliwość jest przenoszona na **Main-wyświetlacz**, a następnie uruchamia się *Wizualne Skanowanie*.
- 0 Jeśli uruchamiasz *Wizualne Skanowanie* w modzie *Przywołania Pamięci*, do skanowane będą częstotliwości kanału pamięci.
- 0 Jeśli zakres częstotliwości podany dla *Skanowania Programowego* lub *Program VFO* jest węższy niż zakres podany dla *Skanowania Wizualnego*, to zakres dla *Skanowania Programowego* lub *VFO* będzie użyty dla *Skanowania Wizualnego*.
- 0 Podczas *nadawania Skanowanie Wizualne* jest zatrzymane.
- 0 W zależności od stanu transiwera, poziomy *Wizualnego Skanowania* i wskazania **S-metra** mogą się różnić.

■ Korzystanie ze Skanowania Wizualnego (Kanały Pamięci)

- 1 Naciśnij **[MENU]** dla wejścia do modu Menu.
- 2 Obracaj gałką **MULTI/CH** dla wybrania Menu nr 11.
- 3 Naciśnij **[+]** lub **[-]** dla wybrania 31, 61 (domyślne), 91 lub 181 kanałów jako liczba skanowanych kanałów.
- 4 Naciśnij **[VFO/M]** dla wprowadzenia modu *Przywołania Pamięci*.
- 5 Naciśnij na około 1 s **[DISP]** dla uruchomienia *Skanowania Wizualnego* (Kanałów Pamięci).



- Na **Main-wyświetlaczu** częstotliwości pokazywany jest numer kanału środkowego pamięci, zaś aktualna częstotliwość skanowania jest wyświetlana na **suł-wyświetlaczu** częstotliwości. Mod pracy środkowego kanału pamięci i liczba kanałów skanowanych jest pokazywana na matrycy punktowej **Main-wyświetlacza**. Matryca -punktowa **sub-wyświetlacza** pokazuje pionowo względny poziom **S-metra** w każdym punkcie częstotliwości.



- Dla pauszowania skanowania naciśnij **[DISP]**. Na matrycy punktowej **Main-wyświetlacza** pojawia się "P". Gdy *Skanowanie Wizualne* pauszuje, możesz monitorować pauszującą częstotliwość. Naciśnij ponownie **[DISP]** dla przywrócenia *Skanowania Wizualnego*.
- 6 Dla zmiany aktualnej częstotliwości skanowania obróć gałką strojenia (tunincj) lub naciśnij **Mic [UP]/[DWN]**.
    - Wyświetlany numer kanału pamięci zmieni r.i? a kursor przesunie się.
    - Naciśnij **[1 MHz/SEL]** dla uczynienia aktualnej częstotliwości skanowania jako **newy** środkowy kanał skanowania.
  - 7 Dla pokwitowania *Skanowania Wizualnego* naciśnij **[CLR]** lub **[SCAN/SG.SEL]**.

**UDOGODNIENIA OPERATORSKIE**

~\*4

**Strojenie z auto-zatraskiem (ALT)**

Strojenie z automatycznym zatraskiwaniem (Auto Lock Tuning) pozwala na automatyczne ustawienie transiweru na środkową częstotliwość odbiorczą podczas pracy w paśmie 1,2GHz w modzie FM. Gdy odbierany sygnał audio jest zniekształcony lub przerywany to włącz tę funkcję dla dostrojenia się do środkowej częstotliwości odbiorczej. Niektóre stare transiweru 1,2 GHz nie mają stabilnego i precyzyjnego układu oscylatora i mają tendencję do odchodzenia (płynięcia) od .. pokazywanej częstotliwości.

Naciskaj [FUNC], [XIT/ ALT] dla za- lub wyłączenia funkcji ALT.

- Gdy funkcja jest załączona, pojawia się "ALT".

*Nota:* ALT działa tylko w paśmie 1,2GHz w modzie FM.

**ANTENY**

Pasmo KF / 50MHz

Na tylnym panelu {str. 13} znajdują się dwa złącza dla pasma KF/ 50MHz. Przy pracy z M-transiwerem na tych częstotliwościach możesz wybrać jedną z dwóch anten.

Naciśnij [FUNC], [AT/ ANT1/2] dla wybrania ANT 1 lub ANT 2 dla M-transiweru.

- Pokaże się "ANT 1" lub "ANT 2" dla wskazania która antena jest wybrana.

Nastawienia anten ANT 1/ ANT 2 jest automatycznie zachowywane w pamięci pasma anteny. Przy następnym wybraniu tego samego pasma nastąpi automatyczne wybranie tej samej anteny.

Zakres częstotliwości dla wyboru anten [MHz]	
0.03-2,5	2.5 -4,1
4.1 -7,5	7.5 - 10,5
10.5 - 14,5	14.5 ~ 18,5
18,5-21,5	21.5 -25,5
25,5 - 30,0	30,0 -60.0

*Nota:* Zewnętrzny dostrajacz antenowy dołączaj tylko do gniazda ANT 1 i następnie wybierz ANT 1. Wewnętrzny dostrajacz będzie automatycznie omijany gdy transiwer zostanie załączony.

Pasmo VHF/ UHF/ 1,2GHz

Jeśli w M-transiwerze i/ lub S-odbiorniku wybierzesz pasmo VHF. UHF lub 1,2GHz (opcyjne) to następujące anteny są automatycznie wybierane na podstawie częstotliwości pracy.

	M-transiwer	S-odbiornik
ANT 144	142 - 152 (Typ K) 144 - 146 (Typ E)	118 - 174 (Typ K) 220 - 300 (Typ K) 144 - 146 (Typy E)
ANT 430	420 - 450 (Typ K) 430 ~ 440 (Typy E)	300 - 512 (Typ K) 430 - 440 (Typy E)
ANT 1.2G	1240 - 1300 (Wszystkie typy)	Nie dotyczy

*Nota:* Ta sama antena jest stosowana jeśli M-transiwer i S-odbiornik są na tym samym paśmie. Pokrycie częstotliwości zależy od kodu handlowego..

**AUTOMATYCZNE ODŁĄCZANIE ZASILANIA**

Możesz ustawić TS-2000(X) dla automatycznego odłączania (OFF) zasilania (Auto Power OFF - APO) jeśli żaden przycisk lub nastawnik nie by używany przez pewien okres czasu. Na 1 minutę przed automatycznym wyłączeniem się transiweru nadawany jest kodem Morse "CHECK". Można wybrać czasy od OFF, 60, 120 i 180 minut.

Naciśnij [MENU] następnie obróć gałkę MULTI/ CK dla dojścia do Menu nr 57.

Wybierz czas APO OFF, 60, 120 lub 180 minut.

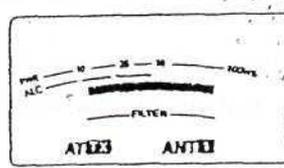
*Nota:*

- 0 Funkcja APO działa także podczas gdy transiwer skanuje.
- 0 APO zaczyna odliczać czas od momentu gdy nie w/kryje sygnału od naciśnięciu przycisku, przestawienia nastawnika lub polecenia z komputera (pod RS-232C).

**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 transiwerem 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 [FUNC], [AT/ ANT1/2] dla wybrania ANT 1 lub ANT 2.
  - Jeśli zewnętrzny dostrajacz jest dołączony do ANT 1. wybierz ANT 2 dla wewnętrznego dostrajacza. Wtedy, jeśli zewnętrzny dostrajacz jest dołączony do ANT 1, następuje automatyczne omijanie (bypass) dostrajacza wewnętrznego.
- 3 Naciśnij krótko [AT/ ANT1/2].
  - Pokazuje się "AT S53" wskazując że wewnętrzny dostrajacz jest włączony w obwód (on-line) (nie jest omijany).



- 4 Naciśnij [AT/ANT1/2] ponad 1s.
  - Wybrany zostaje mod CW i rozpoczyna się dostrajanie.
  - Miga "JJ3" i świeci czerwona LED MAIN.
  - Dla przerwania dostrajania naciśnij ponownie [AT/ ANT1/2].
  - Jeśli WFS (SWR) systemu antenowego jest szczególnie wysoki (ponad 10:1). 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 UJ" przestaje migać i gaśnie czerwona LED pasma MA1N.
  - Jeśli dostrajanie nie zakończy się w ciągu około 20s to pojawia się alarm akustyczny kodem Morse "5". Naciśnij [AT/ ANT1/2] dla zatrzymania alarmu i dostrajania.

Jeśli w Menu nr 27 wybierzesz ON, to odbierany sygnał będzie także przechodził przez wewnętrzny dostrajacz. Jeśli funkcja ta jest załączona (ON), pojawia się "RX AT". To może zredukować interferencje na odbieranej częstotliwości.

#### Noty:

- 0 Dostrajacz wewnętrzny nie dostraja poza zakresem częstotliwości dopuszczonych do nadawania.
- 0 Naciśnięcia [AT/ ANT1/2] ponad 1s podczas nadawania przerywa nadawania i rozpoczyna dostrajanie.
- 0 Jeśli chcesz użyć oddzielnej anteny odbiorczej to w Menu nr 18 ustaw ON. Wtedy to odbierane sygnały omijają wewnętrzny dostrajacz antenowy.
- 0 Przy stosowaniu pełnego przełączania CW (Full Break-in), wewnętrzny dostrajacz jest włączony w układ (in-line) przy nadawaniu i odbiorze.
- 0 Dostrajanie wyłącza się automatycznie w ciągu około 60 sekund. Niknie "AT" i kończy się beep błędu.
- 0 Dostrajanie może trwać gdy miernik WFS wskazuje 1:1. Tak się dzieje na skutek algorytmu dostrajania; nie jest to objaw złego działania.
- 0 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 toow
- 0 Jeśli dostrajanie nie zakończy się nawet jeśli miernik WFS wskazuje mniej niż 3:1 dostosuj system antenowy do mniejszego WFS i powtórz dostrajanie.
- 0 Dostrajanie może nie osiągać WFS 1:1 w zależności od stanu transiweru.

m , Wstępne ustawienie (Presetting)

Po każdej pomyślnej sesji dostrajania funkcja pamięci Wstępnego Ustawienia zachowuje położenia kondensatorów dostrojczych w pamięci. Położenie kondensatorów jest zachowywane dla każdego pasma dostrajania (patrz tabela w dalszej części) i dla każdego złącza antenowego (ANT 1 i ANT2).

Naciśnij na chwilę [AT/ ANT1/2].

- Pojawia się "AT J3" 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 dostrojczych bez potrzeby ponownego dostrajania. Jeśli nie ma zachowanych danych dla określonej kombinacji pasmo-antena, wtedy przyjmowana jest wartość domyślna 500.

Nota: Dostrajanie może rozpocząć się celem uzyskania optymalnego dopasowania nawet, jeśli dla danego pasma, dostrajacz ma zachowane dane wstępnego usiawienia.

Zakres częstotliwości Wstępnego Ustawienia AT (MHi)	
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	14.10-11.50
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	51,00-52.00
52.00 - 53.00	53.00 - 60,00

#### TŁUMIK (ATTENUATOR)

Tłumik jest potrzebny jeśli w pobliżu twojej częstotliwości odbiorczej pojawi się silny sygnał zakłócający. W przypadku występowania takiego sygnału, może nastąpić działanie ARW pod wpływem tego sygnału nie zaś sygnału stanowiącego cel odbioru. skutkiem czego pożądany sygnał jest osłabiany i przytłumiany przez silny sygnał. W takim przypadku należy włączyć tłumik.

1 Naciśnij [ATT/ F LOCK].

2 Pojawia się "ATT".

Dla powrotu do normalnej pracy naciśnij ponownie [ATT/ F LOCK].

Nota: Jeśli w M-transiwerze i S-odbiorniku wybrane jest: k samo pasmo, to tłumik działa w obu odbornikach.

#### MOD AUTOMATYCZNIE USTAWIANY (AUTO MODE)

Możesz skonfigurować punkty częstotliwości przy których następuje automatyczna zmiana modu (AUTO MODE) podczas przestrajania VFO (VFO A i B). Takich punktów częstotliwości jest 29 ról KF/SOMHz, 9 w paśmie 144MHz. 9 w paśmie 430MHz i 9 w paśmie 1.2GHz..

Jako domyślne zaprogramowane są następujące mody pracy w pasmach: .. -

#### Pasmo KF / SOMHz:

0,03 - 9,5MHz: LSB; 9,5 - 60MHz: USB

Pasmo 144MHz: 141 - 152MHz : FM

Pasmo 430MHz: 420 - 450MHz : FM

1.2GHz(opcviarie): • 1240 - 1300MHz: FM

Dla dodania punktów częstotliwości cć Automagicznego Modu

- 1 Naciśnij i przytrzymaj [USB/ LS8/ AUTO] + [ ° I.dla załączenia transiweru.

- 2 Naciśnij [+] lub [-] dla wybrania pasma w którym chcesz dodać punkty częstotliwości.
- 3 Gałką **MULTI/ CH** wybierz numer kanału pamięci.
- 4 Obracaj gałką strojenia dla wybraniażądanego punktu częstotliwości dla zmiany modu pracy, lub, korzystając z klawiatury numerycznej wprowadź żądany punkt częstotliwości {str. 37} i naciśnij [ENTJ.
- 5 Naciśnij jeden z przycisków modu dla wybraniażądanego modu pracy.
  - Wybrany mod pojawi się na matrycy punktowej M. wyświetlacza.
- 6 Powtarzaj kroki 4 i 5 aż do wprowadzenia wszystkich danych.
- 7 Naciśnij [CLR] dla zachowania danych.

Tablica poniżej pokazuje domyślne punkty częstotliwości Auto Modę dla pasma KF/ 50MHz. Gdy aktywujesz wybór Auto Modę naciskając [FUNC], [USB/ LSB/ AUTO] transiwer automatycznie wybierze mod; LSB dla częstotliwości poniżej 9.5MHz i USB dla częstotliwości równej lub wyższej od 9,5MHz.

Kanał nr	Dane	Mod pracy
0	9,5MHz LSB	0.03MHz ≤ LSB < 9,5MHz
1	9.5MHz LSB	
2	9,5MHz LSB	
3	9.5MHz LSB	9,5MHz ≤ USB < 60,0MHz
*	*	
*	*	
28	9,5MHz LSB	

W tablicy poniżej podano przykład jak dodać punkt częstotliwości 1,62MHz/ AM do pamięci. Przy takim ustawieniu transiwer wybiera mod AM poniżej 1.62MHz, mod LSB od 1.62MHz do 9,5MHz i mod USB od 9.5MHz do 60,0 MHz.

Kanał nr	Dane	Mod pracy
0	1,62MHz AM	0.03MHz ≤ AM < 1.62MHz
1	9,5MHz LSB	
2	9,5MHz LSB	1,62MHz ≤ LSB < 9,5MHz
3	9,5MHz LSB	
*	*	9.5MHz ≤ USB ≤ 60,0MHz
*	*	
28	9.5MHz LSB	

Następna tablica podaje przykład dodania czterech punktów częstotliwości do pamięci. Przy takim nastawieniu transiwer wybiera mod AM poniżej 1.62MHz, mod CW od 1,62MHz do 2,0 MHz. mod LSB od 2.0MHz do 9,5MHz, mod FM od 9.5MHz do 53MHz i mod USB od 53,0MHz do 60MHz. Jeśli wielokrotne dane zawierają te same częstotliwości, lecz różne mody są wprowadzone do pamięci, to kanał pamięci z najniższym numerem jest widziany jako Auto Modę.

Dla aktywowania funkcji AUTO MODĘ naciśnij [FUNC]. [USB/ LSB/ AUTO].

Kanał nr	Dane	Mod pracy
0	1,62MHz AM	0.03MHz ≤ AM < 1,62MHz
1	2,0MHz CW	
2	7,0MHz LSB	1,62MHz ≤ CW < 2,0MHz
3	9,5MHz LSB	2.0MHz ≤ LSB < 9,5MHz
*	*	9,5MHz ≤ FM < 53.0MHz
*	*	
28	53.0MHz FM	53.0MHz? z USB ≤ 60.0MHz

#### FUNKCJA BEEP

Funkcja Beep informuje o potwierdzeniu wprowadzenia danej, statusie błędu i złym działaniu transiweru. Wprowadzić możesz wyłączyć funkcję beep ustawiając w Menu nr 12 na OFF, jednak zalecamy pozostawienie tego na ON dla wykrywania nieoczekiwanych błędów i wadliwego działania.

Możesz także zmieniać głośność sygnału beep w Menu nr 12 i wybrać poziom od 1 do 9.

Transiwer generuje kod Morse dla poinformowania jaki mod jest wybrany gdy zmieniasz mod pracy. Przy zmianie modu pracy słyszy się następujące sygnały kodu Morse:

Mod	Symbol Morse	Opis
LSB	· - - -	(L)
USB	- - - ·	(U)
CW	- - - - -	(C)
CW-R	- - - - -	(CR)
FSK	· - ·	(R)
FSK-R	- - - - -	(RR)
AM/ AMN	· -	(A)
FM/ FMN	- - - -	(P)

Transiwer także sygnalizuje tonem beep następujące potwierdzenia, ostrzeżenia komunikaty o wadliwej pracy.

Beep	Co oznacza
Wysoki ton. krótki beep	Naciśnięto dobry przycisk
Wysoki ton. długi beep	Wprowadzenie przyciskiem jest przyjęte, rozpoczyna się skanowanie, lub dostrajacz zakończył dostrajanie
Niski ton. krótki beep	Wykonano wadliwe działanie
"UL" w kodzie Morse	Wykryto brak synchronizacji w układzie wewnętrznej pętli PLL
"S" kodem Morse	Nie można zakończyć CW Auto Tune, lub wprowadzono nieważną częstotliwość.
"5" kodem Morse	Dostrajanie AT nie może być zakończone w zadanym czasie
Beep	Co oznacza
"SWR" kodem Morse	Za duży WFS anteny (ponad 10:1) dla wykonania dostrojenia AT
"CHECK" kodem Morse	1 minuta przed tym ni funkcja APO wyłączy transiwer.
"BT" kodem Morse	Oczekiwanie na komunikat CW który ma być zapisany
"AR" kodem Morse	Aktualna pamięć komunikatu jest potna.

### KANAŁ WYWOŁAWCZY (CALL CHANNEL)

Kanał wywoławczy jest częstotliwością która jest często stosowana przy patrzeniu za stacją z którą robi się łączności w modzie FM. Każde pasmo częstotliwości (HF. 50MHz.144MHz. 430MHz i 1.2GHz) ma jeden kanał wywoławczy. Poniżej podane są domyślne częstotliwości wywoławcze.

Pasmo	- Domyślny kanał wywoławczy
KF	29.6MHZ / FM
SOMHz	51.0MHZ/FM
144MHZ	144.00MHZ/FM
430MHZ	430.0MHZ <sup>1</sup> . 440MHZ <sup>2</sup> / FM
1.2GHZ	1240MHZ/FM

<sup>1</sup> Wszystkie typy E; <sup>2</sup> typy K

Dla przywołania kanału wywoławczego (CALL):

- 1 Naciśnij [CALU C.IN].
- 2 Ponownie naciśnij [CALU C.IN]. dla powrotu do poprzedniej częstotliwości pracy.

Dla korekty częstotliwości domyślnej kanału wywoławczego:

- 1 Wybierz w VFO nową częstotliwość wywoławczą i mod pracy
- 2 Naciśnij [FUNC], [CALU C.IN] dla skopiowania nowej częstotliwości i modu do kanału wywoławczego.

### WYŚWIETLACZ

#### JASNOŚĆ

Jasność wyświetlacza LCD może być wybrana OFF i 1 do 4 w Menu nr 00.

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania Menu nr 00.
- 2 Naciśnij [+] / [-] dla wybrania OFF, 1, 2, 3 lub 4.
- 3 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.

#### KONTRAST

Kontrast matrycy punktowej LCD wyświetlacza może być wybierany od 1 do 16 w Menu nr 59.

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania Menu nr 59.
- 2 Naciśnij [+] / [-] dla wybrania odpowiedniego kontrastu od 1 do 16..
- 3 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.

#### PODŚWIETLANIE PRZYCISKÓW

Podświetlanie przycisków na przednim panelu nie może być za-, lub wyłączone.

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania Menu nr 01.
- 2 Naciśnij [+] / [-] dla wybrania ON lub OFF.
- 3 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.

#### DTMF

##### RĘCZNE WYBIERANIE DTMF

Jeśli masz opcyjny mikrofon MC-52DM, to może; wysyłać tony DTMF podczas nadawania.

Dla wysłania serii tonów DTMF

- 1 Naciśnij Mic [PTT] lub [SEND] na przednim panelu.
- 2 Naciśnij żądane przyciski DTMF dla nadawania.
  - TONY DTMF są słyszane z głośnika.
- 3 Zwolnij Mic [PTT] lub [SEND] do, ppwrotu do modu odbiorczego.

##### PAMIĘĆ DTMF

- Wprowadzanie tonów DTMF

Transiwer ma 10 Kanałów Pamięci DTMF. Każdy kanał może zachować serię 16 tonów DTMF. Możesz także nazwać każde wprowadzenie DTMF maksimum 8-ma znakami alfa-numerycznymi.

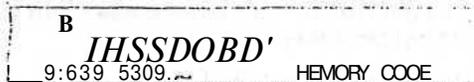
- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania Menu nr 45.
- 2 Naciśnij [SUB] dla wejście do Menu nr 45A.
- 3 Ponownie naciśnij [SUB] dla wprowadzenia: a modu Kanału Pamięci DTMF.



- 4 Gałką MULTI/ CH wybierz Kanał Pamięci DTMF (0 do 9).
- 5 Naciśnij [SUB] dla wprowadzenia żądanej nazwy pamięci. Dla wybierania znaków korzystaj z [+] lub [-]. Dla przesuwania kursora w lewo lub w prawo podczas wprowadzania nazwy pamięci DTMF naciśnij [MAIN] lub [SUB]. Możesz także korzystać przyciski DTMF na mikrofonie dla wprowadzania znaków. Dostępne znaki i liczby podane są w tabeli na stronie 63.



- 6 Naciśnij [M.IN.] dla zachowania nazwy w pamięci.
- 7 Wybierz żądany ton DTMF stosując [+] lub [-], następnie naciśnij [SUB] dla przesunięcia kursora w prawo lub dla wprowadzenia następnego tonu DTMF.
- 8 Powtarzaj krok 7 aż wprowadzisz wszystkie żądane tony DTMF. Możesz wprowadzić maksimum 16 tonów DTMF do każdego kanału DTMF.



- 9 Naciśnij [MJN.] dla zachowania danych w pamięci.

#### u Nadawanie Danych Kanału Pamięci DTMF

Dla wysłania danych z Kanału Pamięci DTMF podczas nadawania:

- 1 Naciśnij QUICK MEMO [MR] podczas nadawania.
- 2 Na M-wyświetlaczy na matrycy punktowej pokazuje się numer kanału Pamięci DTMF i nazwa pamięci.
- 3 Obróć gałką MULTI/ CH dla wybrania Kanału Pamięci DTMF, który chcesz nadawać.
- 4 Naciśnij QUICK MEMO [MR] dla nadawania tonów DTMF.
  - Tony DTMF są monitorowane przez głośnik podczas nadawania.

#### M Długość Czasu Tonu DTMF

Podczas wysyłania serii tonów DTMF czas trwania każdego tonu jest ustawiony na domyślny format 50rns (ton) / 50ms (wyciszenie). Niektóre przemienniki i sterowniki "auto Patch" mogą wymagać dłuższych czasów tonów i wyciszeń DTMF.

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania Menu nr 45B.
- 2 Naciśnij [-] dla wybrania SLOW.
- 3 Naciśnij [MENU] dla wyjścia z modu Menu.

Teraz tony DTMF będą wysyłane przy zastosowaniu formatu 100ms ((on) / 100ms (wyciszenie).

#### Okres Pauzy DTMF

W Pamięci DTMF możesz wprowadzić puste miejsce (pauzę) w serii tonów DTMF. Domyślny czas pauzy jest 500ms, lecz możesz zmienić ją wartość w Menu nr 45C.

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania Menu nr 45C.
- 2 Naciśnij [+] lub [-] dla wybrania żądanej czasu pauzy DTMF (domyślne jest 500ms).
- 3 Naciśnij [MENU] dla wyjścia z modu Menu.

#### ANTENA ODBIORCZA KF

Jeśli masz oddzielną antenę KF (poniżej 30MHz) tylko dla odbioru, podłącz kabel koncentryczny anteny do złącza HF RX ANT na tylnym panelu. Złącze to jest przewidziane dla podłączenia anteny Beverage lub kierunkowej anteny pętlowej dla pracy na niskich pasmach.

Dla korzystania ze złącza HF RX ANTENNA ustaw w Menu nr 18 na ON. Gdy wybrana jest HF RX ANTENNA dla odbioru to na wyświetlaczu pojawia się "EXT".

#### STEROWANIE WZMACNIACZA LINIOWEGO

Jeśli podłączysz zewnętrzny wzmacniacz liniowy KF do transiwera TS-2000(X) korzystając ze złącza REMOTE wybierz 1 (szybkie przełączania/ opóźnienie 10ms) lub 2 (powolne przełączania/ opóźnienie 25ms) dla aktywowania wewnętrznego przekaźnika, tak abyś mógł połączyć się z wzmacniaczem liniowym KF (str. 94).

Niektóre wzmacniacze liniowe wymagają długiego opóźnienia z powodu powolnego przełączania przekaźnika antenowego. W takim przypadku wybierz 2, dla powolnego przełączania.

Jeśli masz wzmacniacze liniowe 50MHz, 144MHz, 430MHz lub 1,2GHz, podłącz kabeł sterowania? wzmacniacza do złącza EXT.CONT dla tego pasma (str. 96).

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania Menu nr 28A (KF) . nr 266 (50MHz). nr 28C (144MHz). nr 28D (430MHz) lub nr 28E (1,2GHz).
- 2 Naciśnij [+] lub [-] dla wybrania OFF. 1 lub 2.
  - « OFF wyłącza przekaźnik TS-2000(X)
  - 1 daje opóźnienie nadawania 10ms
  - 2 daje opóźnienie nadawania 25ms.

Nota: Jeśli aktywowano jest pełne przełączanie CW (Full break-in) to stosowane jest 10ms opóźnienie nadawania niezależnie od nastawienia Menu nr 28.

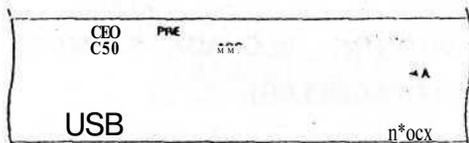
## FUNKCJE BLOKADY

### FUNKCJA BLOKADY CZĘSTOTLIWOŚCI

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

Naciśnij [FUNC], [ATT/ 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 zdezaktywowane przez Blokadę Częstotliwości (Frequency Lock):

Tuning control	MULTI CH control	A/8
A=B	CALL	CLR
CW; FSK	DISP	ENT
FM/AM	LSB/ USB/AUTO	MIN
M^VFO	QUICK MEMO [MIN]	QUICK MEMO [MR]
SATL	SCAN/ SC.SH1.	SPT11
UPI DOWN	VFO/ M	Wz/ SEI.
1/CH1/REC	2/ CH2/REC	3/ CH3/REC
9/FINE/STEP		

Tuning control = główna gałka strojenia

#### Noty:

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

### FUNKCJA BLOKADY WSZYSTKIEGO (LOCK ALL FUNCTION)

Funkcja Blokadę Wszystkiego dezaktywuje przyciski 1 nastawniki w transiwerze TS-2000. z wyjątkiem [FUNC], [PRE/ LOCK A], Mic [PTT] i [FUNC], [ATT/F LOCK].

Dla za- i wyłączenia (ON/ OFF) Funkcji Blokadę Wszystkiego naciskaj [FUNC], [PRE/ LOCK A].

- Gdy funkcja ta jest włączona to pojawia się "LOCK A".

Dla powrotu do normalnej pracy naciśnij [FUNC], [PRE/LOCK A],

## PRZYCISKI MIKROFONOWE PF

Przy stosowaniu opcyjnego mikrofonu MC-47 lub MC-52DM możesz dostosować funkcje przycisków Mic [PF]/ PF1, [MR]/ PF2, [VFO] / PF3 i [CALL.]/ PF4. W Menu nr 51B - 51E możesz przypisać następujące typy funkcji do tych przycisków:

- Bezpośrednio wybierz numer Menu bez naciskania [MENU] i obracania MULTI/ CH.
- Aktywuj te same funkcje podobnie jak na przyciskach na przednim panelu.

Jedną z poniższych funkcji może być przypisana do każdego przycisku PF. Wybierając OFF żadnej funkcji nie przypisuje się do przycisku PF.

A.N.	ANT1/2	A=B	A/8	8.C.	CALL	CH1
CH2	CM3	CLR	CTR1.	CW TUNE	DSP MONI	
F-FINE	MIN	M.IN(QUICKMEMO)		MR (QUICK MEMO)		
M> VFO	MENU Number	NB	NR.	OFF	1MHI	
RX MONI	SCAN	SPUT	TF-SET	VFO/M	V0IC61	
VOICE2						

## MONITOR

Podczas odbioru gdy funkcja blokady szumi\* (sqelch) jest włączona, to występuje przerywanie słabych sygnałów.

Lub, gdy załączona jest funkcja CTCSS, może być; chcąc czasowo wyłączyć funkcję blokady szumi (sqelch) dla obserwowania aktualnej aktywności w danym kanale.

W tych przypadkach zastosuj funkcję MONITOR dla czasowego wyłączenia funkcji blokady szumów.

Dla przypisania funkcji MONITOR do przycisku [P]; na przednim panelu:

- Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania Menu nr 51A.
- Naciśnij [+] lub [-] dla wybrania RX MONI.
- Naciśnij [MENU] dla wyjścia z modu Menu.

Nota: Funkcję MONITOR możesz przypisać także do przycisku programowalnej funkcji w opcyjnym mikrofonie MC-47.

## PRZYCISK PF

Możesz zaprogramować przycisk [PF] na przednim panelu przypisując mu funkcję często przez ciebie używaną. Domyślną jest Voice 1 dla opcyjnego Synleżera Mowy, VS-3 (str. 91). Do tego przycisku PF, po wejściu do Menu nr 51A. możesz przypisać jedną z funkcji w "MICROPHONE PF KEYS".

## CZAS NARASTANIA CW

Czas narastania sygnału CW jest czasem wzrostu mocy wyjściowej sygnału RF do wartości maksymalnej po zamknięciu klucza. Ustawienie domyślne 6ms jest dobre dla małej do średniej szybkości kluczowania i przy normalnej wadze (stosunek kropka/ kreska). Dla szybszych kluczowań lepsze są ustawienia 4. 2 lub 1ms.

- Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania Menu nr 32.
- Naciśnij [+] lub [-] dla wybrania żądanego czasu narastania (domyślne jest 6ms).
- Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.

**KOREKTOR DSP RX (EQ.UALIZER)  
KOREKTOR ODBIERANEGO AUDIO**

Dla zmiany charakterystyki częstotliwościowej odbieranego sygnału (SSB/FM/AM) korzysta się z Menu nr 20. Możesz wybrać jedno z sześciu różnych brzmień łącznie z płaską charakterystyką. Wybranie jednej pozycji z Menu powoduje pojawienie się "EQ U" na wyświetlaczu.

- **Off (OFF):**  
Domyślna charakterystyka częstotliwościowa dla SSB, FM i AM.
- **Uwydatnianie wysokich (H BOOST):**  
Uwydatnia wyższe częstotliwości audio; celowe przy głosie basowym.
- **Przejście formatowane (F PASS):**  
Poprawia czytelność przez stłumienie częstotliwości audio poza normalnym zakresem głosu.
- **Uwydatnienie niskich (B BOOST):**  
Uwydatnia niższe częstotliwości audio; celowe przy głosie z silnymi składnikami wyższych częstotliwości.
- **Konwencjonalne (CONVENT):**  
Uwydatnia o 3dB częstotliwości przy 600Hz i wyższe.
- **Użytkownik (USER)**  
Zarezerwowane dla oprogramowania ARCP. Jako domyślne jest fabrycznie ustawione na OFF.

**ODDZIELNE WYJŚCIE GŁOŚNIKOWE**

Transiwer TS-2000(X) posiada dwa niezależne odbiorniki i jest w stanie odbierać jednocześnie na dwóch różnych częstotliwościach. Jeśli do TS-2000(X) nie jest dołączony żaden zewnętrzny głośnik, to oba sygnały audio są wewnętrznie mieszane i wychodzą przez wewnętrzny głośnik.

- 1 Podłącz zewnętrzny głośnik do EXT.SP1 i/ lub EXT.SP2 do gniazda na tylnym panelu (str. 2).
- 2 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTU CH dla wybrania Menu nr 16.
- 3 Naciśnij [+] lub [-] dla wybrania 0, 1 lub 2.
- 4 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia.

Wybór w Menu	Kanał lewy	Kanał prawy
0	M- i S- razem	M- i S- razem
1	M- (main)	S- (sub)
2	M- + % S-	S- + 1/4M-

Jeśli do EXT.SP2 masz podłączony zewnętrzny głośnik, możesz skonfigurować transiwer tak, aby uzyskać oddzielne wyjście dla każdego odbiornika.

EXT. SP1	EXT. SP2	Wyjście	Wewn. SP(L)	SP1 (L)	SP2(P)
-	-	→	7~	N/A	N/A
✓	-	→	Wyc.	✓	N/A
-	✓	→	✓	N/A	✓
✓	✓	→	Wyc.	✓	✓

•7 = czynne. N/A = nie aktywne. Wyc. = wyciszony (mute).

Jeśli chcesz odwrócić wyjścia:

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania Menu nr 17.
- 2 Naciśnij [+] dla wybrania włączenia (ON)
- 3 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.

Wyjście jest teraz odwrócone.

*Nota: Jeśli stosujesz słuchawki, to transiwer jest wyciszony. Lewy kanał reprezentuje głośnik wewnętrzny SP lub EXT.SP1, zaś kanał prawy EXT.SP2.*

**S-METROWA BLOKADA SZUMÓW (S-METER SQUELCH)**

Funkcja blokady szumów wg S-metra otwiera blokadę tylko wtedy, gdy odbierany sygnał ma tę samą lub większą siłę niż nastawienie blokady S-metrowej. Funkcja ta pozwala na nie otwieranie blokady podczas odbioru słabych sygnałów, których nie chcesz słyszeć.

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania Menu nr 19A.
- 2 Naciśnij [+] dla wybrania włączenia (ON)
- 3 Obracaj gałką MAIN SQL i/ lub SUB SQL dla nastawienia progu blokady S-metrowej. Przy obracaniu gałki SQL w ślad za tym zmienia się wskazanie S-metra.
- 4 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.

*Nota: Poziom progowy S-metrowej blokady szumów (squelch) (MAIN i SUB SQL) jest około godziny 9-tej przy FM dla obu blokad (M- i S-SQL), około godziny 11-tej dla innych modów (MAIN SQL), i 9-tej godziny dla modu AM (SUB SQL) niezależnie od położenia gałki SQL*

**CZAS ZAWIESZENIA BLOKADY**

Możesz nastawić czas zawieszenia blokady (Squelch hang time) dla ciągłego monitorowania niestabilnych sygnałów. Gdy sygnał jest chwilowo słabszy niż poziom S-metrowej blokady szumów, to blokada przez krótki okres czasu nie wycisza sygnału. W ten sposób, możesz ciągle monitorować niestabilny sygnał.

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania Menu n/ 19B.
- 2 Naciśnij [+] lub [-] dla wybrania OFF, 125ms, 250ms lub 500ms.
- 3 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.

**ZEGAR UPŁYWU CZASU**

Zegar upływu czasu (Time-out Timer) ogranicza czas dla każdej transmisji. Jest on także przydatny do uniknięcia przypadkowych długich transmisji.

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/CH dla wybrania Menu nr 24.

- 2 Naciśnij [+] lub [-] dla wybrania OFF, 3 minut, 5 minut, 10 minut, 20 minut lub 30 minut. 250ms lub 500ms.
- 3 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.

TNC

Transiwer ma wbudowany TNC, który jest zazwyczaj stosowany dla Dostrajania do Pakiet Klastera {str. 53} lub pracy SkyCommand II+ {str. 83}. Jednakże możesz także wykorzystywać wbudowany TNC jako TNC dla dużych szybkości (9600bps) lub normalnej (1200bps) dla sterowania przez zewnętrzny komputer PC. dołączony do portu COM na tylnym panelu {str. 49}. Lista dostępnych rozkazów znajduje się w załączniku.

Jeśli chcesz, to możesz dołączyć zewnętrzny TNC lub własny TNC/ MCP do gniazda ACC2. Dla połączenia zewnętrznego TNC/ MCP z TS-2000(X) skorzystaj z informacji o złączu ACC2 {str. 95} i Menu dostępu nr 50B - 50F, następnie skonfiguruj i wyreguluj parametry Menu dla współpracy z zewnętrznym TNC/ MCP.

**Nota:** Nie musisz wyłączać wbudowanego TNC dla podłączenia z zewnętrznym INC. Oba. M-transiwer i S-odbiornik mogą pracować niezależnie jeśli transceiver nie nadaje na częstotliwości S-odbiornika.

**TRANSWERTER**

Jeśli masz transwerter, który przetwarza częstotliwość pracy TS-2000 na inną częstotliwość, to możesz używać tego transiwera TS-2000 jako wzbudnica transwertera. Skorzystaj z instrukcji dostarczanej wraz z transwerterem na temat połączenia z TR-2000.

- 1 Podłącz transwerter do jednego z gniazd antenowych na tylnym panelu ANT1, ANT2, ANT 144, ANT 430 lub ANT 1.2G (Opcyjne dla <. TS-2000).
- 2 Wybierz częstotliwość pracy wzbudnicy w M-transiwerze TS-2000(X).
  - Transwerter będzie wykorzystywał tę częstotliwość jako podstawa dla częstotliwości konwertowanej.
- 3 W Menu nr 25 naciskając [+] wybierz ON.
  - Moc wyjściowa jest automatycznie ustawiana na najmniejszą wartość dla danej częstotliwości. Patrz poniżej TX POWER.
- 4 Naciśnij [MENU] dla zachowania nastawienia i wyjścia z modu Menu.
- 5 Naciśnij [ENT], następnie za pomocą klawiatury numerycznej nastaw wybraną częstotliwość konwersji.
- 6 Naciśnij [ENT] dla zakończenia wprowadzania.
- 7 Transiwer wyświetla wybraną częstotliwość transwertera zamiast aktualnej częstotliwości pracy.

**Nota:** Przy korzystaniu z transwertera nie wszystkie funkcje tego transiwera są dostępne.

MONITOR TX

Monitor TX pozwala na obserwację głośno nadawanego. Jest to stosowane dla sprawdzenia jakości modulującego głosu podczas nadawania. W modzie FSK możesz monitorować sygnał FSK nadawany przez TS-2000(X).

- 1 Naciśnij [FUNC], [PWR/ TX MONI].
- 2 Pokaże się aktualne nastawienie monitora TX.
- 3 Obróć gałkę MULTI/ CH dla wybrania siły głosu monitora od OFF i 1 do 9.
- 4 Naciśnij [CLR] dla zachowania wybranego poziomu monitora TX.

Nota:

- 0 Zalecamy korzystanie ze słuchawek podczas monitorowania modu SSB, AM lub FM dla uniknięcia wycia.
- 0 Sygnału nadawania CW nie można monitorować przy wykorzystaniu funkcji TX Monitor. Korzystaj z funkcji tonu bocznego dla monitorowania transmisji CA' (Menu nr 13 i 31).

**MOC NADAJNIKA (TX POWER)**

Możesz wyregulować moc wyjściową nadajnika naciskając [PWR/ TX MONI] i obracając gałką MULTI/ CH. Jeśli potrzebne jest bardziej dokładne nastawienie mocy, nastaw w Menu nr 23 na ON. Gdy to Menu jest na ON, to krok zmiany mocy zmienia się tak jak w tabeli poniżej.

Pasma	Mod	Menu nr 23 OFF	Menu nr 23 ON
KF/ SOMHz/ 144MHz	SSB/ CW/ FM/ FSK	5 - 100W krokiem 5W	5~ 100W krokiem 1W
	AM	5 - 25W krokiem 5W	5 - 25W krokiem 1W
430MHz	SSB/ CW/ FM/ FSK	5~ 50W krokiem 5W	5 - 50W krokiem 1W
	AM	5 - 12,5W krokiem 1W	
1,2GHz	SSB/ CW/ FM/ FSK	5~ 10W krokiem 1W	
	AM	1 - 2.5W. krokiem 1W	

Noty:

- 0 Nastawienia' mocy są niezależne dla KF, SOMHz, 144MHz, 430MHz i 1.2GHz (opcja). Jako to pokazane w powyższej tabeli, można zachować nastawienia mocy wyjściowej dla AM i innych modów dla każdego pasma pracy.
- 0 Dla modu AM w paśmie 430MHz i 1,2GHz (opc/a) końcowy krok jest 0.5W zamiast 1W.

## SZYBKI TRANSFER DANYCH

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

- TS-2000(X)
- TS-570S/570D
- TS-850S
- TS-870S
- TS-690S
- 1S-95OSDX
- 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 kompletnego transiweru potrzebny jest następujący sprzęt:

Przenoszenie do TS-2000(X), 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-2000(X), 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 D1N na obu końcach.

«• Połączenia

Schemat połączeń dwóch transiwerów pokazany jest w "Podłączenie Urządzeń Peryferyjnych" (str. 93)

*Nota: Jeśli do transiweru stosujesz zespół DSP-100, to najpierw włącz transiwer, a następnie włącz DSP-100.*

### KORZYSTANIE Z SZYBKIEGO PRZENOSZENIA (quick transfer)

Przy połączeniu z innym transiwerem TS-2000(X), 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. Dla TS-2000(X) nastaw w Menu nr 56 parametr na 4800 bps.

*Nota: Podczas transferu inne funkcje mogą działać wolniej.*

## m Przenoszenie (transfer) Danych

Transiwer TS-2000(X) pracuje jako transiwer nadrzędny (Master) wysyłając dane do transiweru podległego (Slave).

- 1 W obu transiwerach włącz funkcję transferu.
  - W TS-2000(X) w Menu nr 52 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 O.UICK MEMO [M.IN.].
  - Przy stosowaniu drugiego TS-2000(X) jako Slave, "PC" pojawi się na Slave.
  - Wyświetlane dane są zachowywane w Szybkiej Pamięci w kanale 0 w Master i przenoszone do Slave.

*Nota: Jeśli Master ma włączony R1T, to częstotliwość przesunięcia jest dodawana do odbieranej częstotliwości i przenoszona.*

## m Odbiór danych

Transiwer TS-2000(X) pracujący jako podległy (Slave) odbiera dane z transiweru nadrzędnego (Master). Slave może odbierać dane stosując albo kanał 0 w Szybkiej Pamięci lub VFO.

- 1 Włącz funkcję transferu w obu transiwerach
  - W TS-2000(X) w Menu nr 52 ustaw ON W transiwerach kompatybilnych odnieś się do instrukcji, która towarzyszy transiwerowi.
- 2 W transiwerze Slave w Menu nr 53 wybierz albo OFF (kanał 0 w Szybkiej Pamięci - O.UICK MEMO) lub ON (VFO).
  - Domyślne jest OFF (O.UICK MEMO).
- 3 W Master wykonaj odpowiednie działania dla wysyłania danych.
  - Stosuj się do instrukcji dostarczonej wraz z transiwerem.

*Nota:*

- 0 Jeśli używasz TS-2000(X) stale tylko dla odbioru, aktywuj funkcję wyłączenia TX w Menu nr 54, celem zapobieżenia nieumyślnemu nadawaniu.
- 0 Jeśli Slave odbierze dane za pomocą VFO zaprogramowanego częstotliwością simpleksową, to odebrane dane zastąpią dane w obu VFO. W Sla\,i; Hlr i XII są ustawiane na OFF.
- 0 Jeśli Slave odbierze dane za pomocą VFO zaprogramowanego częstotliwościami rozdzielonymi (split), to odebrane dane zastąpią dane tylko po stronie TX w VFO. W Slave. X1T jest ustawiane na OFF la:x R/T nie jest zmieniane.

**STEROWANIE KOMPUTEROWE**

Przy podłączeniu transiweru do komputera możesz zamienić komputer w elektroniczną konsolę pozwalającą na zdalne sterowanie transiwerem. Ta możliwość daje możliwość zdalnego sterowania transiweru przez pokój, z innego pomieszczenia, a gdy połączone z innymi handlowo dostępnymi produktami i tam gdzie to jest prawnie dopuszczone, z innego miasta, stanu lub kraju za pośrednictwem połączenia telefonicznego.

Nota:

- 0 Podczas korzystania z komputera możesz także wykorzystywać elementy sterowań: na przednim panelu. Nastawienia na nim zrobione działają niezwłocznie.
- 0 Po odłączeniu komputera lub wyłączeniu przywracane są wszystkie nastawienia i wartości z przedniego panelu.

**NASTAWIENIA**• **Potrzeby sprzętowe**

- Komputer PC z portem szeregowym RS-232C.
- Jeden kabel prosty. Kabel ten musi na jednej stronie a na drugiej stronie złącze żeńskie 9-kolkowe lub 25 kołkowe D-Sub RS-232C. które pasuje do portu RS-232C w komputerze.
- Wyposażenie sterowania transiwerem

Dla zaprojektowania swojego programu skorzystaj z niezbędnych informacji w "ZAŁĄCZNIKU".

- Połączenia

Podłączenie transiweru do komputera jest bard/o proste. Patrz schemat podany w "Podłączenie Urządzeń Peryferyjnych" {str. 93}.

Nota: Przed podłączeniem tego transiweru do komputera wyłącz zasilanie transiweru i komputera.

**PARAMETRY KOMUNIKACYJNE**

Celem sterowania transiweru przez komputer musisz najpierw wybrać parametry komunikacyjne.

- 1 W komputerze skonfiguruj aplikację sterowania transiwerem dla 8 bitu danych. 1 stop bitu i bez parzystości.
- 2 W transiwerze wybierz lę sama szybkość transferu i liczbę bitów słoupu za pośrednictwem menu nr 56.
  - Domyślne jest 9(500 bps i jeden bit stopu.

Nota: Dlii niezawodnego koizystania z transferu z szybkością 38100 lub 57600bps. port RS-232C w komputerze musi posiadać tak wysokie parametry komunikacyjne.

**ZDALNE STEROWANIE Z MIKROFONU**

Jeśli masz mikrofon DTMF, możesz go używać ja: o przewodowy zdalny sterownik w sposób niżej opisany.

- 1 Włącz mikrofon DTMF do gniazda mikrofonowego transiweru.
- 2 Naciśnij **[MENU]** następnie obracaj gałką MULTI/ CH dla wejście do Menu nr 45D.
- 3 Naciśnij **[+]** dla wybrania ON.
- 4 Naciśnij **[MENU]** dla zachowania ustawienia i wyjścia z modu Menu.

Funkcje przycisków DTMF są następujące:

DTMF Key	Function	DTMF Key	Function	DTMF Key	Function
1	Scan	-	9	Squelch Up/ Down	-
2	Tone/ CTCSS/ DCS	Code Seled	0	PWR' Up/ Down	-
3	RDZ	SHIFT	A	ENT	-
4	MHz	-	B	CTRL	MAIN/ SUB
5	MONI	LOCK ON <sup>2</sup>	C	Repeater	-
6	Voico 1	LOCK OFF*	D	FUNC	FUNC OFF
7	Volume Up/ Down	-	*	Down	Down
8	Band Up/ Down	-	#	Up	Up

<sup>1</sup> Stosuj przyciski [#] (Up) i [\*] (Down) dla zmiany ustawienia tych funkcji.

<sup>2</sup> Funkcja LOCK dotyczy klawiatury mikrofonowej.

Noty:

- 0 Podczas nadawania zdalny mikrofon nic działa
- 0 Można stosować funkcję Pamięci DTMF {str. 75}, razem z funkcją Mikrofon Zdalny.
- 0 Funkcja przerniennikowa jest dostępna tylko w odelu typK.
- 0 Normalnie, naciskając [2] przełącza się pomiędzy Ton. CTCSS. DCS i OFF. Jednakże, jeśli dla Tonę wybrany będzie ton 1750Hz. to naciśnięcie [2] spowoduje wysianie tylko tonu 1750Hz. Dla powrciu do modu Tonę/ CTCSS/ DCS musisz najpierw cofnąć wybór 1750Hz dla Ton.
- 0 Naciśnij [D] dla wprowadzenia modu ..FUNC. ółc. korzystania z 2-gich funkcji klawiatury DTMF. Naciśnięcie [D] gdy znajduje się w modzie FUMC powoduje wyjście z modu FUNC.
- 0 [FUNC] w transiwerze działa niezależnie cd przycisku Zdalnego Mikrofonu [FUNC].

**BEZPRZEWODOWE ZDALNE STEROWANIE**  
(tylko typ K)

Jeśli masz ręczny transiwer Kenwood TH-D7A to możesz go wykorzystywać dla zdalnego sterowania pasm 144MHz i 430MHz w transiwerze TS-2000(X) stosując mod FM. Będziesz sterował jedno pasmo w transiwerze TS-2000 podczas nadawania tonów DTMF do drugiego pasma z transiweru zdalnego sterowania. Funkcja ta ma zastosowanie na przykład, gdy chcesz sterować funkcją przemiennika VHF/ UHF FM w transiwerze TS-2000(X) 2 miejsca poza domem lub z samochodu.

**Nota:**

- 0 Dla zdalnego sterowania TS-2000(X) możesz używać takie ręczny transiwer, który nie ma funkcji zdalnego sterowania lecz ma funkcję DTMF. Musisz wtedy jednak ręcznie wysłać tony DTMF dla łańcucha kodu sterowania. Przeskocz kroki 1 i 3 z podanego poniżej PRZYGOTOWANIE.
- 0 Przepisy FCC pozwalają na wysyłanie kodów sterujących tylko w paśmie 440MHz.

**PRZYGOTOWANIE**

Zakładamy, że w transiwerze TS-2000(X) będzie sterowane pasmo 144MHz.

W transiwerze sterującym:

- 1 Zaprogramuj 3-cyfrowy numer sekretny.
  - Jeśli stosujesz TH-D7A, patrz "WIRELESS REMOTE CONTROL" w instrukcji.
- 2 Wybierz częstotliwość nadawczą w paśmie 440MHz.
- 3 Wprowadź mod Zdalnego Sterowania.

W transiwerze TS-2000:

- 4 W Menu nr 61 c wybierz ten sam numer sekretny jak w kroku 1.
- 5 Wybierz częstotliwość odbioru w paśmie 440MHz w S-odbiorniku.
  - Częstotliwość ta ma być zgodna z częstotliwością transiweru sterującego.
- 6 Wybierz pasmo 144MHz jako pasmo TX lub pasmo Sterowania dla M-transiweru.
- 7 Aby transiwer TS-2000(X) wysłał potwierdzenie sterowania do ręcznego, ustaw w Menu nr 61D na "ON".
  - Tony DTMF, stanowiące sekretny numer będą używane dla potwierdzenia.
- 8 W menu nr 61E wybierz "ON".
  - Gdy TS-2000(X) wprowadzi mod Zdalnego Sterowania (Remote Control) to pojawi się TOCK A".

**STEROWANIE**

W modzie Zdalne Sterowanie przyciski DTMF transiweru sterującego będą działały jak pokazano w tabeli poniżej. Ilekroć naciśniesz żądany przycisk, to transiwer automatycznie wprowadzi mod nadawania i wyśle odpowiednie polecenie do samochodu.

*Nota: Jeśli stosujesz transiwer bez funkcji zdalnego sterowania, wyślij ręcznie "AXXX#YA#~ gdzie 'XXX' jest twoim sekretnym numerem 3-cyfrowym i "Y" jest jedno-cyfrowym rozkazem sterowania. Jeśli na końcu nie dodasz "AU", to możesz przeskoczyć nadawania ~AXXXt~ 7.z. następnym razem; jednakże, mobil może być przypadkowo sterowany przez inne stacje.*

Mis;	DCS ON	W?	MR
2	TONĘ ON	mk	LOW
3	CTCSS ON	S>	ENTER
Mi	DCS OFF	M	TONĘ SEL
1	TONĘ OFF		REPEATER ON
3	CTCSS OFF		REPEATER OFF
7	CALL		DOWN
8	VFO		UP

Dla zmiany częstotliwości nadawanie/ odbiór:

([VFO] -> [ENTERR] -> [0] - [9] (wprowadź konieczne cyfry) -> [ENTER] lub ([VFO] -> [U?]/[DOWN])).

Dla przywołania kanału pamięci:

([MR] -> [ENTER] -> [0] - [9] (wprowadź konieczne cyfry) -> [ENTER] lub ([MR] -> [U?]/[DOWN])).

Dla zmiany częstotliwości tonu (lub CTCSS) :  
([TONĘ SEL] -> [0] - [9] (wprowadź dwie cyfry; np. [0], [5]) -> 1TONE SEL])

- Skorzystaj z numerów 01 do 38 pokazanych w tabeli na stronie 35.
- Upřednio aktywuj funkcję Tonę lub CTCSS. Możesz wybrać oddzielne częstotliwości tonu dla funkcji Tonę i CTCSS.

*Nota: W modzie Zdalnego, Bezprzewodowego Sterowania można wykonać jedynie następujące działania m transiwerze TS-2000(X):*

- Nadawanie
- Potwierdzenie ON/OFF
- Wymiana Numeru Sekretnego
- Częściowe/ całkowite resetowanie.

r r r r i a i c c L i

## SKY COMMAND II + (tylko typ K)

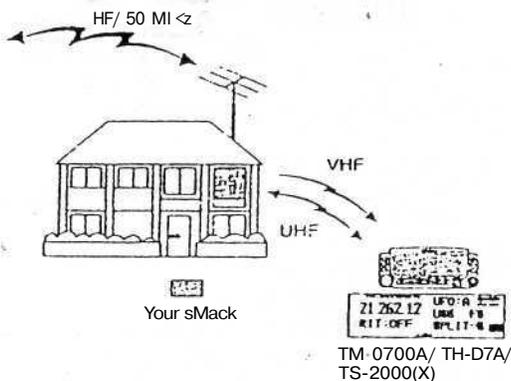
Sky Command 11+ pozwala na zdalne sterowanie transiwerem TS-2000(X) z oddzielnego miejsca. Ponieważ TS-2000(X) posiada niezależny S-odbiornik VHF i UHF w uzupełnieniu do M-transiweru, to S-odbiornik może pracować jako transporter bez potrzeby dodatkowego transiweru VHF/ UHF.

Tak więc jeśli już masz ręczny transiwer Kenwood TH-D7A lub samochodowy TM-D700A, to możesz natychmiast rozpocząć organizować funkcję Sky Command 11+ dla zdalnego sterowania pasmami KF/ 50MHz w twoim TS-2000(X).

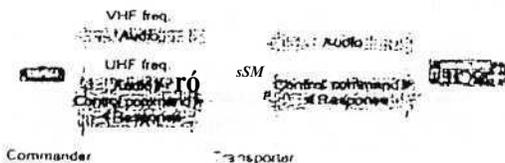
Albo, jeśli masz przyjaciela, który ma drugi TS-2000(X), to możesz także wykorzystać jego TS-2000(X) jako "Commander" (urządzenie zdalne) dla sterowania pasmem KF/ 50MHz w twoim TS-2000(X) w domu, korzystając z pasm VHF i UHF.

Będziesz używał jeden transiwer jako układ zdalnego sterowania, nazywany "COMMANDER". S-odbiornik VHF/ UHF w transiwerze TS-2000(X) jest nazywany "Transporter". Będzie on służył jako złącze (Interfejs) pomiędzy Commander i pasmem KF/ 50MHz M-transiweru TS-2000(X).

System ten pozwala także na nadzorowanie i polowanie na DX podczas mycia samochodu, lub na pracę transiweru KF podczas odpoczynku w twoim samochodzie, salonie lub patio, zamiast przesiadywania w swoim kącie.



SKY COMMAND II + DIAGRAM



## PRZYGOTOWANIE

Chociaż możesz użyć albo transiwer TM-D700A, TH-D7A lub drugi TS-2000(X) jako "Commander" (zewnętrzny zdalny zespół sterujący), to poniższa procedura pokazuje jak nastawić swój TS-2000 jako "Transporter" w stacji bazowej i TM-D700A jako "Commander".

Ustawienie TS-2000 (Transporter):

- 1 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałką MULTI/ CH dla wejście do Menu nr 62A.
- 2 Naciśnij [SUB] następnie korzystając z [+] / H lub gałką MULTI/ CH wprowadź swój znak wywoławczy (np. WD6DJY) jako znak wywoławczy "Commander". Dla przesunięcia kursora naciskaj [MAIN] lub [SUB]. Naciśnij [M.IN.] dla wpisania znaku do Menu nr 62A.
- 3 Naciśnij [MENU3] następnie obróć gałką MULTI/ CH dla wejście do Menu nr 62B.
- 4 Naciśnij [SUB] a następnie korzystając z [+] / [-] lub gałką MULTI/ CH wprowadź swój odmierny znak (np. WD6DJY-1) jako znak wywoławczy "Transportera". Naciśnij [M.IN.] dla wpisania znaku do Menu nr 62B.

*Nota: Możesz stosować znaki alfa-numeryczne A do Z, 0 do 9 i "-". Znak wywoławczy nie może przekraczać 8 znaków włącznie z "-". Tutaj więc nie może być wprowadzony następujący format znaku wywoławczego:*

- WD6DJYZ  
*Jeśli korzystasz tylko z liter i cyfr. to długość nie może przekraczać 6 znaków.*
  - WD6-DJY-1  
*Nie możesz używać więcej niż jeden "-" w znaku*
  - WD6DJY  
*Nie możesz używać "-" jako pierwszy znak.*
  - WD6DJY-10  
*Uzupełniający identyfikator (SSID) musi być w granicach 1 do 15.*
- 5 W Menu Nr 62C obróć gałką **MULTI/ CH** dla wybrania częstotliwości tonu CTCSS dla Sky Commander II+ (domyślny jest 88.5Hz)
  - 6 W Menu nr 62D wybierz szybkość komunikacji; dla Sky Commander II+. Wybierz 1200bps dla TM-D700A (9600bps może być użyte, gdy stosujesz drugi TS-2000(X) jako "Commander").
  - 7 W menu nr 46 wybierz SUB. . . \* . ; . . <
  - 8 W M-transiwerze wybierz pasmo 144MHz w modzie FM'i w S-odbiorniku pasmo 4-40MHz \* modzie FM dla obsługi Sky Command.

Ustawienie TM-D700A (Commander)

- 1 Wejść do Menu 4-1 lub 4-2 dla wprowadzenia tego samego znaku wywoławczego jaki wprowadziłeś w TS-2000(X).
- 2 Wejść do Menu 4-3 dla wybrania tej samej częstotliwości tonu CTCSS jaką wybrałeś dla TS-2000(X). (Transporter)

*Nota: Na temat sposobu wprowadzania znaku wywoławczego i częstotliwości tonu CTCSS skorzystaj z rozdziału 17, Sky Commander II w instrukcji TM-D700A.*

**Uruchomienie pracy Sky Command II+:**

Po zakończeniu następujących nastawień możesz rozpocząć pracę Sky Command II+. Bez zaprogramowania tych parametrów nie możesz rozpocząć pracy Sky Command II+.

W TS-2000 (Transporter):

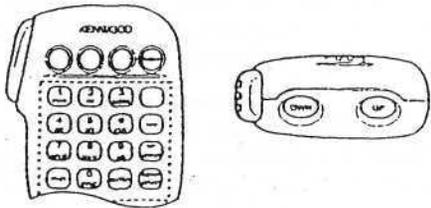
- 1 Wybierz żądane pasmo KF które chcesz sterować w M-transiwerze.
- 2 Wybierz wolną częstotliwość VHF w modzie FM w M-transiwerze i inną wolną częstotliwość UHF w modzie FM dla S-odbiornika.
- 3 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałką MULTI/ CH dla wejście do Menu nr 62E.
- 4 Wybierz T-PORTER (Transporter).
- 5 Naciśnij [MENU] dla wprowadzenia modu Transporter.

W TM-D700A (Commander):

- 1 Wybierz te same częstotliwości VHF i UHF jakie wybrałeś w TS-2000 (Transporter).
- 2 Przejdź do Menu 4-4 dla wybrania COMMANDER.
  - Pojawia się "PRESS [0] KEY TO START COMMANDER!!"
- 3 Naciśnij [0] na DTMF Mic w TM-D700A dla uruchomienia pracy Sky Command II+.

**STEROWANIE**

Po nastawieniu TS-2000 (Transporter) i TM-D700A (Commander) dla pracy Sky Command II+ . naciśnij Mic [0] na Commander. Gdy jesteś w modzie Sky Command. przyciski Mic w Commander będą funkcjonować jak poniżej opisano.



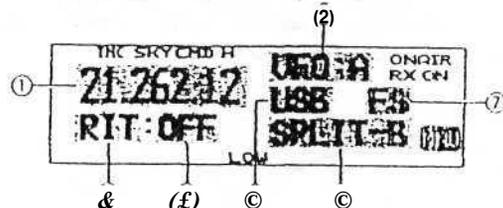
Za każdym naciśnięciem przycisku Commander automatycznie wprowadzi mod nadawania i wyśle odpowiedni rozkaz sterujący do Transportera.

Dla wyłączenia transiweru KF	Naciśnij Mic [JT]
Dla zmiany częstotliwości lub kanału pamięci w transiwerze KF	Naciśnij Mic [UP] / [DWN]
Dla transmisji audio na częstotliwości KF	Naciśnij i przyciskaj [PTT] oraz mów do mikrofonu
Dla odbioru audio KF	Naciśnij Mic [2J]
Dla monitorowania pasma UHF w Commander	Naciśnij przycisk Mic PF przypisany do funkcji Monitor.

Przycisk	Funkcja : v
Mic	
1	Wyłączenie zasilania (Power OFF)
2	Za- i wyłączenie odbiornika KF (ON/ OFF)
3	Przełącznik modu modulacji
4	Za-, wyłączenie RIT (ON/ OFF)
5	Za-, wyłączenie XIT (ON/ OFF)
6	Skasowanie przesunięcia (ofsetu) RIT lub XIT
7	Za-, wyłączenie rozdziału częstotliwości (split)
8	Przeniesienie z pamięci do VFO
9	W modzie VFO: przełączanie VFO A / VFO B W modzie Przywołania Pamięci: bez zmiany
0	Wyszukanie aktualnego nastawienia (z transiweru KF)
B	Przełącznik modu VFO / Przywołanie Pamięci
C	Powiększenie częstotliwości ofsetu XIT/ RIT
D	Zmniejszenie częstotliwości ofsetu XIT/ RIT
.	W modzie LSB, USB lub CW: przełącznik 10Hz / 1kHz W modzie FM lub AM przełącznik 1kHz/ 10kHz
#	W modzie VFO: Załączone wprowadzanie częstotliwości. W modzie Przywołania Pamięci: załączone wprowadzanie numeru kanału

- 1 "FS" pojawia się po wybraniu kroku 1kHz (LSB/ USB; CW) lub kroku 10kHz (FM/AM).
- 2 Po naciśnięciu Mic [#] na ciśnij [0] do [9] dla wprowadzenia częstotliwości lub numeru kanału pamięci.

Jeśli naciśnięte jest [0], to Commander pokaże



następujące nastawienia transiweru KF:

- [1] Częstotliwość KF (HF)
- [2] VFO: A. VFO: B; MR: 00 ~ 99 (numer kanału pamięci).
- [3] RIT, XIT
- [4] OFF. -9,99 - +9,99
- [5] LSB, USB, CW, FM lub AM
- [6] SPLIT-A: VFO A jest jako nadawcze  
SPLIT-B: VFO B jest jako nadawcze  
SPLIT-M: Kanał pamięci jest jako nadawczy
- [7] Gdy Mic [•] jest naciśnięte to pojawia się "FS".

Noty:

- 0 Po naciśnięciu [MENU] masz dostęp tylko do Menu 4-4.
- 0 Transporter co każde 10 minut będzie wysyłał swój znak wywoławczy kodem Morse w paśmie 144Mhz.
- 0 Zegar APO nie funkcjonuje w transiwerze (idy Transporter jest załączony (ON)).
- 0 W M-transiwerze musisz ustawić częstotliwość VHT- w S-odbiorniku częstotliwość UHF. W przeciwnym przypadku Sky Commands II\* nie będzie prawidłowo działał.
- 0 Jeśli TS-2000(X) wyjdzie z pracy w Sky Ccmrmand /<- (o częstotliwości pracy powrócą do waitocci pierwotnych, to jest takich jakie były przed wprowadzeniem Sky Command II+.

**ZASTOSOWANIE TH-D7A JAKO COMMANDER**

Celem użycia transiwiera TH-D7A jako "Commander" (zewnątrzny zdalny zespół sterowania) wykonaj poniższe kroki. W zasadzie są one takie same jak w przypadku użycia TM-D700A jako "Commander". co jest opisane na poprzedniej stronie.

Ustawienie TS-2000 (Transporter):

- 1 Naciśnij **[MENU]**, następnie obróć gałką MULTI/CH dla wejście do Menu nr 62A.
- 2 Wprowadź swój znak wywoławczy (np. WD6DJY) jako znak wywoławczy "Commander", korzystając z **[+]** / **[-]** lub gaiki MULTI/ CH Dla przesunięcia kursora naciskaj **[MAIN]** lub **[SUB]**. Naciśnij **[M.IN.]** dla wpisania znaku do Menu nr 62A.
- 3 Naciśnij **[MENU]** następnie obróć gałką MULTI/CH dla wejście do Menu nr 62B.
- 4 Wprowadź swój odmienny znak (np. WD6DJY-1) jako znak wywoławczy "Transportera" korzystając z **[+]** / **[-]** lub gałką MULTI/ CH ", Dla przesunięcia kursora naciskaj **[MAIN]** lub **[SUB]**. Naciśnij **[M.IN.]** dla wpisania znaku do Menu nr62B.

*Nota: Możesz stosować znaki alfa-numeryczne A do Z. 0 Co 9 i "-". Znak wywoławczy nie może przekraczać 9 znaków warz z "-". Tak więc nie może być wprowadzony następujący formaty zn&ku wywoławczego'*

- **WD6DJYZ**  
Jeśli korzystasz tylko z liter i cyfr. to długość nie może przekraczać 6 znaków.
- **WD6-DJY-1**  
Nie możesz używać więcej niż jeden "-" iv znaku
- **-WD6DJY**  
Nie możesz używać "-" jako pierwszy znak.
- **WDGDJY-19**  
Uzupełniający identyfikator (SSID) musi być w granicach 1 do 15.

- 5 W Menu Nr 62C obróć gałką MULTI/ CH dla wybrania częstotliwości tonu CTCSS dla Sky Commander II+ (domyślny jest 88,5Hz)
- 6 W Menu nr 62D wybierz szybkość komunikacji dla Sky Commander II+. Wybierz 1200bps dla TH-D7A (9600bps może być użyte, gdy stosujesz drugi TS-2000(X) jako "Commander").
- 7 Przypisz pasmo TNC do sub-pasma w menu nr 46 i wybierz SUB.
- 8 W M-transiwerze wybierz pasmo 144MHz w modzie FM i w S-odbiorniku pasmo 440MHz w modzie FM dla obsługi Sky Command.

Ustawienie TH-D7A (Commander)

- 1 Wejdź do Menu 4-1 dla wprowadzenia tego samego znaku wywoławczego jaki wprowadziłeś do Commander (np. WD6DJY).
- 2 Wejdź do Menu 4-2 dla wprowadzenia tego samego znaku wywoławczego jaki wprowadziłeś do Transporter (np. WD6DJY-1).

- 3 Wejdź do Menu 4-3 dla wybrania tej samej częstotliwości tonu CTCSS jaką wybrałeś dla TS-2000(X). (Transporter).

- 4 Ustaw te same częstotliwości jakie wybrałeś dla "Transporter" dla pasm VHF i UHF.

*Nuta: Na temat sposobu wprowadzania znaku wywoławczego i częstotliwości tonu CTCSS skorzystaj z rozdziału 19. Sky Commander II w instrukcji TH-D7A.*

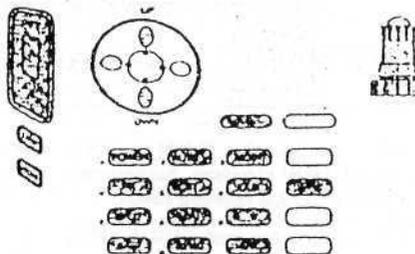
**STEROWANIE**

Najpierw załącz transiwer TS-2000 i wybierz w Menu nr 62E T-PORTER (Transporter)

Następnie w Menu 4-4 w TH-D7A wybierz "COMMANDER". Pojawi się wezwanie "PUSH [0] KEY TO START COMMANDER!!"

Naciśnij [0] w TH-D7A dla uruchomienia modu Sky Command.

Będąc w modzie Sky Comrnand przyciski w TH-D7A (Commander) będą funkcjonować jak podano niżej. Niezmienione pozostają tylko funkcje sterowania **[LAMP]**, **[MONI]** i **VOL.**



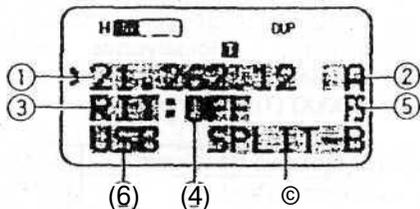
Za każdym naciśnięciem żadanego przycisku Commander automatycznie wprowadzi med nadawania i wyśle odpowiedni rozkaz sterujący do TS-2000(X) (Transportera).

Dla wyłączenia transiwiera KF	Naciśnij <b>[POWER]</b>
Dla transmisji audio na częstotliwości KF	Naciśnij i przyciskaj <b>[PTT]</b> oraz mów do mikrofonu
Dla odbioru audio KF	Naciśnij <b>[RX]</b>
Dla monitorowania pasma UHF w Commander	Naciśnij i trzymaj <b>[MONI]</b> .

Przycisk	Funkcja
Gałka Tuning	Zmiana częstotliwości lub numeru kanału pamięci
UP/ DWN	Zmiana przesunięcia (ofsetu) RIT lub XIT.
A/B	W modzie VFO: przetaczanie VFO A / VFO B W modzie Przywołania Pamięci: bez zmian
POWER	Za- i wyłączenie zasilania
FOC	Za- i wyłączenie odbioru na częstotliwości KF
MODE	Przełącznik modu modulacji
RIT	RIT ON/ OFF
XIT	XIT ON/ OFF
CLR	Kasowanie przesunięcia (ofsetu) RIT lub XIT
SPLIT	Za- lub wyłączenie częstotliwości split
M -> V	Przeniesienie z pamięci do VFO
FAST	W modzie LSB, USB lub CW: przełącza 10 Hz/ 1kHz W modzie FM lub AM: przełącza 1kHz/10kHz
SYNC	Przywraca aktualne nastawienie (z transiwera KF)
ENT	W modzie VFO: włączenie wprowadzania częstotliwości. W modzie Przywołania pamięci: włączenie wprowadzania numeru kanału.
M/V	Przełącznik modu VFO / Przywołania Pamięci.

<sup>1</sup> Po naciśnięciu [ENT] możesz wykorzystywać te przyciski jako klawisze numeryczne dla wprowadzania częstotliwości lub numeru kanału.

Gdy naciśnięte jest [0/ SYNC], to Commander pokazuje aktualne nastawienia transiwera KF:



- [1] Częstotliwość KF (HF)
- [2] VFO: A, VFO: B; MR:  
00 — 99 (numer kanału pamięci).
- [3] RIT, XIT
- [4] OFF, -9,99 - +9,99
- [5] Pojawia się "FS" gdy [FAST] jest załączone
- [6] LSB, USB, CW. FM lub AM
- [7] SPLIT-A: VFO A jest jako nadawcze  
SPLIT-B: VFO B jest jako nadawcze  
SPLIT-M: Kanał pamięci jest jako nadawczy.

Nota:

- 0 W Transponderze funkcjonują tylko [LAMP], [MONI] i [MENU]. Naciśnięcie innego przycisku spowoduje po prostu wysłanie przez Transpondera beep błędu.
- 0 Po naciśnięciu [MENU] motosi przejść tylko do Menu 4-4.
- 0 Transponder co każde 10 minut będzie wysyłał swój znak wywoławczy kodem Morse w paśmie 44MHz.
- 0 Zegar APO nie funkcjonuje w transiwerze gdy Transponder jest załączony (ON).

**UŻYCIE DRUGIEGO TS-2000 JAKO COMMANDER**

Celem użycia drugiego transiweru TS-2000(X) jako "Commander" (zewnątrzny zdalny zespół sterowania) wykonaj poniższe kroki. W zasadzie są one takie same jak w przypadku użycia TM-D700A jako "Commander", co jest opisane na stronie 83  
Ustawienie TS-2000 (Transporter):

- 1 Naciśnij **[MENU]**, następnie obróć gałką MULTI/CH dla wejście do Menu nr 62A.
- 2 Wprowadź swój znak wywoławczy (np. WD6DJY) jako znak wywoławczy "Commander", korzystając z **[+]** / **[-]** lub gałki MULTI/CH Dla przesunięcia kursora naciskaj **[MAIN]** lub **[SUB]**. Naciśnij **[M.IN.]** dla wpisania znaku do Menu nr 62A.
- 3 Naciśnij **[MENU]** następnie obróć gałką MULTI/CH dla wejście do Menu nr 62B.
- 4 Wprowadź swój odmienny znak (np. WD6DJY-1) jako znak wywoławczy "Transportera" korzystając z **[+]** / **[-]** lub gałki MULTI/CH ". Dla przesunięcia kursora naciskaj **[MAIN]** lub **[SUB]**. Naciśnij **[M.IN.]** dla wpisania znaku do Menu nr62B.

*Not3: Możesz stosować znaki alfanumeryczne A do Z. 0 do 9 / "-". Znak wywoławczy nie może przekraczać 9 znaków warz z "-". Tak więc nie może być wprowadzony następujący formaty znaku wywoławczego:*

- **WD6DJYZ**  
Jeśli korzystasz tylko z liter i cyfr, to długość nie może przekraczać 6 znaków.
  - **WD6-DJY-1**  
Nie możesz używać więcej niż jeden "-\*"w znaku
  - **-WD6DJY**  
Nie możesz używać "-" jako pierwszy znak.
  - **WD6DJY-19**  
Uzupełniający identyfikator (SSID) musi być w granicach 1 do 15.
- 5 W Menu Nr 62C obróć gałką MULTI/CH dla wybrania częstotliwości tonu CTCSS dla Sky Commander II+ (domyślny jest 88,5Hz)
  - 6 W Menu nr 62D wybierz szybkość komunikacji dla Sky Commander II+. <•  
• Wybierz 1200bps lub 9600bps.
  - 7 W Menu nr 46 wybierz SUB.
  - 8 W M-transiwerze wybierz pasmo 144MHz w modzie FM i w S-odbiorniku pasmo 440MHz w modzie FM dla obsługi Sky Command.

Ustawienie TS-2000 (Commander)

- 1 Wejść do Menu nr 62A i 62B dla wprowadzenia tego samego znaku wywoławczego jaki wprowadziłeś do TS-2000(Transporter)
- 2 Wejść do Menu nr 62C dla wybrania tej samej częstotliwości tonu CTCSS jaką wybrałeś dla TS-2000 (Transporter).
- 3 W Menu nr 62D wybierz tę samą szybkość komunikacji jaką wybrałeś dla TS-2000 (Transporter).
- 4 W Menu nr 46 wybierz SUB.

5 Ustaw te same częstotliwości jakie wybrałeś dla "Transporter" w M-transiwerze i S-odbiorniku.

Rozpoczęcie pracy SkyCommand II +

- 1 W Transporterze wejdź do Menu nr 62E.
- 2 Wybierz T-PORTER (Transporter)
- 3 W Commander wejdź do Menu nr 62E.
- 4 Wybierz COMMANDER (Commander)
- 5 Naciśnij **[MAIN]** w Commander dla uruchomienia działania.

Przyciski i nastawniki dostępne w Commancoi dla sterowania Transporterem.

Nastawnik	Funkcja
Gałka <b>MAIN</b>	Obracaj dla zmiany częstotliwość
Gałka MULTI/ CH	Obracaj dla szybkiej zmiany częstotliwości
<b>[MAIN]</b>	Naciśnij dla monitorowania aktualnej częstotliwości odbioru.
<b>[SUB]</b>	Naciśnij dla zsynchronizowania wszystkich informacji między transporterem i commanderem.
<b>/*VH</b>	Naciśnij dla zmiany w górę lub w dół amatorskiego pasma pracy KF/ 50MHz.
<b>[VFO/ M]</b>	Naciśnij dla przełączenia między modem VFO i Przywołania Pamięci
<b>[ENT]</b>	Naciśnij dla wprowadzenia żądanej częstotliwości za pomocą klawiatury numerycznej, lub numeru kanału pamięci w modzie Przywoływania Pamięci.
<b>[M]*VFO]</b>	Naciśnij dla przeniesienia informacji z kanału pamięci do VFO.
<b>[A/B]</b>	Naciśnij dla wybrania VFO-A lub B.
<b>[SPLIT]</b>	Za i wyłącza pracę z rozdziałem częstotliwości (splitem).
<b>[LSB/ USB]</b>	Naciskaj dla wybrania LSB lub US3
<b>[CW/ FSK]</b>	Naciśnij dla wybrania CW. FSK nie może być wybrane.
<b>[FM/AM]</b>	Naciśnij dla wybrania FM lub AM.
<b>[RIT] / [X]T]</b>	Naciśnij dla aktywowania funkcji RIT i/lub XIT.
<b>[CLEAR]</b>	Naciśnij dla skasowania częstotliwości przesunięcia (offsetu) dla RIT i/lub XIT.
<b>[PROC]</b>	Naciśnij dla załączenia funkcji Procesora Mowy
<b>[A.N.]</b>	Naciśnij dla za-, lub wyłączenia funkcji Au: o Notch. [B.C]
<b>[B.C.]</b>	Naciśnij dla za- lub wyłączenia funkcji Usuwania dudnienia (Beat Cancel)
<b>[N.R.]</b>	Naciśnij dla wybrania ogranicznika zakłóceń <b>NR1.NR2</b> lub OFF.
<b>[FUNC], JAU</b>	Naciśnij dla przełączania między ANT 1 i ANT 2 dla pasma KR 50MHz
<b>[FUNC], [7/ NB/ LEVELJ</b>	Naciśnij dla za- lub wyłączenia funkcji Ogranicznika trzasków
<b>[FUNC] [o]</b>	Wyłącza zasilanie Transportera.

**Noty:**

- 0 Jeśli operacja synchronizacji jest niekompletna, to M-wyświetlac2 Commander nieknie. W tym przypadku naciśnij [SUB] dla resynchronizowania.
- 0 Nie można przywołać kanałów pamięci 100 do 299 używając [ENTJ] i klawiaturę numeryczną. Dla przywołania kanałów pamięci 100 - 299 zastosuj [\*1 lubi-]-
- 0 Nie korzystaj z częstotliwości VHF/ UHF które są narażone na harmoniczne transmisji na KF/ SOMHz.
- 0 Działania sterowania częstotliwością, takie jak sterowanie gałką MAIN i RIT/ XIT są znacznie wolniejsze niż przy stosowaniu bezpośredniego sterowania, ponieważ każdy rozkaz sterowania (o krokach 10Hz) jest wysyłany jako dane pakietowe.
- 0 Gdy zmieniasz częstotliwość w sposób ciągły, korzystając z gałki strojenia (MAIN) lub MULTI/ CH to ostatnie wprowadzenie częstotliwości Command jest odbijane w transiwerze KF/50MHz.
- 0 Ponieważ Sky Commander 11+ potrzebuje dwóch częstotliwości VHF i UHF, uprzednio starannie sprawdź częstotliwości pracy dla uniknięcia interferencji z innymi partnerami.
- 0 Jeśli transiwer wyjdzie z pracy Sky Command //+, to wewnętrzny TNC zachowuje szybkość transmisji podaną w Menu nr 47. Jeśli potrzebna jest inna szybkość transmisji danych dla pracy Pakietowej, zrekonfiguruj ją do żądanej wartości.

**UŻYCIE ODDZIELNEGO TRANSPORTERA**

Jeśli masz więcej niż dwa transiwer TH-D7A i/ lub TM-D700A to możesz jeden z nich użyć jako "Transporter". Ten transiwer jest dołączany do TS-2000(X) za pośrednictwem portu RS-232C. gniazda EXT SP i złącza Mic w stacji bazowej zaś drugi transiwer TH-D7A jako "Commander". W takiej konfiguracji można za- i wytaczać TS-2000(X) za pomocą "Commander'a". Zapoznaj się z instrukcją TH-D7A lub TM-D700A na temat połączenia tego transiwera do transiwera TS-2000(X).

Nastawienie TS-2000 + TH-D7A/ TM-D700A (Transporter)

- 1 Skonfiguruj TH-D7A lub TM-D700A jako "Transporter" i podłącz wszystkie niezbędne kable do TS-2000.
- 2 Wybierz częstotliwość w paśmie KF / SOMHz w M-transiwerze TS.2000.
- 3 W TS-2000 naciśnij [MENU] a następnie gałką MULTI/CH przejdź do Meriu nr 62E.
- 4 Wybierz "CLIENT"
- 5 Naciśnij [MENU] dla zamknięcia.
- 6 Uruchoń mod Transportera w TH-D7A lub TM-D700A.

Nastawienie TH-D7A/ TM-D700A (Commander):

Skonfiguruj TH-D7A lub TM-D700A jako "Commander". Skorzystaj z instrukcji SKY COMMAND II dla ustawienia transiwera jako "Commander".

Możesz używać "Commander" w sposób opisany na stronach 84 i 86.

**FUNKCJA PRZEMIENNIKOWA (tylko typ K)**

Transiwer ten może odbierać sygnały w jednym paśmie i retransmitować je w innym paśmie. Ma przykład sygnał odebrany w S-odbiorniku jest retransmitowany w M-transiwerze. Podobnie, sygnał odebrany w M-transiwerze może być retransmitowany na częstotliwości S-odbiornika.

Możesz używać każdą dostępną częstotliwość M-transiwera lub S-odbiornika dla odbioru i nadawania. Jednakże nie możesz retransmitować odbieranych sygnałów które znajdują się poza zakresem częstotliwości dla nadawania. Dodatkowo musisz stosować różne anteny dla nadawania i odbioru. Na przykład, jeśli odbierasz sygnał VHF na S-odbiorniku, to możesz je retransmitować na UHF w M-transiwerze. Nie możesz retransmitować tępo sygnału stosując VHF w M-transiwerze.

*Nota: Przy pracy w funkcji przemiennika, poziom blokady szumów (squelch) w M-transiwerze i S-odbiorniku muszą być dopasowane tak, aby nie był słyszany szum tła.*

**PRZEMIENNIK ZE STAŁYM PASMEM**

Transiwer zawsze stosuje to samo pasmo dla odbioru i retransmituje odbierane sygnały na innym paśmie.

- 1 Wybierz żądaną częstotliwość odbioru w S-odbiorniku.
- 2 Naciśnij [MAIN] i wybierz żądaną częstotliwość nadawania w M-transiwerze.
- 3 Doreguluj próg blokady szumów (squelch) tak aby oba odbiorniki były wyciszone.
- 4 Naciśnij [MENU], następnie obróć gałkę MULTI/ CH dla wejście do Menu nr. 61A.
- 5 Korzystając z [+] wybierz LOCKED.
  - Pojawia się "LOCK A".

*Nota: Możesz także odwrócić pasma odbiorcze i nadawcze, tak aby odbierać na M-transiwerze i nadawać na częstotliwości S-odbiornika.*

**PRZEMIENNIK CROSS-BAND**

Przemiennik Cross-band odmiennie do przemiennika ze stałym pasmem może być wykorzystywany do odbioru sygnałów w obu pasmach. Gdy sygnał jest odbierany na jednym paśmie, to jest retransmitowany w innym paśmie. Dla aktywowania przemiennika Cross-band wybierz w kroku 5 w Menu nr 61A CROSS.

*Nota:*

- 0 Funkcja Przemiennika ma własny zegar czasu ktij jest ustawiony na 3 minuty. Wartość ta nie może h/c zmieniona.
- 0 Po aktywowaniu funkcji Przemiennika nie możesz wejść do numerów Menu innych niż 61A i 51B.

**CZAS ZAWIESZENIA PRACY PRZEMIENNIKA**

Jeśli potrzeba, możesz spowodować, że ten transiwer pozostanie w modzie nadawania przez 500ms po zakończeniu sygnału. W Menu nr 61E wybierz "ON" (Repeater TX Hołd).

## ZESPÓŁ ZAPISU CYFROWEGO (DRU-3A)

Opcyjny zespół zapisu cyfrowego (Digital Recording Unit) DRU-3A pozwala na zapisanie komunikatu głosowego aż do trzech kanałów. Po zapisaniu komunikatu za pośrednictwem mikrofonu twojego (ransiwera, możesz komunikat ten wysłać.

Maksymalny czas zapisu dla każdego kanału jest następujący

Kanał 1: około 30 sekund

Kanał 2: około 15 sekund

Kanał 3: około 15 sekund

DRU-3A jest przydatne w wielu sytuacjach :

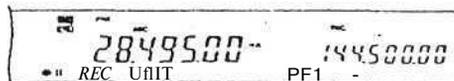
- Pogoń za DX-arni lub praca w zawodach gdy potrzebne jest powtarzanie znaku wywoławczego przez długi okres czasu.
- Sprawdzanie skarg na interferencje z innymi urządzeniami (pozwala być ci jednocześnie w dwóch miejscach).
- Sprawdzenie lub regulację twojego nadawanego sygnału lub anten jeśli nie jest wygodnym siedzeniem na wprost twojego mikrofonu.
- Pomóc przyjacielom w dostrojeniu ich anteny lub odbiornika gdy potrzebują powtarzania testującej transmisji.

Sposób instalowania DRU-3A jest opisany w "INSTALOWANIE OPCJI" (str. 97).

## ZAPISYWANIE KOMUNIKATÓW

W rozdziale tym wyjaśniono sposób zapisywania pojedynczego komunikatu.

- 1 Wybierz SSB, FM lub AM
  - Stosuj ten sam mod dla nadawania i odbioru
- 2 Jeśli VOX jest załączony (ON), to naciśnij [VOX/LEVEL] dla wyłączenia tej funkcji (OFF).
- 3 Naciśnij [FUNC], [1/ CH1/REC] dla zapisania komunikatu w kanale 1
  - Pojawia się "# |j REC WAIT" i "AP1-".



- Dla wyjścia z modu gotowości zapisu (Record Standby) i pokwitowania zapisu twojego komunikatu naciśnij [CLR].

- 4 Naciśnij i przytrzymaj [1/ CH1/REC] i zacznij mówić do mikrofonu.
  - Dla zapisywania komunikatów dostępne są trzy kanały. Naciśnij w kroku 3 [2/ CH2/REC] lub [3/ CH3/REC] w miejsce [1/ CH1/REC] dla zapisania komunikatu w innym kanale.
- 5 Gdy zakończysz zapisywanie komunikatu zwolnij przycisk naciśnięty w kroku 4.
  - Gdy upłynie maksymalny czas dla zapisu, zapis zatrzyma się.
  - Zawartość kanału jest nadpisywana nowym komunikatem.

- 6 Powtórz kroki 3 do 5 dla zapisania komunikatu w innym kanale.

*Nota: Naciskając przycisk zasilania [POWER] kasuje tą trwający zapis i czyści kanał pamięci.*

## ODTWARZANIE KOMUNIKATU

Komunikaty z kanału 1, 2 i 3 mogą być odtworzone dla sprawdzenia lub być wysłane. Można także utworzyć dłuższy komunikat przez kolejne odtwarzanie komunikatów z więcej niż jedne;o kanału, łącząc je razem.

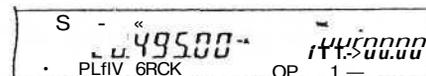
Możesz także wysłać w sposób powtarzalny dłuższe, złączone komunikaty za pomocą funkcji Powtarzanie (Repeat). Dla włączenia tej funkcji ustaw w Menu nr 29A na ON. (domyślne jest OFF) Następnie wybierz odstęp czasu między powtórzeniami w Menu nr 29B (Domyślne jest 10 sekund).

*Nota:*

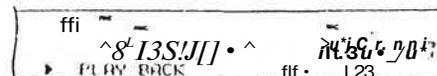
- 0 Naciskając przycisk zasilania [POWER] kasuje tą trwające odtwarzanie.
- 0 Nastawienia w Menu nr 29A i nr 29B są wspólne z odtwarzaniem komunikatu CW opisanym w 'Pamięć Komunikatu CW (slr. 43).

- Sprawdzanie komunikatów

- 1 Wybierz SSB, FM lub AM
  - Stosuj ten sam mod dla nadawania i odbioru.
- 2 Jeśli VOX jest załączony (ON), to naciśnij [VOX/LEVEL] dla wyłączenia tej funkcji (OFF).
- 3 Naciśnij [1/CH1/REC], [2/ CH2/REC], lub [3/ CH3/REC] w zależności od tego, który kanał sprawdzasz.
  - Na przykład podczas odtwarzania; komunikatu w kanale 1 pokazuje się:
    - > PLAY BACK" oraz "AP1 —"

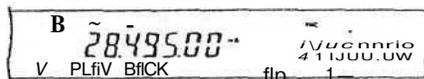


- Dla przerwania odtwarzania naciśnij [CLR]
- 4 Dla odtwarzania innego komunikatu w kolejności naciśnij odpowiedni przycisk [1/CH1/REC], [2/ CH2/REC], lub [3/ -CH3/REC] - podczas odtwarzania pierwszego komunikatu.
    - W kolejce można ustawić do trzech kanałów.



■ Wysyłanie komunikatów

- 1 Wybierz SSB, FM lub AM
  - Stosuj ten sam mod dla nadawania i odbioru.
- 2 Jeśli VOX jest załączony (ON), to naciśnij [VOX/ LEVEL] dla wyłączenia tej funkcji (OFF).
  - Jeśli bstawieś VOX na ON, opuść krok 3.
- 3 Naciśnij [SEND] lub naciśnij i przytrzymaj Mic [PTT].
- 4 Naciśnij [1/ CH1/REC], [27 CH2/REC], lub [3/ CH3/REC] w zależności od tego, który kanał chcesz wykorzystać.
  - Na przykład podczas odtwarzania komunikatu w kanale 1 pokazuje się:
    - "• PLAY BACK" oraz "AP1 - -"



- Dla przerwania odtwarzania naciśnij [CLR].
- 5 Dla odtwarzania innego komunikatu w kolejności naciśnij odpowiedni przycisk [1/ CH1/REC], [21 CH2/REC], lub [3/ CH3/REC] 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].
- Usuwanie zapisanego komunikatu
- 1 Naciśnij [FUNC] a następnie [1/ CH1/REC], [2/ CH2/REC], lub [3/ CH3/REC] dla wybrania komunikatu który chcesz skasować.
    - Pojawia się "«|REC WAIT" oraz "Apn-" gdzie "n" jest numerem kanału.
  - 2 Dla skasowania zapisanego komunikatu naciśnij i przytrzymaj te same przyciski jak w kroku 1 ([1/ CH1/REC], [21 CH2/REC], lub [3/ CH3/REC]) i jednocześnie naciśnij [CLR].
    - Odezwie się beep i komunikat zostaje wykasowany.
- Zmiana odstępu czasu między powtórzeniami komunikatu
- Przy powtarzalnym odtwarzaniu komunikatu możesz zmienić odstęp czasu między każdą serią komunikatów. W Menu nr 29B ustaw czas w zakresie od 0 do 60 sekund.
- Zmiana głośności odtwarzania
- Obracanie gałki MAIN AF lub SUB AF nie wpływa na głośność odtwarzanego komunikatu. Zmienia się w Menu nr 14 ustawiając głośność odtwarzania od OFF i 1 do 9.

## SYNTEZER GŁOSU (VS-3)

Dla korzystania z tej funkcji zainstaluj opcyjny VS-3. Przy każdej zmianie modu pracy, takiej jak VFO A / VFO B lub Przywołanie Pamięci, transiwer automatycznie zakomunikuje o nowym modzie. Dodatkowo możesz tak zaprogramować przycisk [PF] na przednim panelu, że jego naciśnięcie spowoduje, że transiwer ogłosi wyświetlaną informacją. Jeśli masz opcyjny mikrofon MC-47, to możesz zaprogramować jeden z przycisków Mic [PF] także dla tej funkcji.

Sposób instalowania zespołu VS 3 opisany jest w "Instalowanie opcji" (str. 97):

W tablicy poniższej podano co transiwer automatycznie ogłasza przy zmianach nastawienia.

Przycisk	Działanie	Ogłoszenie
[A/B]	VFOA VFOB	VFO + częstotliwość
W H [CALL]	Zmiana pasma Kanał wywoławczy	Call częstotliwość.
[VFO/ M]	VFO lub Przywołanie Pamięci	VFO + częstotliwość lub MR + nr pamięci + częstotliwość
[MENU]/[+J, [- ]	Wybór numeru Menu	Menu + nr + wybrany numer/ parametr
[M.IN]	Mod Przewijania pamięci	MR + Karmi + nr pamięci (3 cyfry) * częstotliwość
[ENT]	Wprowadzenie częstotliwości	Enter
MULTI/ CH sterowanie	Zmiany nr Menu	Menu + nr + wybrany numer/ parametr
	Zmiany numera kanału pamięci	MR + nr kanału pamięci + częstotliwość
Wprowadzenie klawiszy numerycznych	Wprowadzanie numera	Każdy numer wprowadzany.
[.]	Podczas wprowadzania częstotliwości	Mega herz

Nota: Parametr przypisany przyciskowi PF jest podawany jako liczba pokazana poniżej.

Menu number	63	VOICE1	BA	VOICE2	C5	RX MONI	
G6	OSP MONI	87	OUICK MR	68	OUICK M.IN	60	SP in
70	TF-SET	71	A/B	72	V(-O/M	73	A-B
7<	SCAN	74	M>VFO	76	M.IN	77	CW1UNE
78	cm	79	CH2	80	CH3	81	FINE
82	CLK	83	CALL	84	CTRL	85	IMHz
06	ANT1/2	B/	NB	88	N R.	89	8.C.
90	A.N.	98	Off				

Dla przycisku [PF] transiwer będzie ogłaszał różne informacje, w zależności od tego czy wybrano VOICE 1 czy też VOICE 2.

## VOICE1:

- Częstotliwości VFO lub kanału pamięci są ogłaszane zaczynając od cyfry 10MHz, i następnie przez następne cyfry do 10Hz. Jeśli kanał pamięci nie ma zachowanych żadnych danych to ogłaszane jest "open". Przecinek dziesiętny przy MHz jest ogłaszany jako "point". Przecinek dziesiętny przy kHz daje krótką pauzę (200ms). Pauza 200ms jest robiona także między numerem kanału i częstotliwością.
- Numery Menu i ich obłożenie jest ogłaszane z krótką pauzą (200ms) między numerem Menu i obłożeniem (ustawieniem).

Nota: Jeśli w czasie podawania ogłoszenia nastąpi zadziałanie na przycisk lub nastawnik zmieni treść i na wyświetlaczu, to ogłaszanie zostanie przerwane.

## VOICE 2:

- Z chwilą naciśnięcia przycisku ogłaszane są odczyty S-metra na przykład "S5" lub "20dB". Poniższa tabela pokazuje dostępne ogłoszenia po naciśnięciu przycisku [PF] (VOICE 2)

	S1	1	Si
1 -3	S1	1	Si
4	S2	2	S2
5 - 6	S3	3	S3
7	S4	4	S4
8 - 9	S5	5	S5
10	S6	6	S6
11-12	S7	7	S7
13	S8	8	S8
14- 15	S9	9	S9
16- 18	10 dB	10	10 dB
19 -20	20 dB	11	20 dB
21 -22	30 dB	12	30 dB
23-25	40 dB	13	40 dB
26-28	50 dB	14	50 dB
29-30	60 dB	15	60dB

- 1 W Menu nr 51A przypisz do przycisku [PF] na przednim panelu VOICE1 lub VOICE 2. Albo, jeśli stosujesz opcyjny mikrofon MC-47, przypisz jeden z przycisków Mic [PF] do albo VOICE 1 lub VOICE 2. Oprogramowanie przycisków Mic [PF] opisane jest w "Oprogramowanie Przycisków Funkcyjnych" (str. 77).
- 2 Naciśnij zaprogramowany przycisk [PF]:
  - Dokonywane jest ogłoszenie w oparciu o wybór VOICE 1 lub VOICE 2.
  - Dla przerwania ogłoszenia naciśnij ponownie przycisk [PF].

## RESETOWANIE MIKROPROCESORA

Jeśli wydaje ci się, że transiwer źle funkcjonuje, to problem może rozwiązać resetowanie mikroprocesora. Są dwa poziomy resetowania mikroprocesora w TS-2000(X): resetowanie częściowe i pełne resetowanie.

## USTAWIENIE WSTĘPNE

Dla każdego VFO fabrycznie nastawione są następujące wartości domyślne:

- MAINYFOA: 14,000'000MHz/USB
- MAIN VFO B: 14,000'000MHz/USB
- SUB VFO: 144'000.000MHz/FM

## CZĘŚCIOWE RESETOWANIE

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

Częściowe Resetowanie NIE narusza następujących danych:

- Dane kanału pamięci
- Ustawienia Menu
- Wstępnie nastawione dane w dostrajaczu antenowym (tunerze)
- DaneANT1/ANT2

Transiwer resetuje się naciskając [A/B] + f 6 J

- Pojawia się komunikat potwierdzający. Naciśnij [A/B] dla przejścia dalej. W przeciwnym przypadku naciśnij jakiś inny przycisk dla skasowania Częściowe Resetowanie i dla powrotu do normalnej pracy.
- Na wyświetlaczu pojawia się "HELLO" i VFO są zresetowane do domyślnych wartości nastawionych fabrycznie.

## PEŁNE RESETOWANIE

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

Transiwer resetuje się naciskając [A=B] + I \* ]

Przy wykonywaniu Pełnego Resetowania pojawia się komunikat. Naciśnij [A=B] dla przejścia dalej. W przeciwnym przypadku naciśnij jakiś inny przycisk dla skasowania Pełnego Resetowania i dla powrotu do normalnej pracy.

Jeśli wykonasz pełne resetowanie:

- Na wyświetlaczu pojawi się "HELLO"
- Wszystkie częstotliwości, mody, dane w pamięci i nastawienia w AT sprowadzane są do fabrycznych wartości domyślnych. Patrz Ustawienie wstępne powyżej.

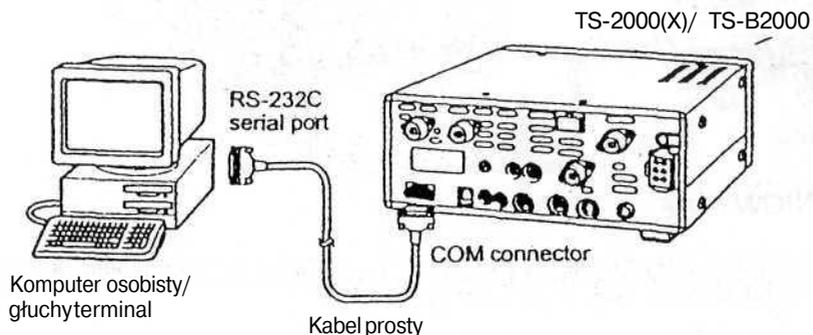
r  
r  
f  
r  
C  
L  
i  
C  
L  
L  
L  
L  
I  
i

# PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ PERYFERYJNYCH - . . . . ^ . . . .

## KOMPUTER

Złącze **COM** pozwala na bezpośrednie połączenie komputera lub głuchego terminala za pomocą kabla RS-232C zakończonego żeńskim złączem 9-kołkowym.

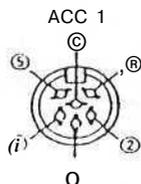
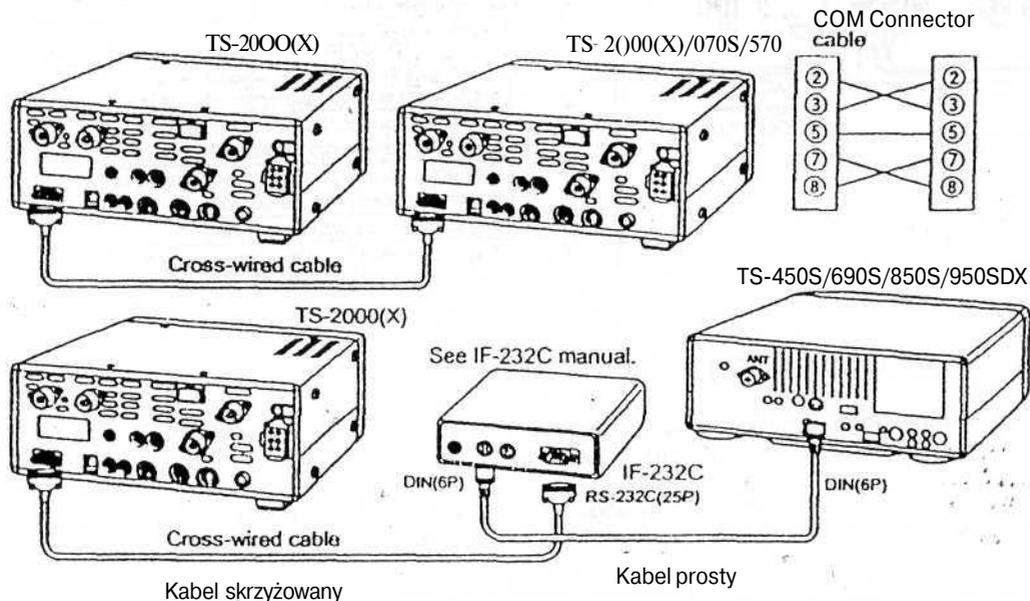
Między komputerem i transiwerem nie jest wymagany żaden dodatkowy sprzęt zewnętrzny. Patrz "Załączniki" na temat tych połączeń.



## TRANSIWER KOMPATYBILNY

Celem przekazywania danych do lub z drugiego TS-2000(X), TS-570 lub TS-870 podłącz bezpośrednio oba transiweri stosując złącza COM.

Przy przenoszeniu danych do innych transiwerów KENWOOD, stosuj opcyjne złącze IF-232C. Podłącz IF-232C do gniazda ACC 1 znajdującego się w kompatybilnym transiwerze. Wtyki 6-kołkowe DIN (E07-0654-XX) są dostępne jako opcja. Skontaktuj się ze swoim kupcem lub Centrum Serwisowym **KENWOOD**.



ACC 1

1	GND
2	TXD
3	RXD
4	CTS
5	RTS
6	NC



MCP I TNC

Gniazdo ACC 2 stosuje się dla podłączenia linii wejścia/ wyjścia od Kontrolera Terminala Node (Terminal Node Controller - TNC) dla pracy Pakiet, Wielomodalnego Procesora Komunikacyjnego (Multimode Communications Processor - MCP) dla pracy Pakiet, PacTOR. AMTOR. G-TOR™, PSK31 lub FAX albo ze złącza Clover Gniazdo ACC 2 stosuje się także dla podłączenia SSTV i urządzeń dla łączności telefonicznej (phone patch).

- Podłącz TNC lub MCP do złącza ACC2 stosując sprzęt kablowy z wtykiem DIN 13 kołkowym
- Podłączenie TNC lub MPC do komputera PC lub głuchego terminala wymaga kabla RS-232C.

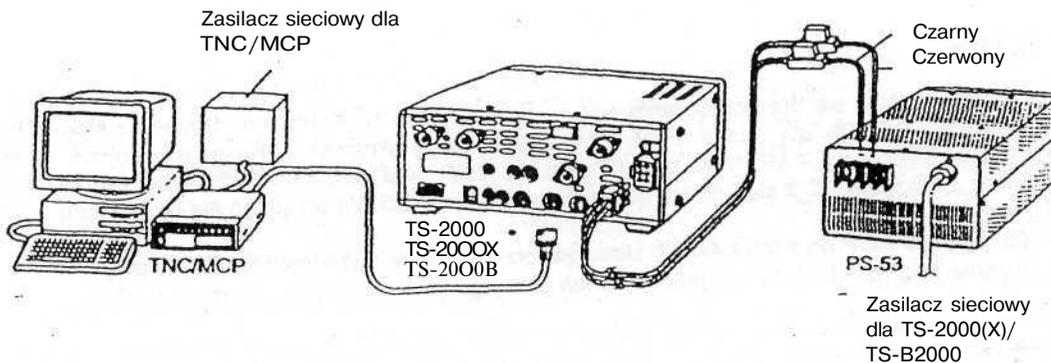
Nota: Nie stosuj wspólnego zasilania między transiwerem i TNC lub MCP. Stosuj jak największą separację między transiwerem i komputerem dla zmniejszenia pizechwytywania zakłóceń przez transiwer.



ACC 2  
Widok od przodu  
(Tylny panel)

Kolek nr	Nazwa kotka	-Funkcja
1	SANO	Wyjście AF z S-odbiornika • Dla pracy cyfrowej podłącz do kotka odbioru danych w TNC lub MCP. • Poziom wyjścia AF jest niezależny od nastawienia gałką SUB AF. • Poziom wyjścia AF można nastawić w Menu nr 50D. • Impedancja wyjściowa: około 10kD.
2	RTTY	Wejście klucza RTTY
3	MANO	Wyjście AF z M transiwera • Dla pracy cyfrowej podłącz do kotka odbioru danych w TNC lub MCP. • Poziom wyjścia AF jest niezależny od nastawienia gałką MAIN AF. • Poziom wyjścia AF można nastawić w Menu nr 50D. • Impedancja wyjściowa: około 10kQ.
4	GND	Uziemienie^ masa^
5	MSQ	Sterowanie blokadą szumów (squelch) M-transiwera • Dla łączności cyfrowej podłącz do kotka sterowania blokadą szumów (squelch) w TNC lub MCP. • Chroni TNC przed nadawaniem gdy otwarta jest blokada szumów transiwera • Blokada otwarta: mała impedancja • Blokada zamknięta: duża impedancja.
6	NC	Bez połączenia
7	SSQ	Sterowanie blokadą szumów (squelch) S-odbiornika • Dla łączności cyfrowej podłącz do kotka sterowania blokadą szumów (squelch) w TNC lub MCP. • Chroni TNC przed nadawaniem gdy otwarta jest blokada szumów transiwera • Blokada otwarta: mała impedancja • Blokada zamknięta: duża impedancja.
8	GND	Uziemienie (masa)
9	PKS	Sterowanie linią PTT transiwera • Dla nadawania zacisk ten łączy się z masą • Dla pracy cyfrowej podłącz do kotka przełączającego nadawanie/ odbiór w TNC lub MPC • Podczas nadawania transiwerem wycisza wejście audio mikrofonu.
to	NC	Bez połączeń
11	PKD	Wejście audio mikrofonu • Dla pracy cyfrowej podłącz do kotka transmisji danych w TNC lub MCP
12	GND	Uziemienie (masa)
13	SS	Sterowanie PTT • Dla nadawania łączy ten zacisk. • Dla podłączenia przełącznika nożnego lub innego zewnętrznego sterownika (równoległe z gniazdem Mic) • Podczas nadawania transiwera wejście audio mikrofonowe NIE JEST wyciszone.

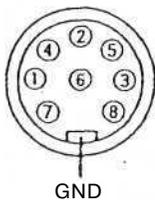
**TYPOWE ZESTAWIENIE MCP/TNC**



**WZMACNIACZ LINIOWY (50MHz, VHF, UHF i 1,2GHz)**

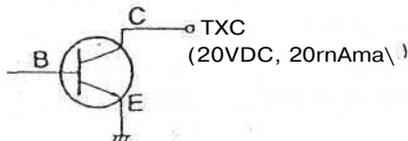
Podłącz kabel sterowania zewnętrznego wzmacniacza mocy 50MHz/ VHF/ UHF/ 1,2GHz do gniazda EXT.CONT. Czas przełączania TX/RX może być ustawiony niezależnie dla każdego pasma w Menu nr 28B - 28E. Wybierz 1 dla czasu opóźnienia 10ms lub 2 dla czasu 25ms. Jednak gdy włączone jest CW Full Break-in, to automatycznie jest wybierany czas przełączania 10ms, niezależnie od nastawienia. Możesz także wyłączyć zewnętrzne sterowanie EXT.CONT wybierając OFF (domyślne).

*Nota: Metody przełączania TX/RX różnią się w zależności od modelu zewnętrznego wzmacniacza. Większość wzmacniaczy wprowadza mod TX gdy zacisk sterujący jest uziemiony. Dla tych wzmacniaczy połącz metalową osłonę złącza EXT.CONT z zaciskiem GND wzmacniacza i połącz kołek 2 (50MHz), kołek 6 (144MHz), kołek 1 (430MHz) lub kołek 4 (1,2GHz) złączka do zacisku sterującego we wzmacniaczu.*



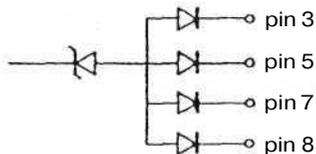
EXT.CONT  
Widok od przodu  
(Panel tylny)

**Układ każdego TXC (Kołek 1, 2, 4 i 6)**



Kołek nr	Nazwa kołka	Funkcja
1	43TXC	Uziemione gdy transiwer nadaje w paśmie 430MHz (DC 20V, 20mA max)
2	50TXC	Uziemione gdy transiwer nadaje w paśmie 50MHz (DC 20V, 20mA max)
3	ALC	Wejście ALC ze wzmacniacza (-7V)
4	12TXC	Uziemione gdy transiwer nadaje w paśmie 1.2GHz (DC 20V, 20mA max)
5	ALC	Wejście ALC ze wzmacniacza (-7V)
6	14TXB	Uziemione gdy transiwer nadaje w paśmie 144MHz (DC 20V, 20mA max)
7	ALC	Wejście ALC ze wzmacniacza (-7V)
8	ALC	Wejście ALC ze wzmacniacza (-7V)
Ostona	GND	Uziemienie ; (masa) ostona metalowa wtyku

**Układ wejść ALC (Kołek 3, 5, 7 i 8)**



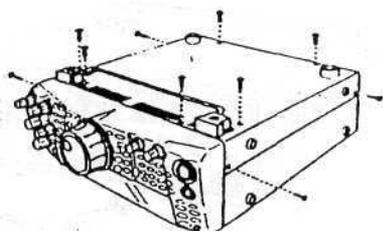
## INSTALOWANIE OPCJI

Przy instalowaniu urządzeń opcyjnych będziesz potrzebował wkrętaka krzyżowego.

### ZDEJMOWANIE DOLNEJ POKRYWY

Przy instalowaniu opcyjnego DRU-3A lub VS-3 najpierw zdejmij dolną pokrywę.

- 1 Wykręć 10 wkrętów



- 2 Unieś dolną pokrywę

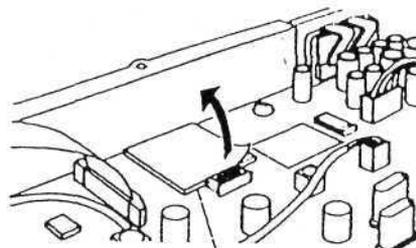
### ZESPÓŁ CYFROWEGO ZAPISU DRU-3A



**OSTRZEŻENIE:**

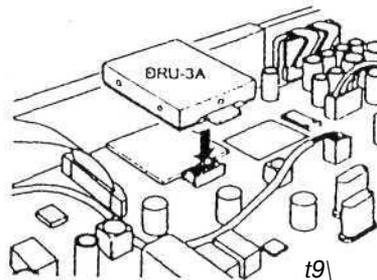
Przed przystąpieniem do instalowania wyłącz zasilanie i odłącz kabel zasilający.

- 1 Zdejmij dolną pokrywę (10 wkrętów)
- 2 Zlokalizuj złącze DRU-3A
- 3 Zedrzyj papier z poduszeczki dołączonej do karty PC w transiwerze.



Poduszka

- 4 Wetknij DRU-3A do złącza DRU-3A w karcie PC
- 5 Naciśnij górę DRU-3A dla zafixowania jej na poduszce.



- 6 Załóż dolną pokrywę (10 wkrętów)

Nota: Po zainstalowaniu możesz doregulować głośność odtwarzania DRU-3A w Menu nr U.

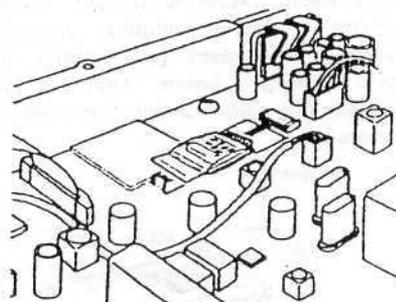
### ZESPÓŁ SYNTEZERA GŁOSU VS-3



**OSTRZEŻENIE:**

Przed przystąpieniem do instalowania wyłącz zasilanie i odłącz kabel zasilający.

- 1 Zdejmij dolną pokrywę (10 wkrętów)
- 2 Zlokalizuj gniazdo VS-3.
- 3 Trzymaj VS-3 ze stroną z elementami do góry i wstaw wtyk VS-3 do gniazda VS-3



- 4 Załóż dolną pokrywę (10 wkrętów)

Nota: Po zainstalowaniu możesz doregulować głośność odtwarzania VS-3 w Menu nr 15.



## USUWANIE NIESPRAWNOŚCI

### INFORMACJE OGÓLNE

Twój transiwer przed wysłaniem został fabrycznie wyregulowany i sprawdzony według specyfikacji. W normalnych warunkach transiwer będzie pracował zgodnie z niniejszą instrukcją pracy. Wszystkie nastawne trymery, cewki i rezystory w transiwerze zostały wstępnie nastawione w zakładzie. Mogą być one korygowane tylko przez kwalifikowanego technika który jest dobrze zapoznany z tym transiwerem i posiada niezbędny sprzęt kontrolny. Przystępując do serwisu lub regulacji bez zgody zakładu może pozbawić gwarancji na transiwer.

Przy prawidłowej obsłudze, transiwer będzie służył przez lata i zadawał bez potrzeby doregulowania. Informacje w niniejszym rozdziale podają ogólne procedury serwisowe wymagające niewiele lub żadnego sprzętu kontrolnego.

### SERWIS

Jeśli kiedykolwiek potrzebne jest zwrócenie urządzenia do twojego kupca lub centrum serwisowego dla naprawy, pakuj transiwer w jego oryginalnym pudle i materiale opakowaniowym. Dołącz pełny opis problemów z jakimi się spotkałeś. Dołącz numer telefonu i numer faksu (jeśli dostępny) wraz ze swoim nazwiskiem i adresem na wypadek gdyby technik potrzebował dalszych informacji przy badaniu twojego problemu. Nie zwracaj pozycji wyposażenia o ile nie jesteś przekonany, że wiążą się one bezpośrednio z problemem serwisowym.

Możesz zwrócić swój transiwer dla serwisu do autoryzowanego handlowca KENWOOD u którego dokonałeś zakupu, lub do autoryzowanego centrum serwisowego KENWOOD. Kopia raportu serwisowego będzie zwrócona wraz z transiwerem. Prosimy nie przysyłać podzespołów lub kart z obwodami drukowanymi.. Wysyłaj kompletny transiwer.

Wszystkie zwracane pozycje zaopatrz w etykiety z nazwiskiem, znakiem wywoławczym dla identyfikacji. W wszelkiej komunikacji związanej z problemem podawaj model i numer seryjny transiweru.

### PISMA SERWISOWE

Jeśli chcesz korespondować na temat problemów technicznych lub operacyjnych, prosimy o krótkie i kompletne podawanie informacji dotyczących tematu. Prosimy pomóc nam przez podanie:

- 1 Model i numer seryjny urządzenia.
- 2 Sprawy lub problemy jakie masz.
- 3 Inny sprzęt w twojej stacji związany z problemem.
- 4 Wskazania mierników.
- 5 Inne informacje związane (ustawienia Menu, modu. częstotliwości, kolejność działania na przyciski powodująca złe działanie itp.)



#### OSTRZEŻENIE:

Nie pakuj urządzenia w pomięte gazety gdyż w czasie transportu mogą wystąpić poważne uszkodzenia.

#### Nota:

- 0 Zapis datę dostawy, numer seryjny i kupca u kón.tjo transiwer był kupiony.
- 0 Dla własnej informacji, zachowaj pisany dokument na temat wszelkich czynności pielęgnacyjnych i konserwacyjnych, wykonanych na transiwerze.
- 0 Przy zgłaszaniu reklamacji dołącz kopię rachunku sprzedaży, lub innego dokumentu pokazującego datę sprzedaży.

### CZYSZCZENIE

Przyciski, nastawniki i obudowę transiweru po dłuższym używaniu stają się brudne. Zdejmij nastawniki z transiweru i wymyj je ciepłą wodą z neutralnym detergentem. Stosuj neutralne detergenty (nie silne chemikalia) i miękką szmatkę dla oczyszczenia obudowy.

### BATERIA LITOWA

Transiwer korzysta z EEPROM dla zachowania danych kanału pamięci, konfiguracji- Menu i wszystkich niezbędnych parametrów operacyjnych. Dlatego nigdy nie musisz się martwić sprawą wymiany baterii dla pracy transiweru.

Jednakże, w transiwerze jest wbudowany TNC, który wymaga baterii podtrzymującej (CR-2032) dla zachowania danych TNC. Czas życia baterii jest różny, lecz w normalnych warunkach eksploatacji powinna ona funkcjonować przez 5 lat. Jeśli stwierdzisz, że TNC już nie zachowuje parametrów TNC, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym Kenwood dla wymiany baterii litowej.

## USUWANIE NIESPRAWNOŚCI

Problemy opisane w tej tabeli są najczęściej spotykanymi niesprawnościami w pracy. Ten typ trudności jest najczęściej spowodowany niewłaściwym zaczepleniem się, przypadkowym nieprawidłowym nastawieniem sterownika, lub błędem operatorskim w wyniku niepełnego zaprogramowania.. Problemy te są zazwyczaj wywołane nie przez wady układów. Prosimy zapoznać się z tą tablicą i odpowiednimi rozdziałami w podręczniku zanim uznasz, że twój transiwer jest uszkodzony.

*Nota: Umieszczenie pracującego transiwera przenośnego w pobliżu tego transiwera może być przyczyną zakłóceń.*

Problemy	Prawdopodobna przyczyna	Działanie korygujące	Strona
Transiwer nie jest zasilany, po dołączeniu zasilania 13,8VDC i naciśnięciu [ Ń ] Nic się nie pojawia na wyświetlaczu i nie słychać żadnego szumu złośnika.	1 Zasilacz DC jest wyłączony.	1 Załącz zasilacz DC.	2
	2 Wadliwy kabel zasilający.	2 Sprawdź kabel zasilania, sprawdź biegunowość.	2 2
	3 Kabel zasilania jest niedokładnie włączony	3 Sprawdź czy połączenie kabla jest pewne.	2
	4 Przepalony jest bezpiecznik w kablu zasilającym	4 Sprawdź przyczynę przepalenia bezpiecznika. Po usunięciu przyczyny załóż odpowiedni nowy bezpiecznik	
Po załączeniu zasilania transiwer nie funkcjonuje normalnie. Na przykład na wyświetlaczu brak cyfr lub są nieprawidłowe.	1 Napięcie wejściowe jest poza zakresem 13,8V DC $\pm 15\%$ (11,7 do 15,8VDC)	1 Popraw napięcie wejściowe lub użyj akumulator 12 do 16V	2
	2 Źle działa mikroprocesor.	2 Zapoznaj się z "Resetowanie mikroprocesora". Po zrozumieniu jakie dane będą utracone wykonaj częściowe resetowanie. Jeśli problem pozostaje zrób pełne resetowanie.	92
Po załączeniu transiwera wewnętrzny TNC resetuje się do domyślnych nastaw fabrycznych.	Zbyt niskie napięcie wewnętrznej baterii litowej podtrzymującej.	Spowoduj zainstalowanie nowej baterii przez kupca lub Centrum Serwisowe Kenwood.	99
Transiwer nie odpowiada prawidłowo po naciśnięciu kombinacji przycisków lub obracaniu nastawników.	1 Niedokładnie przestrzegane procedury	1 Zapoznaj się z "Konwencją zapisu"	i
	2 Włączona jest funkcja blokady częstotliwości	2 Naciśnij [FUNC], [ATT/ F LOCK] dla wyłączenia funkcji.	77
	3 Mikroprocesor i jego pamięć wymagają resetowania.	3 Zapoznaj się z "Resetowanie mikroprocesora". Po zrozumieniu jakie dane będą utracone wykonaj częściowe resetowanie. Jeśli problem pozostaje zrób pełne resetowanie.	92
	4 Podczas dostrajania anteny przycisku w transiwerze są niedostępne.	4 Zatrzymaj pracę dostrajacza a następnie naciśnij właściwy klawisz.	-
Nie można zmienić częstotliwości	Włączona jest funkcja blokady częstotliwości (Frequency Lock) lub funkcja blokady wszystkiego.	Naciśnij [FUNC], [ATT/ F LOCK] dla wyłączenia funkcji.	77
		Albo naciśnij [FUNC], [PRE/ LOCK A] dla wyłączenia funkcji.	77
Jakość SSB jest bardzo zła; brak jest tonów wysokich lub niskich.	1 Wybrano niewłaściwy mod pracy dla odbiornika.	1 Wybierz mod USB lub LSB	28
	2 Źle są nastawione nastawniki LO/WIDTH lub HI/SHIFT.	2 Obróć gałkę LO/WIDTH w lewo i gałkę HI/SHIFT w prawo	55
	3 Załączona jest redukcja szumów 1 lub 2.	3 Naciśnij [N.R./ LEVEL] dla wyłączenia tej funkcji.	56
	4 Załączone jest usuwanie dudnień.	4 Naciśnij [B.C./ MANUAL] dla wyłączenia tej funkcji	56

Problem	Prawdopodobna przyczyna	3. Działanie korygujące	Strona
Zaden sygnał nie jest odbierany lub czułość odbiornika wydaje się być małą.	1 Gałka SQL jest całkowicie w prawo	1 Obróć gałkę SQL w lewo.	19
	2 Włączony jest tłumik	2 Naciśnij [ATT/ F LOCK] dla wyłączenia tej funkcji.	57
	3 Naciśnięto [SEND] i transiwer jest w modzie nadawania, lub naciśnięty jest Mic [PTT].	3 Naciśnij [SEND] dla powrócenia do modu odbioru lub zwolnij przycisk Mic [PTT].	-
	4 Źle ustawiona szerokość pasma odbiorczego	4 Przeczytaj "Filtry DSP" i "Zmiana szerokości filtru odbiorczego" i ustaw nastawniki prawidłowo.	55
	5 Źle wybrano złącze antenowe (ANT 1 lub ANT2)	5 Naciśnij [FUNC], [AT/ ANT1/2] dla wybrania innego złącza antenowego.	72
	6 Przedwzmacniacz odbiornika jest wyłączony.	6 Naciśnij [PRE/ LOCK A] dla włączenia funkcji.	57
Brak jest odbieranego sygnału lub czułość wydaje się małą; S-metr ma pełne wychylenie	Za nisko ustawione wzmocnienie w.cz.	Obróć gałkę MAIN RF <b>GAIN</b> całkowicie w prawo	18
Odbierane sygnały są całkowicie nieczytelne.	Wybrano zły rodzaj modulacji	Naciskaj [LSB/ USB/ AUTO], [CW/ FSK/ REV] lub [FM/ AM/ NAR] dla wybrania właściwego rodzaju modulacji	19
Skanowanie pamięci nie uruchamia się	1 Źle ustawiona gałka SQL	1 Nastaw gałkę SQL na granicy redukcji szumów.	19, 45
	2 Mniej niż dwa kanały pamięci są odblokowane.	2 Odblokuj co najmniej dwa kanały pamięci.	68
	3 Mniej niż dwa kanały zostały zaprogramowane	3 Zachowaj dane w co najmniej dwóch kanałach pamięci.	68
	4 Gałka SQL jest źle ustawiona	4 Nastaw gałkę SQL.	19.46
Skanowanie Pamięci nie skanuje jednego z kanałów; żądany kanał NIE jest zablokowany	Przy wybranym Skanowaniu Grupy żądany kanał jest w innej Grupie	Wybierz grupę która zawiera kanał pamięci który chcesz skanować.	69
Skanowanie Programowane nie startuje	Częstotliwości startu i końca są jednakowe	Zachowaj różne częstotliwości startu i końca.	62
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)	1
Nie możesz nadawać mimo naciśnięcia Mic [PTT] lub nadawanie nie prowadzi do kontaktu	1 Wtyk mikrofonowy źle włożony do gniazda.	1 Wyłącz zasilanie, sprawdź czy we wtyku mikrofonowym nie ma obcego ciała, ponownie wetknij mikrofonowy wtyk.	3
	2 Włączona jest funkcja zakazu nadawania.	2 Zmień Menu nr 54 na OFF.	41
	3 Zamiast modulacji głosowej wybrano CW lub FSK.	3 Naciskaj [LSB/ USB/ AUTO], [CW/ FSK/ REV] lub [FM/AM/NAR] dla wybrania modu głosowego.	19
	4 Źle wybrano szerokość filtru DSP TX	4 Wyreguluj nastawienie w Menu nr 22	41
	5 Wybrano złe złącze antenowe (ANT 1 lub ANJT2)	5 Naciśnij [FUNC], [ANT V] dla wybrania innego złącza antenowego.	72

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Działanie korygujące .^^	Strona
Przystąpienie do nadawania wywołuje komunikat "HELLO" i przywracany jest mod odbioru	1 Antena jest dołączona nieprawidłowo.	1 Sprawdź podłączenie anteny.	72
	2 Impedancja anteny i transiwera nie są dopasowane	2 Zredukuj WFS systemu antenowego.	1
	3 Napięcie wejściowe jest poza 13.8VDC ±15% (11.7do-15.8VDC)	3 Popraw napięcie zasilania lub użyj akumulator 12 do 16V.	2
	4 Niewystarczająca wydajność prądowa zasilacza DC	4 Użyj zasilacza o wydajności ponad 20.5A przy 13,8VDC.	2
Transiwer ma małą moc wyjściową.	1 Za małe wzmocnienie mikrofonu.	1 W modzie SSB lub AM zwiększ wzmocnienia mikrofonu.	20
	2 Zie podłączenie anteny, duży WFS	2 Sprawdź podłączenie anteny. Sprawdź czy dostrajacz antenowy informuje o niskim WFS.	72
Nie działa VOX	Za małe wzmocnienie VOX	Zwiększ wzmocnienie VOX	39
Nie działa wzmacniacz liniowy KF	1 Przełącznik sterujący wzmacniacz liniowy jest otwarty (OFF).	1 Zmień w Menu nr 28A na ON	75
	2 Oprzewodowanie złącza REMOTE jest zle lub uszkodzone.	2 Sprawdź podłączenie i przewody złącza REMOTE.	94
Nie działa wzmacniacz liniowy 50MHz. 144MHz lub 1,2GHz	1 Sterownik wzmacniacza liniowego jest wyłączony.	1 Zmień Menu nr 288 ! 28E na ON.	76
	2 Kabel sterujący wzmacniacza liniowego jest podłączony do złącza REMOTE.	2 Podłącz kabel do złącza <b>EXT.CONT.</b>	96
	3 Oprzewodowanie złącza EXT.CONT jest złe lub uszkodzone.	3 Sprawdź podłączenie i przewody złącza EXT.CONT.	96
Nie możesz osiągnąć i używać przemiennika.	1 Wiele przemienników wymaga tonu 1750Hz	1 Przeczytaj "Praca przemiennikowa FM" i wybierz dobrą częstotliwość i rodzaj subtonu.	32
	2 Zły kierunek przesunięcia lub częstotliwość przesunięcia (Jshift)	2 Musisz nadawać na częstotliwości wejściowej przemiennika i odbierać na częstotliwości wyjściowejprzemiennika.	32
Praca cyfrowa daje w wyniku mało lub brak połączeń z innymi stacjami	1 Złe jest fizyczne połączenie między transiwerem, komputerem i TNC.MCP lub program jest nieprawidłowy.	1 Sprawdź ponownie połączenia korzystając z tego podręcznika, podręcznika TNC / MCP i podręcznika sprzętu komputerowego.	94.95
	2 Stosowane są różne częstotliwości nadawania i odbioru.	2 Sprawdź czy funkcje RIT i XIT są wyłączone i że nie pracujesz z rozdzielaniem częstotliwości (splitem).	38,40
	3 Nieprawidłowe poziomy przekazu między transiwerem i TNC.MCP.	3 Dostosuj poziomy TX i RX za pomocą Menu nr 50B ~ SOD i nastawników w TNC/MCP.	50
	4 Twój nadawany sygnał lub odbierany sygnał jest zbyt słaby.	4 Zmień położenie/ kierunek anteny lub zwiększ jej wzmocnienie.	-
	5 Czas zwłoki TX w TNC.MCP jest nieprawidłowo nastawiony.	5 Nastaw czas zwłoki TNC/MCP ponad 300ms.	-
Nie daje się sterować transiwera przez komputer	1 Problem z kablem łączącym PC z TS-2000(X)/ TS-B2000	1 Sprawdź kable i połączenia kablowe	93
	2 Różne parametry komunikacyjne w programie terminala i transiwera	2 Użyj tych samych parametrów w programie terminala i transiwera. Sprawdź Menu nr 56.	81

**WSKAZÓWKI OPERACYJNE**

TS-2000(X)/ TS-B2000 został zaprojektowany i wykonany dla uniknięcia ewentualnych chwilowych wypadnięć sprzętowych. Mimo tego można zaobserwować następujące symptomy, podczas pracy transiweru. Symptomy te nie świadczą o złej pracy transiweru.

**SYGNAŁY HARMONICZNE NADAJNIKA**

TS-2000(X)/ TS-B2000 ma dwa niezależne odbiorniki. Dlatego może odbierać sygnały podczas nadawania. Z tego powodu harmoniczne lub produkty mieszania lustrzanych heterodyny twojego nadawanego sygnału mogą być monitorowane przez odbiornik. Nawet wtedy gdy funkcja TX Monitor jest wyłączona {str. 79} to sygnał nadawany może być monitorowany przez głośnik.

**WEWNĘTRZNE DUDNIENIA (BEATS)**

W niektórych punktach pasm transiweru S-meir wychyla się lub nie możesz odbierać jakiegoś sygnału. Jest to nieuniknione, gdy stosujesz odbiornik superheterodynowy. Możesz zanotować sygnały w następujących punktach pasm:

W M-transiwerze:

51.259 MHz, 430.151MHz/, 432.209MHz, 436.799MHz, 439.298MHz, 442.440MHz, (Tylko typ K) 1247.999MHz i 1269,387MHz.

Jeśli częstotliwość S-odbiornika jest 144,000MHz:  
146,663MHz (tylko typ K) i 436,249MHz.

Jeśli S-odbiornik jest na 440.000MHz:  
437.333MHz i 444,315MHz (tylko typ K)

*Nota: Jeśli zmieni się częstotliwość S-odbiornika, to powyższe częstotliwości dudnień także odpowiednio się zmienią. W tym przypadku, wyłącz S-odbiornik dla usunięcia wewnętrznych sygnałów fałszywych.*

•W S-odbiorniku:

144.490MHz, 144.945MHz, 430.150MHz, 436,210MHz, 436.800 MHz, 442,020MHz (tylko typ K), 449.400 MHz (tylko typ K) i 429,050 (tylko typK)

**SKANOWANIE WIZUALNE**

Jeśli masz to samo pasmo VHF lub UHF zarówno w M-transiwerze i S-odbiorniku to Wizualne Skanowanie może wskazywać sygnały na wskaźniku beleczkowym nawet jeśli w M-transiwerze nie jest monitorowany żaden sygnał. Błąd ten powstaje w wyniku wewnętrznych fałszywych harmonicznych które są generowane przez S-odbiornik. Patrz powyżej punkt "Wewnętrzne Dudnienia" na temat częstotliwości.

**CZUŁOŚĆ (Tylko typ K)**

Gdy M-transiwer odbiera na pasmach VHF (142 - 152MHz), to czułość M-transiweru lekko spada przy wybraniu odcinków pasm 118 — 136MHz, lub 155 - 300MHz w S-odbiorniku.

**ARW (AGC)**

Jeśli wyłączysz funkcję Automatycznej Regulacji Wzmocnienia {str. 38} to odbierany sygnał może być zniekształcony. W takim przypadku zmniejsz wzmocnienie RF GAIN, wyłącz przedwzmacniacz lub włącz tłumik. W zasadzie wzmocnienie RF jest znacznie zmniejszane gdy ARW jest wyłączona.

**SUB-ODBIORNIK**

Jeśli za- lub wyłączasz S-odbiornik to w głośniku daje się słyszeć ziarnisty szum.

## WYPOSAŻENIE OPCYJNE

**DRU-3A**

Rejestrator cyfrowy



**HS-5**

Doskonałe słuchawki



**HS-6**

Miękkie słuchawki



**LF-30A**

Filtr do bloku przebiegu



**MA-5**

Antena 5-pasmowa mobilna



**MB-430**

Konsola montażu mobilnego



3m pojeździć może być instalacją.

**MC-43S**

Mikrofon ręczny



**UC-47**

Mikrofon wielofunkcyjny



**MC-52DM**

Mikrofon DTMF



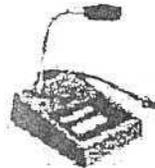
**MC-60A**

Luksusowy mikrofon biurkowy



**MC-S0**

Mikrofon biurkowy



**MC-S5**

Wielofunkcyjny mikrofon biurkowy



**MC-90**

Kompatybilny z DSP mikrofon biurkowy



Mikrofon o wysokiej czułości i niskim szumie

**PG-27**

Kabel DC



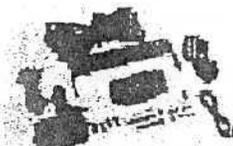
**rs-r.3**

Stabilizowany zasilacz DC (22.5A)



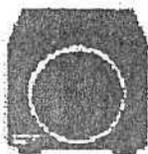
**RC-2000**

Panel zewnętrzny



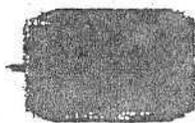
**SP-23**

Głośnik zewnętrzny



**SP-50B**

Głośnik mobilny



**UT-20**

Zespół 1,2GHz TX/RX



Do instalacji i obsługi przez operatora

**VS-3**

Zespół syntezy głosu



**SF-232C**

Zespół interfejsu



**PC-1A**

Sterownik Phone Patch



We sprzedaży w Europie

**ARCP-2000**

Zaawansowany program sterowania radiowego



Dostarczono wraz z TS-B2000

## SPECYFIKACJE

Ogólne		TS-2000 TS-B2000	TS-2000X
Mod		J3E (LSB. USB,)/ A1A (CW)/ A3E (AM) F3E (FM/ F1D (FSK) F2D (F2D)	
Liczba kanałów pamięci		300	
Impedancja anteny		50Q (z dostrajaczem antenowym 16.7 - 150Q)	
Napięcie zasilania		DC13.8V±15%	
Metoda uziemienia		Minus na masie	
Prąd	Nadawanie (nnaks.)	20.5A lub mniej	
	Odbiór (bez sygnału)	2.6A lub mniej	
Zakres temperatury użytkowej		-10°C ~ 50°C	
Stabilność częstotliwości (-10°C ~ 50°C)		w granicach ± 0,5 ppm	
Dokładność częstotliwości (temp, pokojowa)		W granicach ± 0.5 ppm	
Wymiary (Sz x W x D)		281 x 107 X 371 mm (TS-2000/ TS-2000X) 281 x 107 x 344,5mm (TS-B2000)	
Masa		TS-2000 ca 7,8kg; TS-B2000 ca 7.5kg	ca 8,2kg

N: d3jn\h		TS-2000 TS-B2000	TS-2000X
Zakres częstotliwości	pasmo 160m	1.8~2,0MHz (typ «) 1.81 ~ 2,0MHz (typ E) 1,83 ~ 1,85MHz (Typ E2)	1.8~2.0MHz
	pasmo 80m	3.5 - 4.0MHz (typ k) 3,5 ~ 3.8MHz (wszystkie E)	3.5 --4.0MHZ
	pasmo 40m	7,0 ~ 7.3MHz (typ K) 7,0 ~ 7,1MHz (wszystkie E)	7,0 ~ 7,3MHz
	pasmo 30m	10.1 ~ 10,15MHz	
	pasmo 20m	14,0-14.35 MHz	
	pasmo 17m	18.068-18,168MHz	
	pasmo 15m	21,0~21,45MHz	
	pasmo 12m	24.89 - 24.99MHZ	
	pasmo 10m	28,0 - 29,7MHz	
	pasmo 6m	50.0 - 54.0MHZ (typ K) 50.0 ~ 52,0MHz (typ E) 50,0 - 50,2 MHz (typ E2)	50.0 ~ 54.0MHZ
	pasmo 2m	144~148MHz (typ K) 144 ~ 146MHz (wszystkie E)	144~148MHz
	pasmo 70cm	430 ~ 450MHz (typ K) 430 ~ 440MHz (wszystkie E)	430 ~ 450MHz
pasmo 23cm	1240 - 1300MHz (z UT-20)	1240~1300MHZ	

7 - Nadajnik		TS-2000 TS-B2000	TS-2000X
Moc wyjściowa	SSB/ CW/ FSK/ FM	Max	100W (pasma 160m ~2m); <b>50W</b> (pasmo 70cm) 10W (pasmo 23cm)
		Min	5W (pasma 160m ~2m); 5W (pasmo 70cm) 1W (pasmo 23cm)
	AM	Max	25W (pasma 160m ~2m); 12.5W (pasmo 70cm) 2.5W (pasmo 23cm)
		Min	5W (pasma 160m ~2m); 5W (pasmo 70cm) 1W (pasmo 23cm)
Modulacja	SSB	Zrównoważona	
	FM	Reaktancja	
	AM	Na niskim poziomie	
Emisje fałszywe	pasmo 160m - 10m	-50dB lub mniej	
	pasmo 6m ~ 70cm	-60dB lub więcej	
	pasmo 23cm	-50dB lub mniej	
Tłumienie fali nośnej (SSB)		50dB lub więcej	
Tłumienie niepożądanego sygnału bocznej częstotliwości modulacji 1,0kHz		50dB lub więcej	
Maksymalna dewiacja częstotliwości	Szeroka	±5kHz lub mniej	
	Wąska	±2,5kHz lub mniej	
Zakres przestrajania XIT (shift)		±20,0kHz	
Impedancja mikrofonu		600Ω	

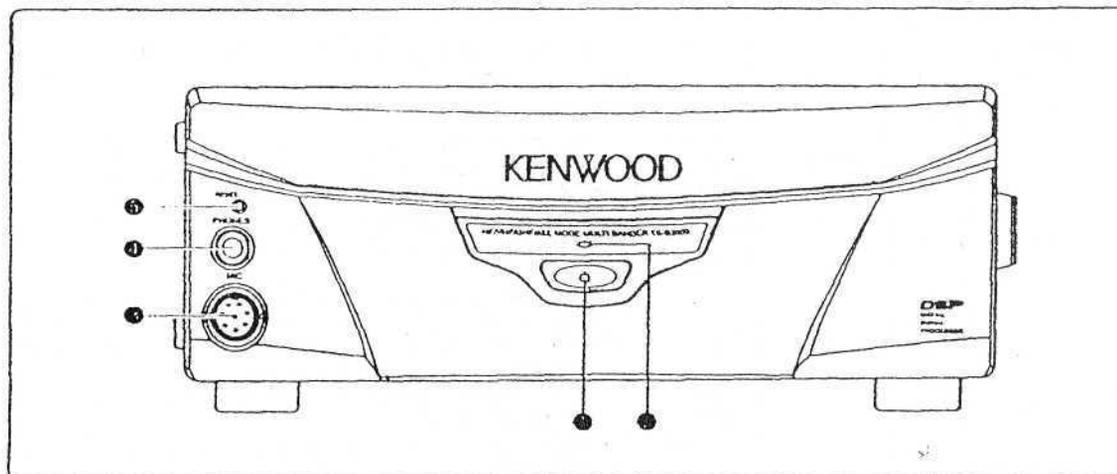
Odbiornik		TS-2000 TS-B2000	TS-2000X
Typ układu	M-transiwer (Main transceiver)	SSB/ CW/ AM/ FSK: superheterodyna z czterokrotną przemianą FM: superheterodyna z potrójną przemianą	
	S-odbiornik (Sub-receiver)	FM/ AM: superheterodyna z podwójną przemianą	
Zakresy częstotliwości	M-transiwer	0,03 ~ 60,0MHz (wszystkie) 142~152MHz (typ K) 144 - U6MHz (wszystkie E) 420 - 450MHz (typ K) 430 ~ 440MHz (wszystkie E) 1240 - 1300MHz (z UT-20)	0.03 -60,0MHz 142-152MHz 420 - 450MHz 1240~1300MHz
	S-odbiornik	118-174MHz (typ K) 144 ~146MHz (wszystkie E) 220 -512 (typ K) 430 ~ 440 (wszystkie E)	118-174MHz 220~512MHz
Częstotliwości pośrednie (IF)	M-transiwer	1-sza IF: 0,03 - 60MHz: 69,085MHz lub 75,925MHz 118~512MHz: 41,895MHz 1240 ~ 1300MHz: 135,495MHz	
		2-ga IF: 10,695MHz 3-cia IF: 455kHz 4-ta IF: 12,0kHz	
	S-odbiornik	1-sa IF: 58,525MHz 2-ga IF: 455kHz	

Odbiornik		TS-2000 TS-B2000	TS-2000X
Czułość	SSB/ CW/ FSK (S/N 10dB)	Main	0.5-- 1,705MHz: 4μV lub mniej
			1,705 ~24.5MHz: 0,2μV lub mniej
	24.5 - 30.0MHz: 0,13pV lub mniej		
	50 - 54.0MHz: 0,13μV lub mniej		
	144-- 146MHz: 0,11pV lub mniej (wszystkie E)		
	144-- 148MHz: 0,16μV lub mniej (typ K)		
	430-- 440MHz: 0,11μV lub mniej (wszystkie t)		
	430-- 450MHz: 0,11μV lub mniej (typ K)		
	1240 - 1300MHz: 0,11μV lub mniej (wszystkie Ude)		
	AM (S/N 10dB)		0,5 - 1,705MHz: 31.6pV lub mniej
	1,705 ~24.5MHz: 2,0pV lub mniej		
	24.5 - 30,0MHz: 1,3μV lub mniej		
	50 - 54,0MHz: 1,3pV lub mniej		
	144-- 146MHz : 1,0μV lub mniej (wszystkie E)		
	144-- 148MHz: 1,4μV lub mniej (typ K)		
	430-- 440MHz: 1,0μV lub mniej (wszystkie E)		
	430-- 450MHz: 1,0μV lub mniej (typ K)		
	1240 ~1300MHz: 1,0μV lub mniej (wszystkie)		
FM (12dB SINAD)	Sub	28,0 - 30,0MHz: 0,22pV lub mniej	
		50 - 54,0MHz: 0,22μV lub mniej	
144-- 146MHz: 0,18μV lub mniej (wszystkie fc)			
144-- 148MHz: 0,25μV lub mniej (typ K)			
430-- 440MHz: 0,18μV lub mniej (wszystkie E)			
430-- 450MHz: 0,18μV lub mniej (typ K)			
1240 - 1300MHz: 0,18μV lub mniej (wszystkie)			
AM (S/N 10dB)		144 -- 146MHz : 1,55pV lub mniej (wszystkie E)	
		144 -- 148MHz: 2.25μV lub mniej (typ K)	
		430-- 440MHz: 1.55μV lub mniej (wszystkie E)	
	438 -- 450MHz: 1,55μV lub mniej (typ J<L)		
FM (12dB SINAD)	144-- 146MHz: 0,28pV lub mniej (wszystkie E)		
	144-- 148MHz: 0,40μV lub mniej (typ K)		
	430-- 440MHz: 0,28pV lub mniej (wszystkie E)		
	438-- 450MHz: 0,28μV lub mniej (typ K)		
Selektywność	SSB (Dół: 300Hz góra: 2600Hz)	Main	-6dB: 2.2kHz. -60dB: 4.4kHz
	AM (Dół: 100Hz góra: 3000Hz)		-6dB: 6,0kHz. -50dB: 12,0kHz
	FM		-6dB: 12.0kHz. -50dB : 25,0kHz
	AM		-6dB: 12.0kHz. -50dB : 25,0kHz
	FM		-6dB: 12.0kHz, -50dB: 25,0kHz
Tłumienie lustrzanej	M-transiwer		70dB lub więcej
	S-odbiornik		60dB lub więcej
Tłumienie 1-szej !F	M-transiwer		70dB lub więcej
	S-odbiornik		60dB lub więcej
Tłumienie filtru wycinającego (notch) (przy 1kHz)			30dB lub więcej
Tłumienie dudnienia (grzyJJdHz)			40dB lub więcej
Zakres przestrajania (ITJshift)			±20.0kHz

Odbiornik			TS-2000 TS-B2000	TS-2000X
Czułość blokady szumów (squelch)	SSB/ CW/ FSK/ AM	Main	0,5-1,705MHz:	18,0uV lub mniej
			1,8 ~ 29,7MHz:	18,0uV lub mniej
			50 ~ 54,0MHz:	1,1 uV lub mniej
			144 - 146MHz :	1,1 uV lub mniej (wszystkie E)
	144~148MHz:		1,1 uV lub mniej (typ K)	
	430 ~ 440MHz:		1,1 uV lub mniej (wszystkie E)	
	430 ~ 450MHz:		1,1uV lub mniej (typ K)	
	1240 ~ 1300MHz		1,1 (JV lub mniej (wszystkie)	
FM	Sub	28.0 - 30,0MHz:	0,2pV lub mniej	
		50 ~ 54,0MHz:	0,2pV lub mniej	
		144 ~ 146MHz :	0,1 uV lub mniej (wszystkie E)	
		144~148MHz:	0,16uV lub mniej (typ K)	
430 ~ 440MHz:		0,1 uV lub mniej (wszystkie E)		
430 ~ 450MHz:		0,1 pV lub mniej (typ K)		
1240 ~ 1300MHz		0,1 uV lub mniej (wszystkie)		
AM		Sub	144-146MHz :	1,1 uV lub mniej (wszystkie E)
	144~148MHz:		1,1pV lub mniej (typ K)	
430 - 440MHz:	1,1 uV lub mniej (wszystkie E)			
438~450MHz:	1,1uV lub mniej (typ K)			
FM	Sub	144 ~ 146MHz :	0,18pV lub mniej (wszystkie E)	
		144 ~ 148MHz:	0,23pV lub mniej (typ K)	
		430 ~ 440MHz:	0,18pV lub mniej (wszystkie E)	
		438~450MHz:	0,18pV lub mniej (typ K)	
Moc wyjściowa audio (80, 10% zniekształceń)			1,5W lub więcej	
Impedancja wyjścia audio (EXT.SP1 i EXT.SP2)			80	

## DODATEK

### PRZEDNI PANEL TS-B2000



[1] Wyłącznik zasilania (POWER) [ó]  
Naciśnij i krótko przytrzymaj dla załączenia zasilania transiwera.  
Ponowne naciśnięcie wyłącza zasilanie.

[2] Wskaźnik Power  
Gdy transiwer jest załączony, świeci na czerwono.

[3] Złącze MIC  
Podłącz kompatybilny mikrofon do tego złącza, następnie nakręć nakrętkę blokującą {str. 3}

[4] Gniazdo PHONES  
Podłącz słuchawki do tego gniazda. Włożenie wtyku do tego gniazda powoduje automatyczne wyciszenie audio z głośnika {str. 3}.

[5] Przycisk RESET  
Naciśnij ten przycisk dla resetowania mikroprocesora w transiwerze. Powoduje to ustawienie zawartości wszystkich funkcji pamięci na wartości domyślne.

## LISTA ROZKAZÓW WBUDOWANEGO TNC

Chociaż wbudowany TNC wspiera poniższe rozkazy, to TNC nie wspiera funkcji digipeatera z powodu ograniczonej pojemności RAM.

Nazwa rozkazu	Skrót	Domyślne	Parametr	Opis
AUTOLF	AU	ON	ON/OFF	Gdy ON, wysyła linię prowadzącą (LF) do komputera po każdym powrocie karetki (CR)
AWLEN	AW	8	7/8	Ustawia długość bitów pomiędzy TNC i jego hostem
BEACON	B	EVERY 0	EVERY/ AFTER n (n=0 - 250)	Jeśli nastawione na EVERY, wysyła pakiet bikonowy w określonym (n) odstępie (interwale) czasu. Jeśli jest ustawione na AFTER, to wysyła pakiet bikonowy tylko raz po określonym (n) czasie. Jednostką n jest 10 sekund
BTEXT	BT	-	0 ~ 159 znaków	Określa zawartość porcji danych pakietu bikonu.
CALIBRAT	CAL	-	-	Wysyła falę prostokątną spacja/znak (stosunek 50/50). Wprowadź Q dla wyjścia z modu kalibracji i przywrócenia modu Command.
CHECK	CH	30	0-250	Określa interwał od zaniku sygnału do wykonania rozłączenia. Jednostką tego parametru jest 10 sekund.
CONNECT	C	-	CalU VIA call2, call3 ... C3U9)	Wysyła żądanie połączenia (connect). CalU jest znakiem wywoławczym stacji z którą ma się połączyć. Call2 do call9 są znakami stacji łączonych przez stacje przekaźnikowe (digipeater).
CONVERSE	CONV lub K	-	-	Powoduje wprowadzenie TNC w mod konwersji (Coiwerse). Naciśnij [Ctrl] + [C] dla przywrócenia modu rozkazowego (Command)
CPACTIME	CP	OFF	ON/OFF	Gdy jest ON i w modzie konwersji wysyła pakiet w interwałach okresu określonego przez PACTIME
CR	CR	ON	ON/OFF	Gdy jest ON, to dołącza powrót karetki (CR) do wszystkich wysyłanych pakietów.
DISCONNE	D	-	-	Wysyła żądanie rozłączenia.
DISPLAY	DISP	-	-	Powoduje, że TNC wyświetla aktualny stan wszystkich rozkazów. Możesz także podać identyfikator klasy A, C, H, I, L, M lub T dla wyświetlenia statusu tylko żądanej klasy rozkazów, wprowadzając spację między nazwami rozkazów i identyfikatorem klasy; np. DISPLAY H. A (ASYNC): parametr portu RS-232C C (CHAR): specjalne znaki TNC H (HEALTH): parametry licznika I (ID): parametry ID L (LINK): status łącza (linku) TNC do TNC M (MONITOR): parametry monitora T (TIMING): parametry czasowania (timing)
OWAIT	DW	30	0-250	Podaje interwał czasu od momentu wykrycia braku nośnej do wykonania transmisji. Jednostką parametru jest 10ms.
ECHO	E	ON	ON/OFF	Gdy ON, powoduje że TNC potwierdza (echo) odebrane znaki do komputera.
FIRMRNR	FIR	OFF	ON/OFF	Druga stacja wysyła notatkę (pakiet) do ciebie jeśli nie jest gotowa do odbioru danych. Gdy ON, odebranie takiej notatki powoduje odroczenie nadania do momentu odbioru notatki "gotowy" ("ready").

Nazwa rozkazu	Skrót	Domyślne	Parametr	Opis
FLOW	F	ON	ON/OFF	Gdy ON, naciśnięcie przycisku wprowadzenia powoduje, że komputer zatrzyma wyświetlanie odbieranych pakietów.
FRACK	FR	3	0-250	Określa interwał czasu od nadawania do powrotu do dalszego nadawania. Jednostką parametru jest 1 sekunda.
HBAUD	HB	1200	1200/9600	Wybiera szybkość transmisji między stacjami 1200 lub 9600 bps.
KISS	KISS	OFF	ON/OFF	Ustaw parametr na ON, następnie wyłącz transiwer. Dla wprowadzenia modu KISS włącz transiwer ponownie. Gdy transiwer wprowadzi mod KISS, kilkakrotnie na przemian zamigają LED "STA" i "CON". Dla wyjścia z modu KISS wyslij dane binarne CO FF CO do TNC lub wyłącz transiwer. Przy następnym załączeniu Uansiwera. TNC automatycznie ustawi parametr na OFF.
MCOM	MCOM	OFF	ON/OFF	Gdy załączone (ON) powoduje, że TNC monitoruje także pakiety sterujące. Gdy jest OFF, to monitorowane są tylko pakiety informacyjne.
MCON	MC	OFF	ON/OFF	Gdy załączone (ON) powoduje, że TNC monitoruje także inne stacje podczas połączenia ze stacją wybraną (docelową).
MONITOR	M	ON	ON/OFF	Gdy ON, powoduje że TNC monitoruje pakiety.
MRPT	MR	ON	ON/OFF	Gdy ON, powoduje że TNC wyświetla całą listę stacji przekaźnikowych (dijpeatjlla monitorowanych pakietów).
MYCALL	MY	NOCALL	6 znaków + SSID	Podaje twój znak wywoławczy
PACLEN	P	128	0 ~ 255	Podaje maksymalną długość porcji danych w pakiecie.
PACTIME	PACT	AFTER 10	EVERY/ /FTERn (r=0 ~ 250)	Jeśli nastawione na EVERY, wysyła pakiet w określonym (n) odstępie (interwale) czasu. Jeśli jest ustawione na AFTER, to wysyła pakiet tylko raz po określonym (n) czasie. Jednostką n jest 100 milisekund.
PERSIST	PE	128	j ~ 255	Podaje parametr dla obliczenia prawdopodobieństwa dla metody PERSIST/ SLOTTIME.
PPERSIST	PP	ON	SN/OFF	Powoduje, że TNC korzysta z metody PERSIST/ SLOTTIME gdy jest ON. lub metody DWAIT gdy jest OFF.
RESET	RESET	-	-	Przywraca status domyślny dla wszystkich rozkazów.
RESPTIME	RES	5	: - 250	Określa opóźnienie potwierdzenia transmisji pakietu. Jednostką tego parametru jest 100 milisekund.
RESTART	RESTART	-	-	Powoduje, że TNC funkcjonuje tak jak by był wyłączony (OFF) a następnie załączony (ON).
RETRY	RE	10	3 - 15	Podaje liczbę powtórzeń przed przerwaniem nadawania. Jeśli pakiety podczas łączności nie są prawidłowo akceptowane, to żądanie połączenia jes! wysyłane ponownie po określonej liczbie powtórzeń.
SENDPAC	SC	\$00	j - \$7F	Podaje znak który żąda nadania pakietu.

Nazwa rozkazu	Skrót	Domyślne	Parametr	Opis
SLOTTIME	SL	3	0-250	Podaje okres interwału generacji liczb losowych dla melody PERSIST/SLOTTIME. Jednostką parametru jest 10 milisekund.
TRACĘ	TRAC	OFF	ON/ OFF	Gdy ON, powoduje, że TNC wyświetla wszystkie odebrane pakiety w swojej całości-
TRIES	TRI	0	0-15	Podaje liczbę powtórzeń nadawania zaprogramowanych w liczniku powtórzeń.
TXDELAY	TX	50	0~ 120	Określa opóźnienie czasowe między naciśnięciem PTT i początkiem nadawania. Jednostką parametru jest 10 milisekund.
UNPROTO	U	CQ	CallM (VIA call2, call3 callS)	Podaje znaki wywoławcze dla wysłania pakietu w modzie Unprotocol. Call1 jest znakiem wywoławczym stacji przeznaczenia. Call2 do call9 są znakami stacji łączonych przez stacje przekaźnikowe (digipeater)
XFLOW	X	ON	ON/ OFF	Powoduje w stanie załączonym (ON), że TNC steruje przepływem oprogramowania (software), lub gdy jest wyłączony (OFF), że TNC steruje przepływem sprzętu (hardware).

**Nota:**

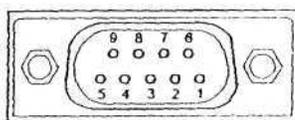
Jeśli korzystasz z PC z programem komunikacyjnym dla sterowania tego wbudowanego TNC, przygotuj prosty kabel RS-232C dla dołączenia do terminala COM w transiwerie. Następnie nastaw szybkość transmisji w Menu nr 56. Wybierz tę samą szybkość transmisji i parametry komunikacji. Muszą one być ustawione na 8-bitów, 1-bit stop, bez parzystości, z wyjątkiem 4800 bps. Szybkość 4800 bps jest także stosowana dla funkcji Szybkiego Przekazywania Danych (str 80) i parametr komunikacji jest ustalony na format 8-bit, 2 bity stopu i bez parzystości.

## ZŁĄCZE COM

### OPIS SPRZĘTU

Transiwer ten stosuje w pełni duplexowe, asynchroniczne szeregowo złącze (interfejs) dla komunikacji za pośrednictwem męskiego złącza COM 9-kołkowego RS-232C. Każda dana posiada format 1 bit startowy, 8 bitów danych i 1 bit stopu. (przy 4800 bps należy skofigurować jako 2 bity stopu). Parzystość nie jest stosowana. Układ kołków i przeznaczenie kołków jest pokazany poniżej:

### COM



Widok na tylnym panelu

COM		Funkcja (patrz, transiwer)	I/O
nr kołka (Pin)	nazwa kołka (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	Dopuszczenia nadawania	Wyjście
9	NC	-	-

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

**TXD:** Odbierane dane są przenoszone szeregowo z komputera do transiweru.

**GND:** Kolek uziemienia (masy) sygnału.

**RTS:** Sygnał ten jest doprowadzany do transiweru. Jest on stosowany dla zakazania nadawania danych z transiweru gdy komputer nie jest gotowy do odbioru danych.

Nadawanie danych jest zakazane gdy poziom jest niski.

**CTS:** Sygnał ten jest doprowadzany z transiweru. Jest on stosowany dla zakazania 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 częścią 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 iecz bardziej skomplikowana, podczas gdy metoda szeregowo jest wolniejsza lecz wymaga mniej skomplikowanego sprzętu. Dlatego też forma szeregowo jest alternatywą tańszą.

Szeregowo 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 transiweru przez komputer:

- Nadawanie danych
- Odbiór danych
- Uziemienie (masa)

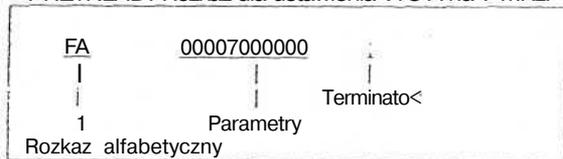
Ze względów praktycznych potrzebne jest jeszcze dodanie pewnych środków dla sterowania gdy nastąpić ma przesyłanie (transfer) danych. Komputer i transiwer nie mogą przesyłać danych w tym samym czasie!. Wymagane sterowanie uzyskuje się przez zastosowanie linii RTS i CTS.

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.

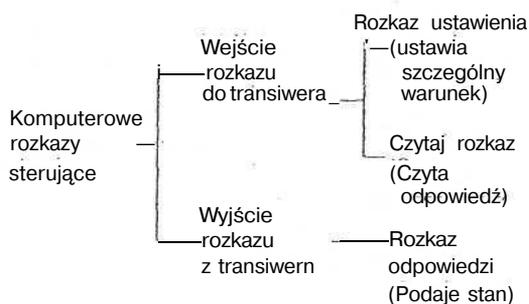
### KOMPUTEROWE ROZKAZY STERUJĄCE

Komputerowy rozkaz sterujący składa się z rozkazu alfabetycznego, różnych parametrów i terminatora, który sygnalizuje koniec rozkazu sterującego.

PRZYKŁAD: Rozkaz dla ustawienia Vfo A na 7 MHz.



Rozkazy mogą być klasyfikowane jak pokazano poniżej:



Na przykład poznaj co następuje w przypadku rozkazu FA (Częstotliwość VFO A):

- Dla ustawienia częstotliwości na 7MHz wysyłany jest następujący rozkaz z komputera do transiwera:

"FA00007000000;" (Ustawia rozkaz)  
(Set Command)

- Dla odczytania częstotliwości VFO A wysyłany jest następujący rozkaz z komputera do transiwera:

"FA;" (Czytaj rozkaz)  
(Read command)

- Gdy wyżej podany rozkaz czytania zostanie wysłany, to powróci rozkaz potwierdzenia do komputera:

"FA00007000000;" (Rozkaz odpowiedzi)  
(Answer command)

Nota:

0 Nie stosuj znaków sterujących 00 do 1Fh ponieważ będą one ignorowane albo wywołają pytanie "?".

0 Wykonanie programu może być opóźnione przy bardzo szybkim przestrojeniu gałką Tuning.

0 Odebrane dane nie są przerabiane jeśli częstotliwość była wprowadzona z klawiatury.

#### n Rozkazy alfabetyczne

Rozkaz składa się z dwóch znaków alfabetycznych. Możesz stosować znaki (literę) małe lub duże. Rozkazy dostępne dla tego

transiwera są wymienione w tablicy Rozkazów Sterujących PC {str. 115}.

#### s Parametry

Parametry są używane dla określenia informacji niezbędnej dla wprowadzenia żadanego rozkazu. Parametry, które można stosować dla każdego rozkazu są wcześniej określone. Liczba znaków przypisanych do każdego parametru jest także wcześniej ustalona. Skorzystaj z Tablicy Parametrów {str. 73} i tablicy Komputerowych Rozkazów Sterujących {str. 75} dla skonfigurowania odpowiednich parametrów

(Uwaga: w oryginale nie znaleziono ww. tablic na stronach 73 i 75, są one od str. 115- przyp. Uum).

Przy konfigurowaniu parametrów uważaj aby nie zrobić następujących błędów

(Prawidłowy parametr: "IS+1000")

IS1000; Podano za mało parametrów  
(Brak kierunku przesunięcia)

IS+100; Za mało cyfr  
(podano tylko trzy cyfry częstotliwości)

IS + 1000; Niepotrzebne znaki (spacje)  
między parametrami

IS» 1000; Za dużo cyfr  
(podano pięć cyfr częstotliwości)

#### Notj:

Jeśli jakiś parametr nie ma zastosowania w tym transiwerze, to cyfry parametru powinny być wypełnione przy użyciu dowolnego znaku z wyjątkiem kodów sterujących ASCII (00 do 1Fh) i terminatora (;).

#### Terminator

Dla zasygnalizowania końca rozkazu należy wstawić Średnik (;). Miejsce (cyfra) w którym znak ten musi wystąpić zależy od zastosowanego rozkazu.

#### a Komunikat o błędzie

W uzupełnieniu do rozkazu odpowiedzi, transiwer może wysłać następujące komunikaty o błędzie:

Komunikat o błędzie	Powód błędu
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syntaksa rozkazu nieprawidłowa</li> <li>• Rozkaz nie został wykonany z powodu aktualnego stanu transiwera (nawet gdy syntaksa rozkazu była dobra)</li> </ul> <p>Nota: Czasami ten komunikat może się pojawić z powodu zajętości mikroprocesora w transiwerze.</p>
E	Powstał błąd komunikacji taki jak nadmiar lub błąd ramkowania podczas transmisji danych szeregowych.
O	Wysłano dane odbioru lecz przetwarzanie nie zostało zakończone

TABLICE ROZKAZÓW STERUJĄCYCH PC

<b>AC</b>	Ustawia lub czyta status wewnętrznego dostrajacza ant.										Parametry:
So(	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1
Read	A	C	P1	P?	P3	:				1	0: RX-AT THRU 1: RX-AT IN
Answer	A	C	P1	P2	P3	:					P2 0: TX-AT THRU 1: TX-ATIN
											P3 0: Stop strojenia (Set)/ strojenie zatrzymane (odpow.) 1: Start strojenia (Set)/ strojenie jest aktywne (odp.) 2: Strojenie nie może być zakończone

<b>AG</b>	Ustawia lub czyta wzmocnienie gfosu (AF)										Parametry:
Sot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1
Read	A	G	P1	P2	P2	P2	:			1	0: M-transiwer (Main transceiver) 1: S-odbiornik (Sub-receiver)
Answer	A	G	P1	P2	P2	P2	:				P2 000 (min) - 255 (max)

<b>AI</b>	Ustawia /ub czyta funkcję Auto Informacji (AI) ON/OFF										Parametry:
Set	1	2	3	4	5	6	7	a	9	10	P1
Rnad	A	1	P1	:	1	L	U	L			0: AI OFF 1: Tylko stary format AI. jest ON 2: Tylko rozszerzony format AI. jest ON 3: Oba formaty są włączone (ON) Gdy wybrany jost rozszerzony format AI., to transiwer automatycznie wysyła parametry.
Answer	A	1	P1	:	1						

<b>AL</b>	Ustawia lub czyta poziom Auto Notch (wycinania)										Parameters:
Spt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1
Read	A	L	1 Pt	P1	P1	:				11	000-001
Answer	A	L	P1	P1	P1	:					

<b>AM</b>	Srtt* or roBds tñwi Airto Urwtñ CifJ/OFP Ustawia lub czyta Auto Modę ON/OFF										Parametry:
Set	1	-z	J	4	>	1)	>	H	w	10	P1
Raad	A	M	P1	:						11	0: Funkcja Auto Modę wyłączona (OFF) 1: Funkcja Auto Modę załączona (ON)
Answer	A	MTPI	:								

Set = ustawia; Read = czyta, Answer = odpowiedź

<b>AN</b>	Wybiera złącze antenowe ANT1 / ANT2										Parametry: P1 0: Czyfa aktualny wybór anteny 1: Wybiera ANT 1 2: Wybiera ANT 2
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	A	N	P1	:							
Answer	A	N	P1	:							

<b>AR</b>	Ustawia lub czyta funkcje ASC ON/OFF. Raportuje status funkcji ASC										P1 0: M-transiwer 1: S-odbiomik P2 0: ASC OFF 1: ASC ON P3 0: Możliwy kontakt sirnpleks 1: Kontakt sirnpiaks nie możliwy P2 Parametr ważny tytko w paśmie "CTRL". Gdy funkcja ASC jest OFF. odpowiedź jest nieznaną.
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	A	R	P1	:							
Answer	A	R	P1	P2	P3	:					

<b>AS</b>	Ustawia lub czyta parametry funkcji Auto Modę										Parameters: P1 0: HF - 50 MHz band 1: 144 MHz band 2: 430/ 440 MHz band 3: 1.2 GHz band P2 00-99 00 - 28: HF - 50 MHz band (28 points) 00 - 08: 144 MHz, 430/ 440 MHz, 1.2 GHz band (8 points for each band) P3 Freqency in Kz (11-digit) P4 0: Reserved 1:LS8 2: USB 3: CW 4: FM 5: AM 6: FSK 7: CW-R 8: Reserv@d 9: FSK-R
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	A	S	P1	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	
Answer	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P4	:			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>BC</b>	Ustawia lub czyta status funkcji Kasowania Dudnień										Parametry: P1 0: Kasownik Dudnień (Beat Canceller) OFF 1: Automatyczny Kasownik Dudnień ON 2: Ręczny Kasownik Dudnień ON
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	B	C	P1	:							
Answer	B	C	P1	:							

<b>BD</b>	Obniża pasmo częstotliwości										Parametry: Żadne
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	B	D	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>BP</b>	Ustawia lub czyta nastaw. Ręcznego Kasowania Dudni.										Parametery: P1 000-063									
Sef	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>B</b>	<b>P</b>	P1	P1	P1	:														
Resd	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>B</b>	<b>P</b>	:																	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>B</b>	<b>P</b>	P1	P1	P1	:														<b>1</b>

<b>BU</b>	Przesuwa do góry pasmo częstotliwości										Parametry: Żadne									
Sa1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>0</b>	<b>U</b>	:																	
Road	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										

<b>BY</b>	Czyta status sygnału zajęcia										1 Parametry: P1 M - transiwer 0: Nie zajęty 1: Zajęty P2 S - odbiornik 0: Nie zajęty 1: Zajęty Gdy włączona jest funkcja Sky Command. to używany jest tylko parametr P1									
Sot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
Road	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>B</b>	<b>Y</b>	:																	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>B</b>	<b>Y</b>	P1	P2	:															

<b>CA</b>	Ustawia i czyta status funkcji CW AUTO TUNE										Parametry: P1 0: Kasuje funkcję CW AUTO TUNING 1 nie aktywna 1: Aktywuje funkcję CW AUTO TUNING / aktywna									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>P,</b>																	
Road	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>C</b>	<b>A</b>	:																	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>C</b>	<b>A</b>	P1	:																

<b>CG</b>	Ustawia i czyta status CARRILR GAIN										Parametery: P1 000 (run ) - 100 (max )									
Sot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>C</b>	<b>G</b>	P1	P1	P1	:														
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>C</b>	<b>G</b>	=																	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
	<b>C</b>	<b>G</b>	P1	P1	P1	:														

<b>CH</b>	Ustawia aktualną częstotliwość w kanale CALL										Parametry: P1 0: Przesuwa nastawnik MULTI/ CH krok wyżej 1: Przesuwa nastawnik MULTI/CH krok niżej	
	Sst	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		C	H	P1	:							
	Road	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

<b>CI</b>	Ustawia aktualną częstotliwość w kanale CALL										Parametry: Zadne  Gdy w modzie VFO lub modzie Przywołania Pamięć wstawia częstotliwość do kanału CALL	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	a	9		10
		C	I	:								
	Read	1	2	3	4	5	6	7	6	9		10
Answer	1	2	3	4	5	6	7	B	9	10		

<b>CM</b>	Ustawia / czyta funkcję PACKET CLUSTER TUNE										Parametry: P1 0: Funkcja Packet Cluster Tune wyłączona (OFF) 1: Funkcja Packet Cluster Tune załączona (ON)	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		C	M	P1	:							
	Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9		t0
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

<b>CN</b>	Ustawia i czyta funkcję CTCSS										Parametry: P1 01 - 3a  Patrz strona 35 na temat numerów tonów CTCSS	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	0		10
		C	N	P1	P1	:						
	Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Answer	1	2	3	4	5	B	7	8	9	10		

<b>CT</b>	Ustawia i czyta status funkcji CTCSS										Parametry: P1 0: Funkcja CTCSS wyłączona (OFF) 1: Funkcja CTCSS załączona (ON)	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		C	T	P1	:							
	Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

<b>DC</b>	Ustawia i czyta status pasm TX										Parametry: P1 0: Ustawia pasmo TX do M - transiwera 1: Ustawia pasmo TX do S - odbiornika ON P2 0: Ustawia pasmo CONTROL do M - transiwera 1: Ustawia pasmo CONTROL do S - odbiornika 1 Gdy zmienia się parametr P1 to taki sam parametr jest ustawiany w P2
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	D	C	P1	P2	:						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	D	C	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	D	C	P1	P2	:						

<b>DN</b>	Emuluje naciśnięcie przycisku DWH1 na mikrofonie										Parametry: P1 00-99 Jeśli nie został wybrany parametr P1, to rozkaz jest interpretowany jako 1 krok w dół. W modzie pamięci i modzie Szybkiej Pamięci rozkaz bez parametru jest traktowany jako rozkaz obniżenia kanału pamięci. Z parametrem traktowany jest jako rozkaz oOnizena częstotliwości.
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	D	N	P1	P1	:						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>DQ</b>	Ustawia i czyta status funkcji DCS										Parameters: P1 0: DCS function OFF 1: DCS function ON
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	D	Q	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	D	Q	P1	:							

<b>EX</b>	Ustawia lub czyta Extension Menu										Parametry: P1 000 - 999: Menu nr (1-sze) P2 (X) - 99: Menu nr (2-gie) P3 0 - 9: Menu nr (3-cie) P4 0 - 9: Menu nr (4-te) P5 Łańcuch znaków (zmienna długość) Jeśli menu 2-gie i 3-de nie są dostępne, ustaw "00". 1 Podawaj tylko jedną cyfrę. Jasności wyświetlacza: F000000000; (Ściemnianie wyłączone (OFF)) EX00000003; (Ściemnianie poziom 2). 1 Menu 29B, 31, 33, 51A - E, 59 i 62C mają parametry 2-cyfrowe Menu 61C (P5); 000 - 999 (3 cyfry) Menu 62A - B (P5): Maksimum 8 znaków. Menu 4SA (P3): 0 ~ 9 dla numeru kanału pamięci DTMF. Menu -15A (P4): 0 (DTMF), 1 (Kod) Menu 45A (P5): Maksimum 16 cyfr. Jeśli pierwszy znak jest znakiem spacji, to nazwa będzie skasowana. 62A i 62B otrzymają "NO CALL". Chodząz mozesz włączyć Menu nr 55 (ON) używając rozkaz EX, to musisz stosować TC1; rozkaz dla wyłączenia (OFF).
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	E	X	P1	P1	P1	P2	P2	P3	P4	P5	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	
Read	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	P5	PS	P5	P5	P5	:					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	E	X	P1	P1	P1	P2	P2	P3	P4	:	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	E	X	P1	”	”	P2	P2	P3	P4	P5	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P5	P5	P5	PS	P5	P5	P5	P5	P5	P5	
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	P5	P5	P5	P5	P5	:					

Menu nr	Funkcja	Rozkaz EX parametr P5												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ponad		
00	Jasność wyświetlacza	OFF	1											
01	Podświetlenie przycisków	OFF	ON											
02	Impulsów gaSki strojenia na obrót	500	1000											
03	Strojente gafką MULT5/ CK	OFF	ON											
04	Zaokrąglenie częstotliwości VFO przy użyciu MULTI/ CH	OFF	ON											
05	Krok 9kHz dla galki MULTI/ CH w modzie AM w pasmach radiofonicznych	OFF	ON											
06A	Praca z rozdziałem (split) Pamięć-VFO	OFF	ON											
06B	Częstotliwości kanału pamięci przestrajalne (ON) lub stale JOfl	OFF	ON											
07	Skanowanie Programowe miejscowo spowolnione	OFF	ON											
08	Spowolniony zakres częstotliwości przy skanowaniu programowanym	100	200	300	400	500								
09	Zatrzymanie skanowania programowanego	OFF	ON											
10	Metoda przywracania skanowania	TO	CO											
11	Zakres wizualnego skanowania	31	61	91	181									
12	Poziom wyjścia tonu beep	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
13	Sila tonu bocznego TX	OFF	1	2	3	4	5	5	7	8	9			
14	JSta gk>su odtwarz. DRU-3A	OFF	1	2	3	4	5	6	7	0	9			
15	Sita głosu odtwarzania VS-3	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
16	Konfiguracja wyjścia audio dla EXT.SP2 lub słuchawek	0	1	2										
17	Odwraca wyjście audio EXT.SP1 i DCT.SP2 JgniazcJo słuchawek kanały I/P)	OFF	ON											
18	Dopuszcza wejście ze złącza HF RX ANT	OFF	ON											
19A	Blokada squelch S-metra	OFF	ON											
19B	Czas zawieszenia dla blokady S-metra	OFF	125	250	500									
20	Korektor DSP RX	OFF	H BOOST	F PASS	B BOOST	CON- VEN	USER							
21	Korektor DSP TX	OFF	H BOOST	F PASS	B BOOST	CON- VEN	USER							
22	Szerokość filtru DSP TX dla SSB lub AM	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0							
23	Drobne dostrajanie mocy nadawczej	OFF	ON											
24	Zeqar upływu czasu (Timer)	OFF	3	5	10	20	30							
25	Wyświetlanie częstotliwości transwertera	OFF	ON											
26	Zatrzymanie TX gdy następuje dostrajanie anteny (AT)	OFF	ON											
27	Dostrajacz AT włączony ^in-linej podczas odbioru	OFF	ON											
28A	Opóźnienie sterowania wzmacniacza liniowego KF	OFF	1	2										
28B	Opóźnienie sterowania wzmacniacza liniowego 50MHz	OFF	1	2										
28C	Opóźnienie sterowania wzm. liniowego 144MHz	OFF	1	2										
28D	Opóźnienie sterowania wzm. liniowego 430MHz	OFF	1	2										
28E	Opóźnienie sterowania wzm. liniowego 1,2GHz	OFF	1	2										
29A	Powtarzanie odtwarzania	OFF	ON											
29B	Interwa! czasu dla powtarzania odtwarzania	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-60 krok 1		

Menu nr	Funkcja-	RozkazE> parametrP5												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3.W	E152k	
30	Priorytet kluczowania nad odtwarzaniem	OFF	ON											
31	Wysokość tonu bocznego TX/tonu CW RX	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850		-1000 krok 50	
32	Czas narastania CW	1	2	4	6									
33	Waga kluczowania CW	AUTO	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3		-4.0 kroko.1	
34	Waga przy kluczowaniu CW odwrotnym (auto)	OFF	ON											
35	Mod klucza bug	OFF	ON											
36	Auto CW TX w -nodzie SSB	OFF	ON											
37	Korekta częstotliwości przy przełączaniu SSB na CW	OFF	ON											
38	Przesunięcie (shift) FSK	170	200	425	050									
39	Biegunowość kluczowania FSK	Nor- malna	Odwro- tna											
40	Częstotliwość tonu FSK	1275	2125											
41	Wzmocn. mikr. dla FM	Małe	Średn.	Duże										
42	Mod sub-tonu dla FM	Burst	Ciągły											
43	Autom, przesuw, przemienn.	OFF	ON											
44	Uruchom TX: ton 1750Hz	OFF	ON											
45A	Wybór pamięci numeru DTMF	Patrz komentarze parametrów												
45B	Szybkość TX dla numeru DTMF	Wolno	Szybko											
45C	Czas trwania pauzy dla zachowanego numeru DTMF	100	250											
45D	Dopuszczenie sterowania zdalnego mikrofonem	OFF	ON											
46	Pasmo MAIN/SUB: wewnętrzny TNC	MAIN	SUB											
47	Szybkość transferu: wewnętrzny TNC	1200	9600											
48	Pasmo wyczuwania DCD	Pasmo TNC	MAIN i SUB											
49A	Mod Tonu Pakiet Klaster	AUTO	Ręczne											
49B	Ton potwierdz. Pakiet Klaster	OFF	Morse	Głos										
50A	Szerokość filtru Pakiet	OFF	ON											
50B	Poziom wejścia AF dla Pakiet	0	1											
50C	Poziom wyjścia AF dla pracy Pakiet pasmo MAIN	0	1											
50D	Poziom wyjścia AF dla pracy Pakiet pasmo SUB	0	1											
50E	Pasmo MAIN/ SUB: zewn. TNC	MAIN	SUB											
50F	Szybkość transferu danych; zewnętrzne TNC	1200	9600											
51A	Przycisk PF na przednim panelu	00 - 99 (2 cyfry)												
51B	Przycisk mikrofonowy PF1	0 ~ 62: Menu nr 63; VOICE1. 64; VC)ICE2, 65; RX MON1,66; DSP MON1,67; QUICK MEMO MR. 68; O.UICK MEMO M.IN.. 69; SPLIT. 70; TF-SET. 71; /UB, 72; VFO/ M. 73; A=B, 74; SCAN. 75; M>VF(D, 76; ^1.IN.; 77; CW TUNE. 78; C-H1, 79; CH2. 80; CH3. 81; FINĘ 82; CLR 83; C/U.L. 84; CTRL. 85; 1MHz. 86;												
51C	Przycisk mikrofonowy PF2													
51D	Przycisk mikrofonowy PF3													
51E	Przycisk mikrofonowy PF4	ANT 1/ 2. 87; NB, 88; NR.. 89; 8.C. 90; /k.N..99 bez funkcji, Nie wszystkie numery menu są dostępne w niektórych typach.												
52	Przenoszenie częstotliwości split w pracy master/ slave	OFF	ON											
53	Pozwala wpisać przenoszone częstotliwości split do docelowego VFO	OFF	ON											
54	Blokowanie TX	OFF	ON											
55	Mod komunikacji pakietu	OFF	ON											

Menu N.r	Funkcja	- Rozkaz EX parametr P5													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ponad			
56	Szybkość komunikacji portu COM	4800	9600												
57	Funkcja APO (aut. wyłącz, zasilania)	OFF	60												
58	Czcionka (font) RC-2000 w modzie ułatwienia	Font 1	Font 2												
59	Kontrast matrycy punktowej panelu RC-2000/TS-2000(X)	1	2												
60	Mod wyświetlania dla RC-2000	Ujemny	Dodatni												
61A	Wybór modu przemiennika	OFF	Blokada	Kros											
61B	Trzymanie TX przemiennika	OFF	ON												
61C	Zdalne sterowanie kod ID	000 ~ 999 (liczba 3 cyfrowa)													
61D	Sygnal potwierdzenia w modzie zdalnego sterowania zewnętrznego	OFF	ON												
61E	Zewnętrzne zdalne sterowanie	OFF	ON												
62A	Znak wywoławczy Commander dla SKY Command II+	Maksimum 9 znaków. Patrz str. 83													
62B	Znak wywoławczy Transportera dla SKY Command II+	Maksimum 9 znaków. Patrz str. 83													
62C	Częstotliwość tonu Sky Command H+	Numery tonów na stronie 35.													
62D	Szybkość komunikacji Sky Command II+	1200	9600												
62E	Mod Sky Command II*	OFF	Klient	Command	T-porter										

<b>FA</b>	Czyta i ustawia częstotliwość VFO /A										Parametry: P1 Określa częstotliwość w Hz (11 znaków) Na przykład 00014195000 dla 14.195MHz. Puste cyfry zastępuje się zerem (0).
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	A	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P1	P1	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	A	:								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	F	A	P1	P1	P1	P1	P1	Pt	P1	P1	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P1	P1	P1	:							

<b>FB</b>	Czyta i ustawia częstotliwość VFO B										Parametry: P1 Określa częstotliwość w Hz (11 znaków) Na przykład 00014195000 dla 14.195MHz. Puste cyfry zastępuje się zerem (0).
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	B	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P1	P1	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	B	:								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	F	B	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P1	P1	P1	:							

<b>FC</b>	Czyta i ustawia częstotliwość VFO S-odbiornika										Parametry: P1 Określa częstotliwość w Hz (11 znaków) Na przykład 00144195000 dla 144.195MHz. Puste cyfry zastępuje się zerem (0). Jeśli zastosuje się nieważny krok częstotliwości w parametrze P1, to transiwer automatycznie ustawi najbliższą częstotliwość.
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	C	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P1	P1	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	C	:								
	i	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	F	C	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P1	P1	P1	:							

<b>FD</b>	Czyta matrycę punktową wyświetlacza filtru										Parametry: P1 00000000 - FFFFFFFD (32 bity) MSB reprezentuje kropkę po lewej. Dwa ostatnie bity nie są urywane. Bity te są nastawiane na 0.
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	F	D	:								
	i	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	D	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
Answer	n	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	:										

<b>FR</b>	Wybiera lub czyta w odbiorniku VFO, MCH, lub CALU COM										Parametry: P1 0: VFOA 1: VFOB 2: MCH 3: PRIORITY (CALL lub COM)  Rozkaz jest stosowany w aktualnym paśmie CTRL (Control)
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	R	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	R	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	R	Pt	:							

<b>FS</b>	Wybiera lub czyta status funkcji FINE										Parametry: P1 0: Funkcja FINE wyłączona (OFF) 1: Funkcja FINE załączona (ON)
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	S	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	S	:								
AriEwer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	S	P1	:							

<b>FT</b>	Wybiera lub czyta w nadajniku VFO, MCH, lub CALU COM										Parametry: P1 0: VFO A 1: VFOB 2: MCH 3: PRIORITY (CALL lub COM)  Rozkaz jest stosowany w aktualnym paśmie TX
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	T	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	T	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	T	P1	:							

<b>FW</b>	Wybiera lub czyta szerokość filtra odbiorczego DSP										Parameters: P1 0000 - 9999 (In Hz) CW: 50, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 1000, 2000 FSK: 250, 500, 1000, 1500 FM/AM; 0000=Marrow, 0001=Wkte  li W modzie SSB nie możesz stosować rozkazu FW. c Zamiast tego stosuj rozkaz SL lub SH
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	W	P1	P1	P1	P1	:				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	W	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	F	W	P1	P1	P1	P1	:				

<b>GT</b>	Wybiera lub czyta status stałej czasu ARW (AGO)										Parameters: P1 000-OFF 001 (min.) - 020 (max)  W modzie FM nie możesz stosować rozkazu GT w przypadku użyto tego rozkazu w modzie FM transwer odpowie trzema spacjami.
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	G	T	P1	P1	P1	:					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	G	T	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	G	T	P1	P1	P1	:					

<b>ID</b>	Czyta numer ID transiwiara										Parameters: P1 019:TS-2000
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	I	D	:								
Answer	I	D	PI	PI	PI	:					

<b>IF</b>	Przywraca status transiwiara										Parametry: P1 Podaje częstotliwość w Mz (11 cyfr). W pustych miejscach wstawić zero "0". P2 Wielkość kroku częstotliwości P3 Częstotliwość RITI XIT ±99999 w Hz P4 0 RITOFF. 1: RFTON P5 0: XIT OFF. 1: XIT ON P6, P7: Podaje numer banku kanałj. Patrz rozkaz MC P8 0. RX. 1; TX P9 M<xi pracy, Szczegóły przy rozkazie MD P10 Patrz rozkazy FR i FT Pt 1 Status skanowania. Patrz rozkaz S.C P12 Status pracy split. Patrz rozkaz SP P13 0 OFF, 1: TONĘ, 2: CTCSS. 3: OCS P14 Częstotliwość tonu. Patrz rozkaz TN P15 Status stiift. Patrz rozkaz OS Podczas pracy Sky Command II* parametry P2 i P15 pozostają puste. Długość parametru P2 zmienia się do 5 bajtów i parametr P3 uzyskuje długość 5 bajtów
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Read	I	F	=								
Answer	1	F	P1	P1	P1	P1	P1	P1	Pi	pi	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	1		P3	
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	P3	P3	P3	P4	P5	P6	P7	P7	P8	P9	
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
	P10	P11	P12	P13	P14	P14	P15	:			

<b>IS</b>	Ustawia i czyta status funkcji IF SHIFT										Parameters: f Parametry: P1 Spacja P2 0400 - 1000 (krokiem 50) w modzie CW r Rozkaz IS nie może być stosowany w modzie SSB. FSK. FMIubAM
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Read	I	S	"	P2	P2	P2	P2	:			
Answer	I	S	P1	P2	P2	P2	P2	:			

<b>KS</b>	Ustawia i czyta szybkość kłuczka elektronicznego										Parameters: P1 010 (min.) - 060 (max.) (in WPM]
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Read	K	S	P1	P1	P1	:					
Answer	K	S	P1	P1	m	:					

<b>KY</b>	Konwertuj® znaki w kod Morse									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	K	Y	P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2
Set	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	:		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	K	Y	:							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Read	K	Y	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	K	Y	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	K	Y	P1	:						
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	K	Y	P1	:						

1 Parametry:  
P1  
0: Bufor znaków dostępny, 1: Bufor znaków niedostępny (Tylko rozkaz odpowiedzi. Spacja jest stosowana dla rozkazu ustawienia (Set)  
P2 Wprowadza znaki lub liczby.  
Dostępne są znaki:  
ABCDEFGHIJKLMN0PQRSTUVWXYZ \_ (space)  
0123456789  
" ( ) \* + . - / : ; ?  
Dla parametru P2 stosowana jest stała długość 24 bajtów (spacja musi być stosowana w miejsce nieużytego znaku)  
Tp znaki Kn^rj; rL> ^ krinw^rinw^rw

<b>LK</b>	Ustawia i czyta status funkcji blokady przycisków									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	K	P1	P2	:					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	K	:							
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	K	P1	P2	:					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	K	:							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Read	L	K	P1	P2	:					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	K	P1	P2	:					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	K	P1	P2	:					
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	K	P1	P2	:					

1 Parametry:  
P1  
0 Funkcja blokady OFF (TS-2000/ TS-B2000)  
1: Funkcja F.LOCK ON (TS-2000/TS-B2000)  
2: Funkcja A-LOCK ON (TS-2000/TS-B2000)  
P2  
0 Funkcja blokady OFF (RC-2000)  
1: Funkcja A.LOCK ON (RC-2000)

<b>LM</b>	Ustawia i czyta status zaoisu DRU 3A lub klucza elektron.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	M	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	M	:							
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	M	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	M	:							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Read	L	M	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	M	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	M	P1	:						
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	M	P1	:						

Parametry:  
P1  
0: Stop zapisu (tylko rozkaz ustawiania)  
0 Funkcja zapisu jest nieaktywna  
1: Rozpoczyna zapis do CH1  
2: Rozpoczyna zapis do CH2  
3: Rozpoczyna zapis do CH3

<b>LT</b>	Ustawia i czyta status funkcji ALT.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	T	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	T	:							
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	T	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	T	:							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Read	L	T	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	T	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	T	P1	:						
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L	T	P1	:						

Parameters:  
P1  
0: ALT function OFF  
1: ALT function ON

<b>MC</b>	Przywołanie lub czyta kanał oamieci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	M	C	P1	P2	P2	:				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	M	C	:			J				
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	M	C	P1	P2	P2	:				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	M	C	:			J				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Read	M	C	P1	P2	P2	:				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	M	C	P1	P2	P2	:				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	M	C	P1	P2	P2	:				
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	M	C	P1	P2	P2	:				

Parametry:  
P1  
\_ (spacja): Nie ma numeru banku  
0-2: Numer baku pamięci  
P2  
00 - 99: numer kanału  
Numery kanahi od 00 do 99 są traktowane jako bank pamięci 0. Numery kanałów od 100 do 199 są traktowane jako bank pamięci 1. Numery kanałów od 200 do 299 są traktowane jako bank pamięci 2.

<b>MD</b>	Przywołuje lub czyta status modu Dracv										Parameters: P1										
Sot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	D	P1	:							1:LSB 2: USB 3: CW 4: FM 5: AM 6: FSK 7: CR-R 8: Reserved 9: FSK-R
Rend	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	D	=								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	D	P1	:							

<b>MF</b>	Ustawia lub czyta Menu A lub B										Parameters: P1										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	F	P1	:							0: Menu A 1: Menu B
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	r	r	:							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	F	P1	:							

<b>MG</b>	Ustawia lub czyta status wzmocnienia mikrofonu										Parameters: P1										
Sot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	G	P1	P1	P1	:					000 (min.) - 100 (max.)
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	G	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	G	P1	P1	P1	:					

<b>ML</b>	Ustawia lub czyta Doziom funkcji MONITOR										Parameters: P1										
Sot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	L	P1	P1	P1	:					000: MONITOR OT 001 (min.) - 009 (max.)
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	U	L	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	L	P1	P1	P1	:					

<b>MO</b>	Ustawia funkcje MONITOR w modnie Skv Commander										Parameters: P1										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	O	P1	:						r	0: MONITOR OFF 1: MONITOROM
Road	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
A/tswer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	O	P1	:							

<b>MR</b>	Cztery dane kanału oamieć										Parametry: P1 0: CzoćotSwoć RX, 1: Czoćotliwoć TX P2, P3 Numer kanału i banku. Patrz rozkaz MC P4 CzoćotSwoć w Hz (11 cyfr). P5 Mod. Patrz rozkaz MD P6 Status blokady 0: blokada OFF. 1: blokada ON P7 0: OFF. 1: TONE, 2: CTCSS. 3: OCS. P8 Numer tonu. Patrz sir. 35. P9 Numer tonu CTCSS. Patrz rozkaz CN. P10 Kod DCS. Patrz rozkaz Qc P11 Status REVERSE. P12 Status przesunięcia (shift). Patrz rozkaz OS P13 Czoćotliwoć offsetu. Patrz rozkaz OS. P14 Wielkoć kroku. Patrz rozkaz ST P15 Numer Goipy Pamięci (0 -9). P16 Nazwa pamica- Maksimum 8 znaków.  Kanał pamięci 290 -299: P1=0 (czoćotliwoć startu). P1=1 (czoćotliwoć końca)
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>R</b>	P1	P2	<b>P3</b>	P3	:				
Arttwer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>R</b>	P1	P2	<b>P3</b>	P3	P4	P4	P4	P4	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P5	P6	P7	
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	P8	P8	P9	P9	P10	P10	P10	P11	P12	P13	
	31	32	33	<b>34</b>	35	36	37	38	39	40	
	P13	P13	P13	P13	P13	<b>P13</b>	<b>P13</b>	<b>P13</b>	<b>P14</b>	<b>P14</b>	
	41	42	43	<b>44</b>	45	46	47	48	49	50	
	P15	<b>P16</b>	P15	P16	P16	P16	P16	P16	P16		

<b>MU</b>	Ustawia lub czyta dane GIUDV Pamięci (Memory Groimi)										Paramotms: P1 Memory Group 0 P2 Memory Group 1 P3 Memory Group 2 P4 MemoryGroup 3 P5 Memory Group 4 P6 Memory Group 5 P7 Memory Group 6 P8 Memory Group 7 P9 Memory Group 8 P10 Memory Group 9  0: nie wybrana. 1: wybrana
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>U</b>	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HatA	P9	P10	:								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>U</b>	:								
Ancwer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>U</b>	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P9	P10	:								

<b>MW</b>	Zachowuje dane do kanałj Damied									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	M	W	P1	P2	P3	P3	P4	P4	P4	P4
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	PS	P6	"
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	P8	P8	P9	P9	P10	P10	P10	P11	P12	P13
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	P13	P13	P13	P13	P13	P13	P13	P13	P14	P14
Raad	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	P15	P16	P16	P16	P16	P16	P16	P18	P16	r
Answor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Parametry:  
 P1 0: Częstotliwość RX. 1: C...

P2.P3 Numer kanału 1 biflci ^ tti | 13g9

P4 Częstotliwość w Hz (11 cyf)

P5 Mod. Patrz rozkaz MO \* ... B | B

PO Status blokady 0: blokada OFF. 5T3ofc-d?OWS|

P7 0: OFF. 1: TONE. 2: CTCSS. 3: DCS. 1 "FE"SBs

P8 Numer tonu. Patrz str. 35. H ... Z' DslpfS

P9 Numer tonu CTCSS. Patrz rozkaz CN. ... Kcg

P10 Kod OCS. Patrz rozkaz Qc

P11 Status REVERSE.

P12 Status przesunięcia (shlf). Patrz rozkaz OS

P13Częstodrwo4c offsetu. Patrz rozkaz OS.

P14 Wielkość kroku. Patrz rozkaz ST

P15 Numer Gnjpy Pamięci (0 - 9).

P16 Nazwa pamięci. Maksimum 8 znatów

Kanał pamięci 290-299:  
 P1=0 (częstotliwość startu), P1=1 (częstotliwość końca)

<b>NB</b>	Ustawia lub czyta status funkcji NB (oaran. trzasków)									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	N	B	P1	:						
Raad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	N	B	=							
Answor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	N	8	P1	:						

Paramolers:  
 P1  
 0: NB OFF  
 1: NB ON

<b>NL</b>	Ustawia lub czyta Doziom NB (ooranicznika trzasków)									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	N	L	P1	P1	P1	:				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	N	L	:							
Answor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	N	L	P1	P1	P1	:				

Pararoeters:  
 P1  
 001 (min.) - 010 (max.)

000 jest traktowane jak 001.  
 010 -999 jest traktowane jako 010.

<b>NR</b>	Ustawia lub czyta status funkcji NR (ograa szumów)									
s-	1	2	3	4	5	6	7	e	9	10
	N	R	P1	:						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	N	R	:							
Answor	1	2	3	4	5	e	7	8	9	10
	N	R	P1	:						

Parameters:  
 P1  
 0: NR OFF  
 1:NR1 ON  
 2:NR2 ON

<b>NT</b>	Ustawia lub czyta status funkcji Auto Notch										Parameters: P1 0: Auto Notch OFF 1: Auto Notch ON	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		N	T	P1	:							
	Road	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		N	T	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		N	T	P1	:							

<b>OF</b>	Ustawia i/czyta informację o częstotliwości Offset										Parameters: P1 000000000 -059950000 krokiem 50000 Częstotliwość przesunięcia (Offsetu) w Hz (9 cyfr) Nie użyte cyfry muszą być 0.	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		0	F	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1		P1
		11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
		P1	:									
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		0	F	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		0	F	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1		
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
		P1	:									

<b>OI</b>	Czyta dane kanału pamięci										Parameters: IM Podaje częstotliwość w Hz (11 cyfr) Puste cyfry muszą być "0". P2 Wielkość kroku częstotliwości P3 Częstotliwość <b>RIT7XIT</b> ±99999 w Hz P4 0 RITOFF. 1: RTON PS 0 xii orr, D xir ON I'(i. r/ Podaje numci baku kanału. Patrz rozkaz MC PO: 0: RX, 1: TX P9 MCKJ pracy. Patrz rozkaz MD na temat szczegółów P10 Patrz rozkazy FR i FT. P11 Status skanowania. Patrz rozkaz S.C. P12 Status pracy <b>split</b> . Patrz rozkaz SP. P13 0: OFF. 1: TONE. 2: CTCSS. 3: DCS P14 Częstotliwość tonu. Patrz rozkaz TN P15 Status przesunięcia (Shift). Patrz rozkaz OS. Podczas pracy Sky Command 1+ parametry P2 i P15 pozostają puste. Długość parametru P2 zmienia się do 5 bajtów i parametr P3 uzyskuje długość 5 bajtów	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
	Read	1	2	3	4	S	(i	7	8	9		10
		0	:									
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		0	I	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1		
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
		P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P3	P3		
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
		P3	P3	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9		
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
		P10	P11	P12	P13	P14	P15					

<b>OS</b>	Ustawia lub czyta status funkcji ofsetu										Parameters: P1 0: Simplex 1: * 2: - 3: = (AD E-types)  Ważne tylko w modzie FM. Funkcja SPLIT musi być wyłączona.
Set	1	2	3	4	6	6	7	8	9	10	
	O	S	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	0	S	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	0	S	P1	:							

<b>PA</b>	Ustawia lub czyta status funkcji przedwzmacniacza										Parametry: P1 0: Przedwzmacniacz OFF (M - transiwer) 1: Przedwzmacniacz ON (M - transiwer) P2 (tylko odpowiedź) 0: Przedwzmacniacz ON (S - odbiornik) 1: Przedwzmacniacz OFF (S - odbiornik)
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	A	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	A	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	A	P1	P2	:						

<b>PB</b>	Ustawia lub czyta status odtwarz URU 3A lub klucza elektr.										Parametry: P1 0: Nie aktywny 1: Odtwarza kanał CH1 2: Odtwarza kanał CH2 3: Odtwarza kanał CHT
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	B	P1	33	T						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	B	:	n	n						
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	B	P1	:							

<b>PC</b>	Ustawia lub czyta moc wyjściową.										Parametry: P1 005 - 100 (w krokach co 1)  W specyfikacji podano moc minimalną i maksymalną dla każdego pasma częstotliwości pracy i modu.  Jeśli moc jest mniejsza od 1 W, to stosowany jest następny poziom mocy, np. 2,5W = 003, 05.5 W = 001
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	C	P1	P1	P1	:					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	C	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	C	P1	P1	P1	:					

<b>PI</b>	Zachowanie w Programowalnym Kanale (Pamięć)										Parametry: P1 1 - 5 (PM numer kanału)
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	:	P1	:							
Read	1	2	3	4	b	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	b	6	7	8	9	10	

<b>PK</b>	Czyta dane Pakiet Kletsler										Parametry; Rozkaz ten <i>jest</i> stosowany w» potoczeniu z <i>rozkazem AL</i> P1 Częstotwość w Hz (11 cyfr) P2 Znak wywoławczy (02 znaków) P3 Komentarze (20 znaków) Czas (5 znaków)
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Reacf	1	2	3	4	5	6	7	8	9	to	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	K	P1	<b>P1</b>	P1	P1	<b>P1</b>	P1	P1	<b>P1</b>	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	P2	P2	<b>P2</b>	<b>P2</b>	P2	P3	P3	P3	P3	P3	
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	
41	42	43	44	45	<b>46</b>	47	48	49	50		
P3	P3	<b>P3</b>	P3	P3	<b>P4</b>	P4	P4	P4	P4		
51	52	<b>53</b>	54	<b>55</b>	<b>56</b>	57	58	59	60		
:											

<b>PL</b>	Ustawia i czyta poziom we/wy Procesora Mowy										Parametry: P1 Poziom wejścia: 000 (min) ~ 100 (max) P2 Poziom wyjścia: 000 (min) — 100 (max)
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	P	L	P1	P1	P1	P2	P2	P2			
Answer	P	L	P1	P1	P1	P2	P2	P2			

<b>PM</b>	Przywołanie Programowalnej Pamięci (PM)										Parametry: P1 0: PMOFF 1 ~ 5 (Numer kanału PM)
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	P	M	<b>P1</b>	.							
Answer	P	M	P1	.							

<b>PR</b>	Ustawia lub czyta funkcję Procesora Mowy (ON/OFF)										Parameters: P1 0: Speech Processor OFF 1: Speech Processor ON
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	P	R	P1	.							
Answer	P	R	P1	.							

<b>PS</b>	Ustawia lub czyta status zasilania (Power) <i>OHI</i> OFF										Kamrajars: <vEBHE3'S* 1
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0: Power ON 1: Power ^ J5pS   W   fh
	P	S	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	"W"
	P	S	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	P	S	P1	:							

<b>QC</b>	Ustawia lub czyta kod DCS										Parametry P1
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Wszystkie dostępne 103 kody DCS sffcjpo^^^ ponumerowane od 000 do 103: ^88SJ#jj g^&p3M np.: 000: 023 (kod DCS) ~* 103: isfCtaWCsSWm
	Q	C	P1	P1	P1	:					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	i^a
	Q	C	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	lir
	Q	C	P1	P1	P1	:					

<b>QI</b>	Zachowuje nastawienie Szybkiej Pamięci (Quick Memory)										Parameters: None
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Q	I	:								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>QR</b>	Ustawia lub czyta dane kanału Szybkiej Pamięci										Parametry P1
So(	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0: Szybka Pamięć (Oulck Memory) OFF 1: Szytka Pamięć (Quick Memory) ON
	Q	R	P1	P2	:						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P2 0 - 0 : Numer kanału Szybkiej Pamięci.
	Q	R	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Q	R	P1	P2	:						

<b>RA</b>	Ustawia lub czyta status funkcji tłumika (Attenuator) ATT										ParacnoJers: P1
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	00:ATTOFF 01-99:ATTON
	R	A	P1	P1	:						
Read	1	2	3	4	5	8	7	8	9	10	
	R	A	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	A	P1	Pf	P2	P2	:				

<b>RC</b>	Kasuje częstotliwość przesunięcia (Offset) RU										Parameters: None										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R	C	:								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Read											R	C	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	/	8	9	10	R	C	:								

<b>RD</b>	Obniża częstotl. RIT. Zmniejsza szybkość skanowania										Parametry: P1 00000 - 99999 (częstotliwość offsetu w Hz) P2 1 ~ 9: szybkość skanowania Gdy Skanowanie jest wyłączone (OFF): Jeśli nie podano parametru, częstotliwość obniża się o 1 krok. Gdy Skanowanie jest włączone (ON): RD; czyta aktualną szybkość skanowania. RDnnnnn; (nnnnn = dowolna liczba) zmniejsza szybkość skanowania o 1 krok.										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R	D	P1	P1	P1	P1	P1	:			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Read											R	D	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R	D	P2	:							

<b>RG</b>	Ustawia lub czyta status wzmocnienia KF (RF)										Parameters: P1 000 (min.) - 255 (max.)										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R	G	P1	P1	P1	:					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Read											R	G	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R	G	P1	P1	P1	:					

<b>RL</b>	Ustawia lub czyta poziom Redukcji Szumów (NR)										Parametry: P1 Gdy NR1 jest ON: 00 = AUTO. 01 - 09 Gdy NR? jest ON: 00 (2ms) - 09 (20ms) krokiem 2ms.										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R	L	P1	P1	:						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Read											R	L	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R	L	P1	P1	:						

<b>RM</b>	Ustawia lub czyta funkcje Miernika										Parametry P) Wybiera skalę miernika 0: nie wybiana 1: WFS (SWR) 2: kompresja (COMP) 3: ALC 4: IC 5: Środek (CENTER) 6: dB P2 Wartość miernika w punktach: 0000 - 0030										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R	M	P1	:	22	J	L				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Read											R	M	:	22	J	L					
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R	M	P1	P2	P2	P2	P2	:			

<b>RU</b>	Zwiększa częstotl. RfT. Zwiększa szybkość skanowania										Parametry: P1 00000 - 99999 (częstotliwość offsetu w Hz) P? 1 - 9: szybkość skanowania Gdy Skanowanie jest wyłączone (OFF): Jeśli nie podano parametru, częstotliwość rośnie o 1 krok Gdy Skanowanie jest włączone (ON): RD; czyta aktualną szybkość skanowania RDnnnnn: (nnnnn = dowolna liczba) zwiększa szybkość skanowania o 1 krok.
Sfill	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	U	P1	”	P1	P1	P1	:			
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	U	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	U	P2	:							

<b>RU</b>	Zwiększa częstotl. RIT. Zwiększa szybkości skanowania										Parametry: P1 00000 ~ 99999 (częstotliwość offsetu w Hz) P2 1-9: szybkość skanowania Gdy Skanowanie jest wyłączone (OFF): Jeśli nie podano parametru, częstotliwość rośnie o 1 krok. Gdy Skanowanie jest włączone (ON): RD; czyta aktualną szybkość skanowania. RDnnnnn: (nnnnn = dowolna liczba) zwiększa szybkość skanowania o 1 krok.
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	U	P1	P1	P1	P1	P1	:			
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	U	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	U	P2	:							

<b>RX</b>	Ustawia status funkcji odbiornika										Parametry: P1 0: Main transceiver 1: Sbn-receiver
Sut	1	2	3	4	5	fi	7	8	9	10	
	R	X	:	1							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	X	P1	:							

<b>SA</b>	Ustawia lub czyta status modu Satelitarnego										Parametry: P1 0: Mod satelitarny wyłączony (OFF) 1: Mod satelitarny włączony (ON) P2 0 - 9 : Numer kanału pamięci satelity P3 0: M - transiwer (uplink) / S-odbiornik (downiink) 1; M - Iransiwer (downiink)/ S-Odbiornik (uplink) P4 0: CTRL jest na M - transiwerze 1: CTRL jest na S-odbiorniku P5 0: TRACĘ OFF. 1: TRACĘ ON (w or^ ^orm PG 0: TRACĘ REV. OFF. 1: TRACĘ REV ON P7 0 gałka MULI 1/ CH (mod VFO) 1: ,(jalka MtJLT/ CII (kanał pamięci) P8 Nazwa kanału pamięd ( 8 znaków). Dla zmiany częstotliwości stosuj rozkazy FA (downiink) lub FB (uplink)
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	A	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	:	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	A	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	A	P1	P2	P3	P4	P5	P6	:	P8	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P8	PS	P8	P8	P8	P8	P8	:			

<b>SB</b>	Ustawia lub czyta status SU8, TF-W'										Parameters; P1 0: SU3 (TF-W) OFF 1: SU8 (TF-W) ON	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	e	9		10
		S	B	P1	:							
	Re»rj	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
	S	B	:									
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	S	B	P1	:								

<b>SC</b>	Ustawia tub czyta status funkcji SCAN										Parameters: P1 0: Scan OFF 1: Scan ON 2: MHz Scan ON 3: Visual Scan ON 4: Tona Scan ON 5: CTCSS Scan ON 6: DCS Scan ON	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		S	C	P\	:			!	!			
	Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
	S	C	:									
Answer	1	2	3	4	5	6	7	B	9	10		
	S	C	P1	:								

<b>SD</b>	Ustawia lub czyta czas opóznienia w CW break-in										Parameters; P1 0000 - 1000 ms (fri steps of 50 rra) 0000 is F8K (FuS braak-In)	
	Sot	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		S	D	P1	P1	P1	P1	:				
	Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
	S	D	:									
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	S	D	P1	P1	P1	P1	:					

<b>SH</b>	Ustawia ksa czyta ustawienie fiKru DSP										Parameters: P1 00 - 11 SSB/ FM (Hz) 00:1400.01:1600, 02:1800, 03:2000, 04: 2200. 05: 2400, 06: 2600, 07:2800, 08:3000, 09:3400, 10: 4000, 11: 5000 AM(Hz) 00: 2500. 01: 3000. 02:4000. 03: 6000 When ihe Packet Frfter (Manu No. 50A) Is ON. 00: 170 HŁ 01: 1930. 02:2160. 03: PSK	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		S	H	P1	P1	:						
	Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
	S	H	:									
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	S	H	Pf	P1	:							

<b>Si</b>	Wprowadza nazwę pamięci satelity										Parameters: P1 0 - 9 (numer kanału) P2 Nazwa kanatu pamięci satelity (Maksimum 8 znak&v)	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		S	1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2		P2
		11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
	P2	M								I		
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Araver	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

<b>SL</b>	Ustawia lub czyta nastawienie filtru DSP										Parameters:
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 SSB(MHz) ^ r-llpifH V>V 00: 10(0), 01: 50, 02: 100, 03: 200 07: 600 08: 700 09: 800 10: 5000 00: 10(0), 01: 100, 02: 200, 03: SCO, SB, r, fH When mt Packet Filter (Menu No. 50A>> OK Biffi88 00: WIDE, 01: NAR
	S	L	P1	P1	:						
Read	1	2	3	4	5	6	7	a	9	10	
Answer	S	L	P1	P1	:						

<b>SM</b>	Odczytuje status S-metra										Parametif
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: M-transiwer 1: S-odbiornik 2: Poziom S-metra M - transiwera 3: Poziom S-metra S - odbiornika P2 Odczyty miernika 0000-0030(W- transiwer) 0000-0015 (S-odbiornik)
Road	S	M	P1	:							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	M	P1	P2	P2	P2	P2	:			

<b>SQ</b>	Ustawia i odczytuje poziom blokady szumów (squetcji)										Paiametry.
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: M - transiwer 1: S - odbiornik P2 Poziom blokady 000 - 255
	S	Q	P1	P2	P2	P2	:				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	S	Q	P1	P2	P2	P2	:				

<b>SR</b>	Resetuje transiwer										Parameters:
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 1: VFOreset 2: Master reset
	S	R	P1	:							
Road	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>SS</b>	Ustawia lub czyta częstot. pauzowania przy skanowaniu										Parametry:
Sd	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Rezerwa 1: Ustawianie (set) 2: Kasowanie wszystkiego Przy wybraniu kanału pamięci 290 - 299 stosuj rozkaz DN lub UP dla nastawienia częstotliwości. Następnie użyj tego rozkazu dla ustawienia częstotliwości pauzowania skanowania programowanego. Korzystając z rozkazu IF możesz odczytać aktualną częstotliwość.
	S	S	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	S	S	P1	:							

<b>ST</b>	Ustawia lub czyta kroki częstotliwości gałki MULTI/ CH										Paraaetefs: <b>P1</b>
Se(	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	SSa/ CW/ FSK modę: 00-03 00:1 KHz, 01: 2.5 KHz. 02: 5 KHz. 03: 10 KHz fM/J FM modę: 00-09 00: 5 KHz, 01: 6.25 KHz. 02: 10 KHz. 03: 12.5 KHz, 04:15 KHz, 05: 20 KHz, 06: 25 KHz. 07: 30 KHz, 08: 50 KHz, 09: 100 KHz
	S	T	P1	P1	:						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	T	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	T	P1	P1	:						

<b>SU</b>	Ustawia iub czyta częstot. pauzowania Skanowania Progr.										Parametry:
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0 Grupa Skanowania Programowanego 1: Grupa Skanowania Pamięci
	S	U	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P9	P10	P11	:							P2 Grupa 0 0 nie wybrana. 1-9 wybrana P3 Grupa 1. 0: nie wybrana. 1-9 wybrana P4 Giupa 7. 0" nie wybrana, 1 ~ 9 wybrana
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	U	P1	:							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P5 Grupa 3 0: nie wybrana. 1-9 wybrana P6 Grupa 4. 0: nie wybrana, 1-9 wybrana P7 Grupa 5 0: nie wybrana. 1-9 wybrana P8 Grupa 6. 0: nie wybrana, 1-9 wybrana P9 Grupa 7. 0: nie wybrana. 1 ~ 9 wybrana P1D Grupa 8. 0: nie wybrana. 1-9 wybrana P11 Grupa 9. 0: nie wybrana. 1-9 wybrana
	S	U	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P9	P10	P11	:							

<b>SV</b>	Wykonuje funkcję Transferu Pamięci.										Paramoters: No parameter
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	V	:								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>TC</b>	Ustawia lub czyta mod wewnętrznego TNC										Parametry:
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 _ (spacja) jest stosowana P2 (!• Mod Pakiet 1. Mod zewnętrznego sterowania
	T	C	P1	P2	:						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	T	C	:								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	T	C	P1	P2	:						

<b>TD</b>	Wysyła dane kanału pamięci DTMF										Parametry: P1 00-09 (Numer kanału pamięci DTMF) Jeśli w kanale nie ma załączonych danych, to żadne dane nie są wysyłane
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	T	D	P1	P1	:						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>Ti</b>	Czyta status LED TNC										Parametry: P1 0: LED 9,6k. jest OFF, 1: LED 9,6k jest ON P2 0: LED STA. jest OFF. 1: LED STA jest ON P3 0: LEDCON. jest OFF. 1: LED CON jest ON
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
							<b>1</b>				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	T	I	:								

<b>TN</b>	Ustawia lub czyta częstotliwość sub-tonu										Parametry: P1 01 - 39  Na stronie 35 podano numery częstotliwości.
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	T	N	P1	P1	:						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	T	N	P1	P1	:						

<b>TO</b>	Ustawia lub czyta funkcję TONE ON/ OFF										Parametry: P1 0: TONE OFF 1: TONE ON 2: Emuluje załączenie TONE ON (tylko ustawia) 3: Emuluje załączenie TONE OFF (tylko ustawia)
Sel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	T	O	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	T	O	P1	:							

<b>TS</b>	Ustawia lub czyta status funkcji TF-;ET										Parametry: P1 0: TF-SET OPF 1: TF-SET ON  Gdy transiwer pracuje w modzie simpleks P1 0: REVERSE ON 1: REVERSE OFF Zawsze wysyłasz TS1; Funkcja REVERSE przełącza naprzemiennie
Sot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	T	<b>S</b>	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	T	<b>S</b>	P1	:							

<b>TX</b>	Ustawia transwer w modzie RX										Parametry: P1 0: Nadaje w paśmie częstotliwości M – transwera 1: Nadaje w paśmie częstotliwości S - odbiornika
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	T	X	P1	:							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	T	X	P1	:							

<b>TY</b>	Ustawia lub czyta typ firmowy mikroprocesora										Parametry: P1 Rezerwa P2 0: Typ zamorski 1: Typ japoński 100W 2: Typ japoński 20W
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	T	Y	:								
Raad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	T	Y	P1	P1	P2	:					

<b>UL</b>	Wykrywa odblokowanie PLL (unlock)										Parametry: P1 0: Zblokowana 1: Odblokowana
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	U	L	P1	:							

<b>UP</b>	Emuluje przycisk UP na mikrofonie										Parametry: P1 00 - 99 Jeśli nie jest podany parametr P1, rozkaz jest interpretowany jako 1 ktok w górę. W modzie pamięci i modzie Szybkiej Pamięci (Quick Memory) rozkazy bez parametrów są traktowane jak rozkaz kanał pamięci do góry. Z parametrami są traktowane jako rozkazu zwiększenia częstotliwości.
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	U	P	P1	P1	:						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	b	b	7	8	9	10	

<b>VD</b>	Ustawia lub czyta czas zwłoki VOX										Parameters: P1 0000 - 3000 ms (in steps of 150)
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	V	D	P1	P1	P1	P1	:				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	V	D	P1	P1	P1	P1	:				

<b>VG</b>	c. Ustawia lub czyta wzmacnienie VOX GAIN										Parameters: P1 000-009	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		V	G	P1	P1	P1	:					
	Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
	V	G	:									
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	V	G	P1	P1	P1	:						

<b>VR</b>	Gmuluje przycisk VOICE 1 lub VOICE 2										Parameters: P1 0:VOICE1 1:VOICE2	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		V	R	P1	:							
	Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

<b>VX</b>	c. Ustawia lub czyta status funkcji VOXC										Parameters: P1 0: VOX OFF 1: VOX ON	
	Sel	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		V	X	P1	:							
	Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
	V	X	:									
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	V	X	P1	:								

<b>XT</b>	c. Ustawia lub czyta status funkcji XIT										Parameters: P1 0: XIT OFF 1: XIT ON	
	Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		X	T	P1	:							
	Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
	X	T	:									
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	X	T	P1	:								

Tłumaczył  
Zdzisław Bieńkowski, SP6LB  
lipiec 2002  
TS-2000 cz. 1 ~4