

YAESU FT-857D

INSTRUKCJA OBSŁUGI

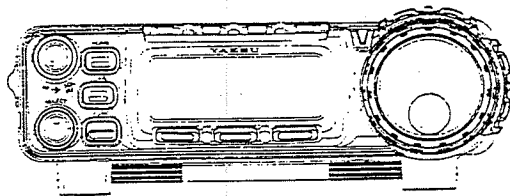


YAESU

Choice of the World's top DX'ersSM

Spis treści

Wprowadzenie.....	1		
Specyfikacje	2		
Wyposażenie i opcje	4		
Instalowanie	5		
Wstępne sprawdzenie	5		
Wskazówki instalacyjne	5		
Informacje o bezpieczeństwie	6		
Instalowanie mikrofonu i panel przedni	7		
Podłączenie zasilania	8		
Uziemienie	10		
Uziemienie stacji mobilnej	11		
Uziemienie stacji bazowej	11		
Rozważania na temat anten	12		
Instalowanie anteny mobil	12		
Instalowanie stacji bazowej	13		
Ekspozycja na pole RF	14		
Kompatybilność elektromagnetyczna	15		
Ciepło i wentylacja	15		
Podłączenie wzmacniacza liniowego	16		
Podłączeni klucza	17		
Wyposażenie odbiorcze dodatkowe	18		
Ustawienie nóżek przednich	18		
Nastawniki na przednim panelu	20		
Szczegóły działania przycisków			
wielofunkcyjnych	24		
Podłączenia na tylnym panelu	32		
Obsługa	34		
Za i wyłączenie transiweru	34		
Wybór pasma pracy	34		
Wybór modu	34		
Nastawienie poziomu audio	35		
Uruchomienie szybkiego Menu	35		
Nastawienie wzmacnienia RF i blokady	36		
Nastawienie częstotliwości pracy	36		
Zmiana szybkości strojenia	37		
System podwójnego VFO	37		
Wyposażenie odbiornika	38		
Blokowanie nastawników na przednim			
panelu	38		
Precyzer	39		
Przesunięcie IF	40		
ARW (AGC)	41		
Ogranicznik trzasków (NB)	41		
Optymalizacja IP	42		
ATT (tłumik na przednim panelu)	42		
DSP filtr pasmowy (DBP)	43		
Filtr wyróżniający DSP CW (DBF)	44		
Reduktor szumów DSP (DNR)	44		
Filtr wycinający DSP (DNF)	45		
Strojenie przy pracy AM/FM	45		
Układ automatycznego wyłączania zasilania	46		
Praca nadajnika	48		
Nadawanie SSB/AM	48		
Podstawowe nastawienia / praca	48		
Praca VOX	49		
Praca z procesorem mowy	50		
Korektor DSP mikrofonu	51		
Nadawanie CW	52		
Nadawanie kluczem prostym /			
zewnątrznym kluczem elektronicznym	52		
Wykorzystanie wewnętrznego klucza			
elektronicznego	54		
Nadawanie FM	56		
Podstawowe nastawienia/praca	56		
Praca przez przemiennik	57		
Skanowanie blokady tonowej	58		
Praca z DCS	59		
Skanowanie poszukujące DCS	59		
Praca z rozdziałem tonu	60		
Praca ARTS™	61		
Ustawienie identyfikatora CW	62		
Praca w modzie cyfrowym (AFSK)	63		
Praca RTTY	63		
Praca PSK31	64		
Mody cyfrowe zdefiniowane przez			
użytkownika	64		
Praca packet (1200.9600 bps FM)	65		
Monitorowanie Fax-meteorologicznego	66		
Zegar wyłączający	67		
Praca z rozdzieleniem częstotliwości (split)	67		
Praca z ATAS-1-/120	68		
Automatyczne dostrajanie	68		
Dostrajanie ręczne	69		
Wskazówki dla pracy ATAS 100/120	70		
Praca automatycznego dostrajacza FC-30	71		
System pamięci dostrajacza antenowego	72		
Praca z pamięcią	73		
Kanały szybkiej pamięci (QMB)	73		
Praca z regularnymi kanałami pamięci	74		
Normalne zachowywanie w pamięci	74		
Zachowywanie częstotliwości			
rozdzielonych (split) w pamięci	75		
Przywołanie kanału [pamięci]	76		
Maskowanie (ukrywanie) kanału pamięci	77		
Praca z pamięcią "HOME"	78		
Nazywanie kanałów pamięci	79		
Monitor spektroskopowy	80		
Sprytne przeszukiwanie			
(Smart Search™)	81		
Skanowanie	82		
Sposoby skanowania	82		
Skanowanie	82		
Wybór sposobu przywracania skanowania	83		
Programowanie przeskakiwania przy			
skanowaniu (tylko w modzie pamięci)	83		
Skanowanie "Kanału Priorytetowego"	85		
Skanowanie programowane pamięci (PMS)	86		
Praca z podwójnym nadzorowaniem	87		
Różne nastawienia	88		
Praca w sieci awaryjnej Alaski 5167,5kHz	88		
Możliwości treningu CW	89		
Programowanie funkcji przycisków na panelu	89		
Praca bikonowa	90		
Zapisanie tekstu bikonowego	90		
Wysyłanie tekstu bikonowego	91		
Dostosowanie wyświetlacza	92		
Mod lampy wyświetlacza	92		
Kontrast wyświetlacza	92		
Przyciemnianie wyświetlacza	92		
Kolor wyświetlacza	93		
Praca z Menu	94		
CAT (Praca wspomagana komputerem)	113		
Procedura resetowania włączaniem	117		
Klonowanie	118		
Instalowanie opcyjnego wyposażenia ..	119		
Opcyjny procesor sygnału DSP-2	119		
Opcyjne filtry			
YF-122S, YF-122C i YF-122CN	120		
Opcyjny oscylator wysokiej stabilności			
TCXO-9	121		
Dodatek	122		
Nastawianie pamięci dla pracy przez			
satelity niskoorbitowe (LEO) FM	122		
Mikrofon zdalny MH-59	125		



FT-857 jest masywnym, nowoczesnym wielopasmowym, wielo-modalnym (all-mode) mobilnym i przenośnym transiwerem dla pasm amatorskich MF/HF/VHF/UHF. FT-857, zapewniając pokrycie pasm amatorskich 160 – 10m plus 6m, 2m i 70cm, pozwala na pracę w modach SSB, CW, AM, FM i Digital, stanowiąc najbardziej zwarte i wszechstronne urządzenie do pracy mobilnej i terenowej.

Zaprojektowany dla dużych osiągnięć dostarcza 100W mocy wyjściowej w pasmach 160m do 6m, 50 wat mocy wyjściowej na 2m i 20 wat na 70cm.

Wielofunkcyjny wyświetlacz LCD posiada atrakcyjne podświetlenie (dostępne 32 kolory). Wyświetlacz posiada wskaźnik beleczkowy mocy wyjściowej, napięcia ALC, WFS (SWR) i poziomu modulacji lub siłę sygnału. Dołączono także szereg ikon statusu pracy, a także wskaźniki funkcji dla trzech przycisków funkcyjnych (A, B i C).

Wśród nowoczesnych cech FT-857 wiele znajduje się tylko w dużych bazowych transiwerach stacyjnych. Obejmuje to podwójne VFO, praca z rozdziałem częstotliwości (split), Cyfrową Obróbkę Sygnału (DSP) (filtry pasmowe, redukcja szumów, wycinanie i korektor mikrofonowy); przesuwanie IF; precyzer ("RIT"); ogranicznik trzasków na p.cz.; przełącznik automatyki ARW (AGC) szybka/wolna/auto/ wyłączona; regulatory wzmocnienia w.cz. i blokady szumów (squelch); optymalizacja punktu (Intercept Point Optimization - IPO) i tłumik na wejściu odbiornika; odbiór lotniczy AM; odbiór radiofonii AM i FM; odbiór komunikatów meteorologicznych U.S.; VOX; wbudowany klucz elektroniczny z pamięciami i modem bikonowym; nastawialna wysokość tonu bocznego CW; automatyczne przesunięcie przemiennikowe FM (ARS); wbudowany koder/dekoder CTCSS; ARTS™ (Auto-Range Transponder System); Smart Search™ System Automatycznego Wpisywania do Pamięci; monitor widma; 200 pamięci plus kanały "domowe" (HOME) i pamięci granic pasma; alfa-numeryczne opisywanie pamięci; Funkcja Automatycznego Wyłączanie Zasilania (APO) i upływu czasu (Time-Out Timer- TOT); złącze do komputera i dostosowanie do klonowania.

Mocno zachęcamy do przeczytania całego tego podręcznika, tak, aby poznać i zrozumieć zdumiewające możliwości ekscytującego nowego transiwera FT-857.

Specyfikacje

Ogólne

Zakres częstotliwości:	Odbiór: 0.1 – 56MHz, 76-108MHz, 118-164MHz, 420-470MHz Nadawanie: 160-6 metrów, 2 metry, 70cm (tylko pasma amatorskie)
Mody emisji:	A1 (CW), A3 (AM), A3J (LSB/USB), F3 (FM) F1 (9600 bps packet), F2 (1200 bps packet)
Krok syntezy (Min.):	10Hz (CW/SSB), 100Hz (AM/FM/WFM)
Impedancja anteny:	50 omów, asymetryczne (M).
Zakres temperat. pracy:	-10°C do +60°C
Stabilność częstotliwości:	±4 ppm od 1 min do 60 min po załączeniu @25°C; 1 ppm/ 1h +0,5 ppm/1h @25°C, po zagrzaniu (z opcyjnym TCXO-9)
Napięcie zasilania:	Normalnie: 13.8VDC ±15%, minus na masie FNB-78 (Ni-MH pakiet baterii): 13.2V (opcja)
Pobór prądu:	Zablokowany (squelched): około 550mA Odbiór: 1A Nadawanie: 22A
Wymiar obudowy:	155 x 52 x 233 mm
Ciężar:	2.1 kg

Nadajnik

Moc wyjściowa RF @13.8V DC:	SSB/CW/FM	AM nośna
160 – 6m:	100W	25 W
2m:	50W	12,5W
70cm:	20W	5 W
Typy modulacji	SSB: modulator zrównoważony, AM – na niskim stopniu, FM: zmienna reaktancja	
Maksym. dewiacja FM:	± 5kHz (FM-N; ±2,5kHz)	
Emisje fałszywe:	-50 dB (1.8 – 29.7MHz) -60 dB (50/144/430MHz)	
Tłumienie nośnej:	> 40 dB	
Tłumienie wstęgi drugiej:	> 50 dB	
Pasma SSB:	400 Hz – 2600 Hz (-6dB)	
Impedancja mikrofonu:	200 Ω do 10 kΩ (nominalnie 600 Ω)	

Odbiornik

Typ układu: Superheterodyna z podwójną przemianą (SSB/CW/AM/FM)

Superheterodyna (WFM)

Częstotliwości pośrednie: 1-sza: 68.33MHz (SSB/CW/AM/FM); 10.7 MHz (WFM)

2-ga: 455 kHz

Czułość:	SSB/CW	AM	FM
100 kHz – 1.8 MHz	-	32 μ V	-
1.8 MHz – 28 MHz	0,2 μ V	2 μ V	-
28 MHz – 30 MHz	0,2 μ V	2 μ V	0,5 μ V
50 MHz – 54 MHz	0,125 μ V	1 μ V	0,2 μ V
144/430 MHz	0,125 μ V	-	0,2 μ V

(SSB/CW/AM = 10 dB S/N, FM = 12 dB SINAD)

Czułość blokady (squelch):	SSB/CW/AM	FM
100 kHz – 1.8 MHz	-	-
1.8 MHz – 28 MHz	2,5 μ V	-
28 MHz – 30 MHz	2,5 μ V	0,32 μ V
50 MHz – 54 MHz	1 μ V	0,16 μ V
144/430 MHz	0,5 μ V	0,16 μ V

Tłumienie lustrzanej: HF/50MHz: 70 dB,
144/430 MHz: 60 dB

Tłumienie p.cz. (IF): 60 dB

Selektywność (-6/-60 dB): SSB/CW: 2,2 kHz/ 4,5 kHz

AM: 6 kHz/20 kHz

FM: 15 kHz/30 kHz

FM-N: 9 kHz/ 25kHz

SSB (opcyjne YF-122S zainstalowane): 2,3 kHz/4,7kHz (-66dB)

CW (opcja YF-122C zainstalowane): 300 Hz/ 1,0 kHz

Wyjście AF: 2,5 W (@4 Ω , 10% THD lub mniej)

Impedancja wyjścia AF: 4 – 16 Ω .

Specyfikacje mogą zmienić się bez powiadomienia i są gwarantowane tylko w pasmach amatorskich.

Dostarczane wyposażenie

Mikrofon ręczny MH-31 _{A&J}	1
Uchwyt do montażu mobil MMB-82	1
Kabel zasilania DC	1
Podręcznik obsługi	1
Karta gwarancyjna	1

Dostępne opcje

FP-1030A	Zasilacz zewnętrzny AC (25 A)
DSP-2	Cyfrowa obróbka sygnału (Digital Signal Processing Unit)
YF-122S	Filtr Collinsa SSB (2,3 kHz/4,7kHz: -6 dB/ -66 dB)
YF-122C	Filtr Collinsa CW (500 Hz/ 2 kHz: -6 dB/ -60dB)
YF-122CN	Filtr Collinsa CW (300 Hz/ 1 kHz: -6 dB/ -60dB)
TCXO-9	Zespół TCXO ($\pm 0,5$ ppm)
MD-200 _{A&X}	Mikrofon biurkowy
MH-36 _{E&J}	Mikrofon DTMF
MH-59 _{A&J}	Mikrofon zdalnego sterowania
YSK-857	Zestaw separacyjny
FC-30	Zewnętrzny automatyczny dostrajacz antenowy
ATAS-100	System aktywnego dostrajacza anteny
ATAS-120	System aktywnego dostrajacza anteny
ATBK-100	Podstawa anteny VHF/UHF / zestaw przeciwwagi
VL-1000	Wzmacniacz liniowy półprzewodnikowy
CT-62	Kabel złącza CAT
CT-39A	Kabel packet
CT-58	Kabel BAND DATA

Uwaga od tłumacza:

Dla ułatwienia zapisu przyjęto w tłumaczeniu następujące określenia dla kierunku obracania gałką:

Clockwise = W kierunku ruchu wskazówek zegara = w prawo

Counter clockwise = W kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara = w lewo

Zachowano natomiast powszechnie zrozumiałe oznaczenia angielskie:

RF – częstotliwość radiowa = w.cz.

IF – częstotliwość pośrednia = p.cz.

AF – częstotliwość akustyczna = m.cz.

DC – prąd stały

INSTALOWANIE

Rozdział ten opisuje procedurę instalowania dla włączenia **FT-857** do typowej radiostacji amatorskiej. Zakłada się, że posiadasz wystarczającą wiedzę techniczną i zrozumienie w związku z tym, że otrzymałeś uprawnienia licencjonowanego radioamatora. Prosimy poświęć trochę dodatkowego czasu dla upewnienia się, że zostają dotrzymane wymagania techniczne i bezpieczeństwa opisane w niniejszym podręczniku.

Sprawdzenie wstępne

Po otwarciu kartonu niezwłocznie sprawdź transiwer wzrokowo. Potwierdź, że wszystkie nastawniki i przełączniki poruszają się swobodnie i sprawdź obudowę, czy nie ma widocznych uszkodzeń. Potrząśnij transiwerem, dla upewnienia się, że żadna z części wewnętrznych nie poluzowała się w wyniku nieostrożnego transportu.

Jeśli zostanie stwierdzone jakieś uszkodzenie, dokładnie to udokumentuj i skontaktuj się z przedsiębiorstwem które dostarczało (lub ze swoim lokalnym dostawcą) dla otrzymania instrukcji na temat dalszego postępowania reklamacyjnego. Zachowaj karton opakowania, w szczególności, jeśli są na nim ślady uszkodzeń; gdyby zachodziła potrzeba odesłania transiwera do serwisu lub wymiany, skorzystaj z oryginalnego opakowania które włożysz do większego opakowania, dla zachowania śladów uszkodzeń w pierwotnym transporcie.

Wskazówki na temat instalowania

Dla zapewnienia długiej żywotności transiwera zapewnij odpowiednią wentylację wokół obudowy **FT-857**.

Nie instaluj transiwera **FT-857** na górze innych urządzeń wydzielających ciepło (takich jak zasilacz lub wzmacniacz) i nie kładź na nim urządzeń, książek lub papieru. Chronić transiwer przed nawiewem nagrzewnicy lub bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. **FT-857** nie powinien być używany przy temperaturze otoczenia ponad +60°C.

Informacje na temat bezpieczeństwa

Transiwer FT-857 jest aparatem elektrycznym, a także generatorem energii na częstotliwościach radiowych (RF) i dlatego należy przestrzegać wszystkie wymagania bezpieczeństwa przypisane dla takiego urządzenia. Poniższe wskazówki dotyczą wszystkich instalowanych urządzeń w dobrze zaprojektowanej amatorskiej stacji radiowej.



Nigdy nie pozwalaj dziecku bez nadzoru bawić się w pobliżu twojego transiweru lub instalacji antenowej.



Zapewnij prawidłowe owinięcie wszystkich przewodów i kabli taśmą izolacyjną dla zapobieżenia zwarciom elektrycznym



Nie przepuszczaj przewodów lub kabli przez szczeliny drzwiowe lub przez inne miejsca w których mogłyby być uszkodzone powodując zwarcie do ziemi lub między sobą.



Nie stój z przodu anteny nadawczej podczas nadawania. Nie instaluj anteny kierunkowej tak, aby w wiązce głównej mogły znaleźć się bawiące się dzieci lub spacerujący człowiek.



Przy instalowaniu w pojeździe (mobil) zaleca się zamontowanie anteny na dachu pojazdu, tak aby korpus pojazdu stanowił dobrą przeciwwagę dla anteny i aby wiązkę promieniowania jak najbardziej oddalić od pasażerów.



Przy pracy z pojazdu, przy zatrzymaniu się (np. na parkingu) stosuj zmniejszenie mocy nadawanej jeśli w pobliżu przechodzą ludzie.



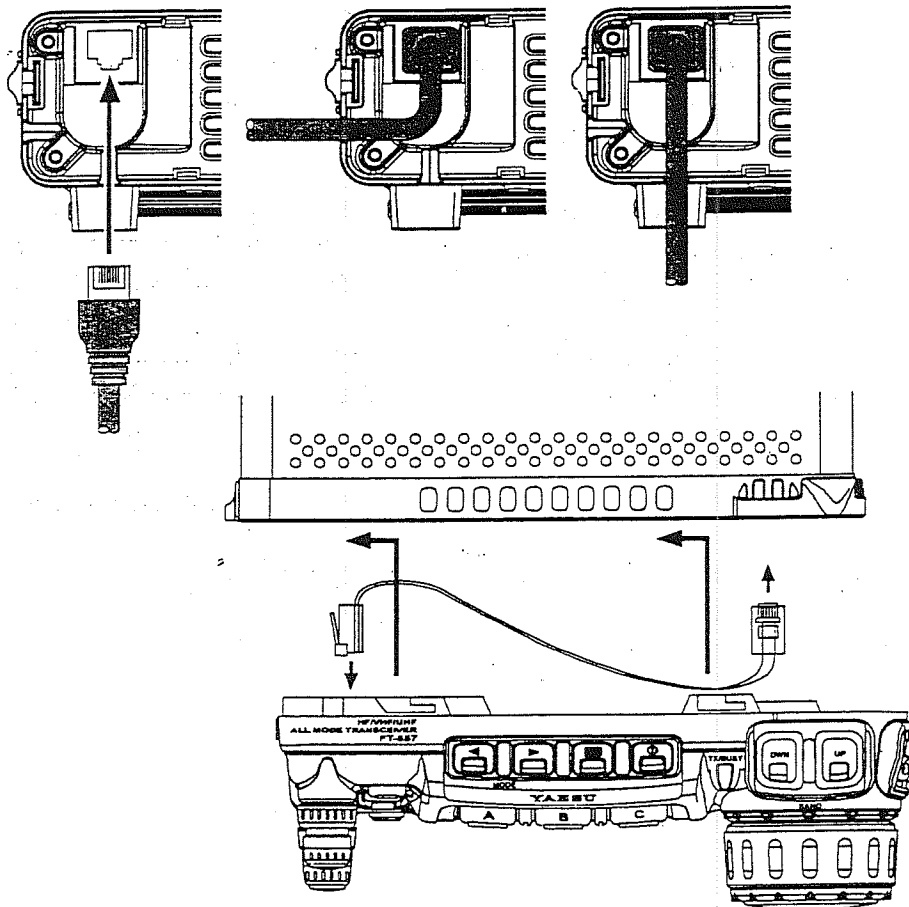
Nigdy nie noś słuchawek dwuusznych podczas prowadzenia pojazdu



Nie przystępuj do prowadzenia pojazdu podczas łączności telefonicznej na autopatch stosując mikrofon z DTMF. Dla wybierania numeru telefonicznego zjedź na pobocze drogi.

Instalowanie mikrofonu i przedniego panelu

1. Wstaw wtyk mikrofonowy do cofniętego gniazda w transiwerze w sposób pokazany na rysunku.
2. Umieść kabel mikrofonowy tak aby wychodził z boku lub pod transiwerem. Wstaw kabel do odpowiedniego kanału, jak to pokazano na rysunku.
3. Podłącz kabel sterowania między panelem przednim i korpusem transiwerera.
4. Zainstaluj panel przedni przez wsunięcie go do pokazanego położenia; gdy panel zaskoczy w swoje miejsce, usłyszysz "klik".
5. Dla wymontowania panelu przedniego użyj lewego kciuka dla lekkiego odcignięcia zaczepu po lewej stronie panelu, następnie przesun panel przedni w prawo i wyjmij z transiwerera.

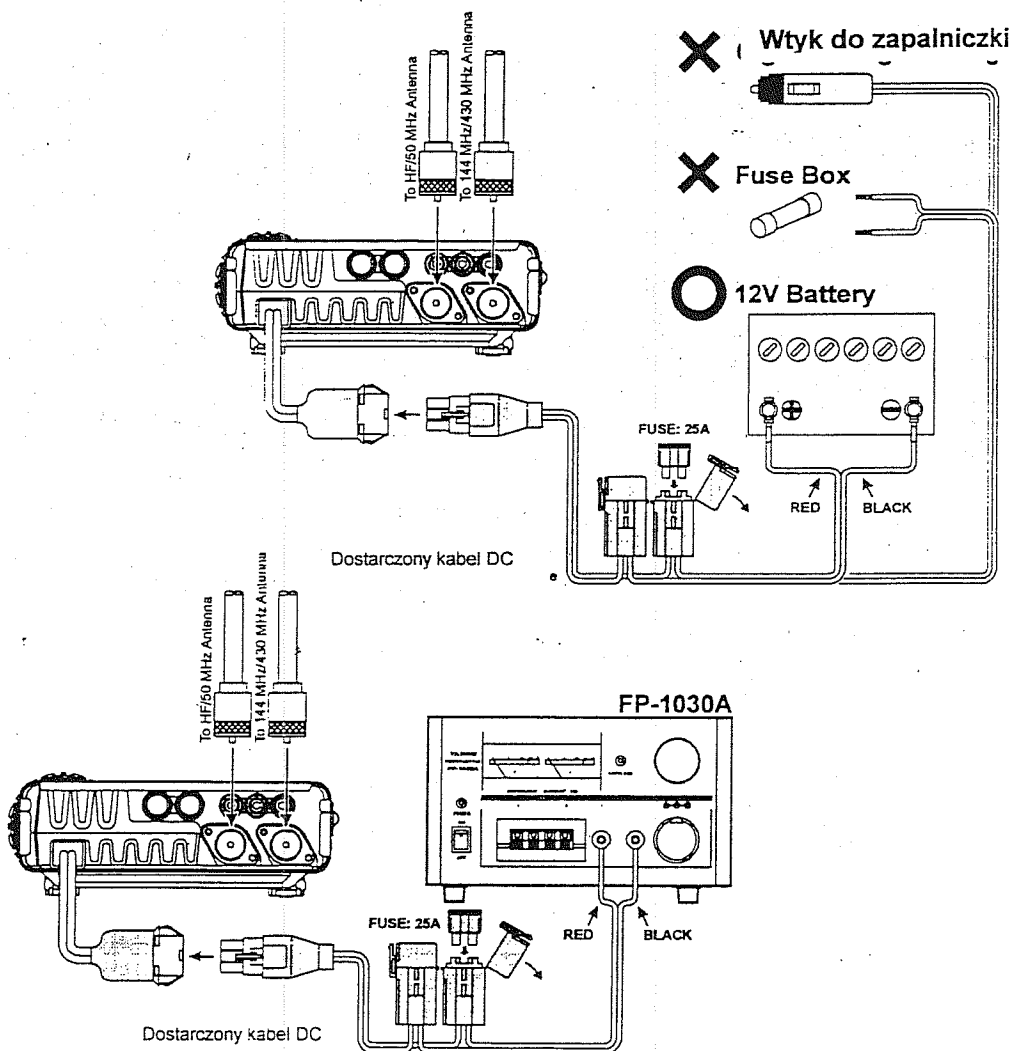


Podłączenie zasilania

Złącze zasilania DC transiweru **FT-857** może być dołączane tylko do źródła DC o napięciu 13.8 V DC ($\pm 15\%$) i zdolnego dostarczyć 22 A prądu. Zawsze przestrzegaj właściwą biegunowość podłączenia DC.

Czerwony przewód DC podłączaj do **dodatniego (+)** zacisku zasilacza DC, **czarny** przewód do **ujemnego (-)** zacisku DC.

Przy instalowaniu w pojeździe minimalne zakłócenia zapłonowe uzyska się dołączając kable DC bezpośrednio do zacisków akumulatora, nie zaś do gniazda zapalniczki. Bezpośrednie podłączenie do akumulatora daje większą stabilność napięcia.



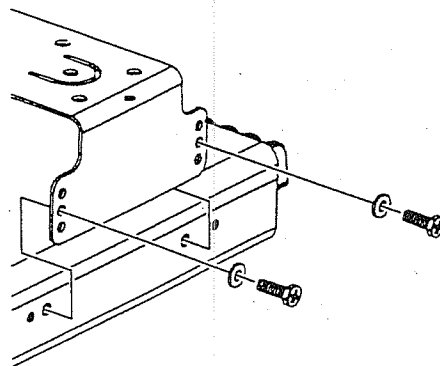
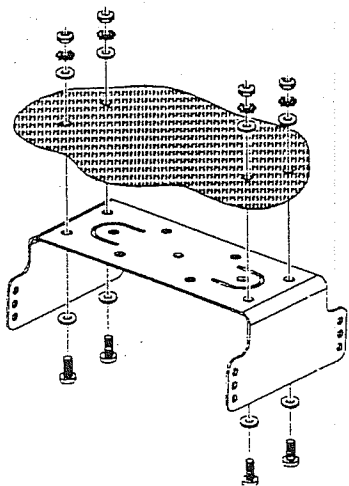
Wskazówki dla pomyślnego zainstalowania w pojeździe (mobil):

- Przed podłączeniem kabla DC do akumulatora zmierz napięcie na baterii akumulatorowej z silnikiem pracującym na dużych obrotach, tak aby następowało ładowanie baterii. Jeśli napięcie jest ponad 15V, to należy skorygować regulator napięcia tak, aby nie było ono wyższe od 14V.
- Kable DC prowadź jak najdalej od instalacji zapłonowej.
- Jeśli kabel DC jest niedostatecznie długi, użyj linki izolowanej #12 AWG (minimum) dla jego przedłużenia. Wykonaj dobre połączenia lutowane a następnie miejsca łączenia zaizoluj czarną taśmą izolacyjną lub rurką termokurczliwą.
- Często sprawdzaj podłączenia do akumulatora, czy nie są one luźne lub skorodowane.
- Przy pracy z wyłączonym silnikiem lub z oddzielnego akumulatora (w namiocie itd.) zwracaj uwagę na minimalne napięcie pracy (11,73V) dla **FT-857**. Jeśli akumulator nie jest dostatecznie naładowany dla utrzymania napięcia ponad 11,7V przy włączonym radio, może nastąpić błędne jego działanie lub wyłączenie.

Ostrzeżenie

W przypadku doprowadzenia do **FT-857** niewłaściwego napięcia zasilania lub odwrócenia biegunowości, może nastąpić trwałe jego uszkodzenie. Ograniczona gwarancja na ten transiwer nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych bezpośrednim dołączeniem napięcia przemiennego (AC), DC o odwróconej biegunowości, lub napięcia DC poza podanym zakresem $13,8V \pm 15\%$. Nigdy nie próbuj podłączenia **FT-857** do systemu akumulatorowego 24V.

Przy wymianie bezpieczników stosuj bezpieczniki o właściwym prądzie znamionowym. **FT-857** wymaga bezpieczników bezzwłocznych 25A.



MMB-82 Installation

Uziemienie

Zapewnienie skutecznego systemu uziemienia jest ważne dla pomyślnej komunikacji stacji. Dobry system uziemienia może przyczynić się do skuteczności stacji na kilka sposobów:

- Może zmniejszyć ryzyko porażenia elektrycznego operatora.
- Może zmniejszyć wielkość prądu w.c.z. płynącego po powierzchni ekranu kabla koncentrycznego i chassis transiweru, który może powodować interferencje w pobliskich urządzeniach domowych i w badawczym sprzęcie laboratoryjnym.
- Może zminimalizować możliwość wadliwej pracy transiweru w wyniku sprzężenia zwrotnego w.c.z. lub popłynięcia niewłaściwego prądu przez urządzenia logistyczne.

Skuteczny system uziemienia może, przyjmować różne formy; dla bardziej szczegółowej dyskusji należy zapoznać się z odpowiednimi tekstami inżynierii w.c.z. Poniżej podane informacje są tylko wskazaniem kierunków.

Sprawdzaj instalację uziemienia - wewnątrz stacji jak i na zewnątrz – w sposób systematyczny dla zapewnienia maksimum sprawności i bezpieczeństwa.

Uziemienie stacji mobilnej

Chociaż wystarczające uziemienie uzyskuje się w większości instalacji za pośrednictwem ujemnego kabla DC i ekranu kabla koncentrycznego, to jednak często jest zalecane wykonanie bezpośredniego uziemienia do podwozia pojazdu w miejscu montowania transiweru (rolę tę spełnia zastosowanie opcyjnego kołnierza montażowego **MMB-82**, jeśli jest on zamontowany na podwoziu pojazdu). W wyniku nieoczekiwanych rezonansów, które oczywiście mogą wystąpić w jakimś miejscu, nieodpowiednie właściwości systemu komunikacji mogą być wynikiem niedostatecznego uziemienia. Symptomy tego mogą być następujące:

- Sprzężenie w.c.z. (powodujące zniekształcenia nadawanego sygnału);
- Niezamierzona zmiana częstotliwości;
- Miganie lub wykasowanie wskazań wyświetlacza częstotliwości;
- Chwytnie zakłóceń i/lub
- Utrata pamięci.

Powyższe stany mogą wystąpić w każdej instalacji komunikacyjnej. Transiwer **FT-857** posiada rozbudowaną filtrację zaprojektowaną dla zminimalizowania szansy na takie problemy; jednakże przypadkowe prądy błądzące wywołane niedostatecznym uziemieniem mogą zniwelować skuteczność tego filtrowania. Połączenie zacisku uziemiającego na tylnym panelu transiweru **FT-857** z systemem uziemienia pojazdu lub łodzi powinno zlikwidować wszystkie tego rodzaju problemy.

Vertex Standard nie poleca stosowania anten "na szkle" o ile ekran kabla koncentrycznego nie jest w pewny sposób uziemiony w pobliżu miejsca zasilania anteny. Takie anteny często są odpowiedzialne za wyżej opisane trudności związane z uziemieniem.

Uziemienie stacji bazowej

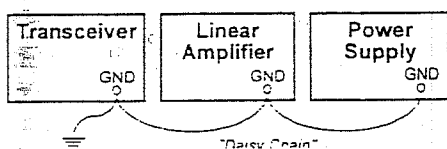
Typowo połączenie z ziemią wykonywane jest jednym lub kilkoma prętami stalowymi miedziowanymi, które powinny być ułożone w układzie "V" i razem powiązane w wierzchołku układu "V", wypadającym w pobliżu stacji. Stosować należy gruby kabel ekranowany (jak np. z odrzuconego kabla RG-213) i mocne zaciski kablowe dla zamocowania ekranu kabla do prętów uziemiających. Złącza powinny być wodoszczelne, aby mogły służyć przez wiele lat. Stosuj podobny kabel dla podłączenia do szyny uziomowej stacji (opisane poniżej).

Nie wolno jest stosować rury gazowej jako uziemienie, gdyż może to spowodować wybuch!!

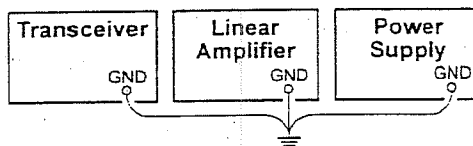
Wewnątrz stacji szyna uziemiająca składa się z rurki miedzianej średnicy co najmniej 25mm. Alternatywą jest szeroka taśma miedziana (może być to jednostronnie laminowana płyta) zamocowana na dole stołu operatora. Połączenia zasilania, urządzeń komunikacji cyfrowej powinny być wykonane bezpośrednio do szyny uziomowej grubym kablem ekranowanym.

Nie należy wykonywać szeregowego łączenia uziemień poszczególnych urządzeń, gdyż może ono wyeliminować skuteczność uziemienia dla w.cz. Na rysunkach poniżej wyjaśniono nieprawidłowy i prawidłowy sposób podłączenia uziemień.

Nieprawidłowe połączenie uziemienia



Prawidłowe połączenie uziemienia



Rozważania na temat anten

Systemy antenowe dołączone do transiweru **FT-857** są oczywiście szczególnie ważne dla zapewnienia dobrej komunikacji. Transiwer **FT-857** jest przewidziany do stosowania z każdym systemem antenowym posiadającym impedancję rezystancyjną 50Ω na wybranej częstotliwości pracy. Podczas gdy niewielkie odchylenia od podanych 50Ω nie mają następstw, to jednak układ ochrony stopnia mocy rozpocznie redukcję mocy wyjściowej jeśli występuje odchylenie większe od 50% od podanej impedancji (poniżej 33Ω lub ponad 75Ω , czemu odpowiada WFS (SWR) 1,5 : 1.

Dwa gniazda antenowe są umieszczone na tylnym panelu **FT-857**. Dla pasm KF i 50MHz stosowane jest gniazdo "**HF/50 MHz ANT**", natomiast dla 144MHz i 430 MHz stosuje się gniazdo "**144/430 MHz ANT**".

Poniżej podane są wytyczne dla instalowania anteny bazowej lub mobile.

Antena mobilna

Anteny dla pojazdów (mobilne) dla pasm KF, z wyjątkiem ewentualnie anteny dla pasma 28MHz, posiadają bardzo dużą dobroć "Q", gdyż są fizycznie bardzo skrócone, a następnie doprowadzane do rezonansu strojoną cewką. Dodatkowy system pasmowy może być zrealizowany przez zastosowanie Automatycznego Dostrajacza Antenowego (Automatic Antenna Tuner) **FC-30**, który będzie przedstawiał impedancję dla transiweru 50Ω w zakresie 1,8 do 50MHz, jeśli WFS (SWR) na kablu współosiowym dołączonym do **FC-30** jest poniżej 3:1

Na pasmach VHF i UHF straty w linii kablowej szybko wzrastają w przypadku znacznego WFS i dlatego zaleca się, aby wszystkie impedancje były dopasowane do 50Ω zaczynając od miejsca podłączenia do anteny.

Aktywny System Dostrajania Anteny (Active-Tuned Antenna System Yaesu (ATAS-100/-120) jest jedynym systemem mobilnej anteny dla pasm HF/VHF/UHF, który realizuje automatyczne dostrojenie gdy jest stosowany wraz z **FT-857**. Szczegółowy opis ATAS-100/-120 znajduje się na stronie 68.

Dla pracy VHF/UHF ze słabymi sygnałami (CW/SSB) stosować należy anteny z polaryzacją poziomą, nie pionową jaką stosuje się do pracy FM, gdyż straty z tytułu skrzyżowanej polaryzacji mogą przekraczać 20dB! W pasmach KF sygnały rozchodzące się przez jonosferę uzyskują polaryzację mieszaną i dlatego antenę wybiera się głównie pod aspektem mechanicznym; z tego powodu dla pasm KF z reguły stosuje się anteny pionowe.

W instalacjach mobile i przenośnych, gdy stosowane są anteny, pamiętać należy o tym, że uziemienie anteny jest krytycznie ważne dla dobrej pracy. Ponieważ większość anten KF reprezentuje antenę ćwierćfalową "monopolową", to brakująca połowa dipola składa się z przeciwstawionych promieni systemu uziemienia. W pojeździe, przy montowaniu anteny na drzwiach lub tylnej pokrywie, zalecane jest połączenie drzwi do reszty karoserii pojazdu za pomocą

grubej licy mocno połączonej na obu końcach, zwiększając w ten sposób wielkość przeciwwagi. Przy pracy przenośnej (portable) rozłóż promienie przeciwwagi lub utwórz sztuczną płaszczyznę dla pionowego monopola. Bez odpowiednich przeciwwag nie należy podłączać anteny wprost do gniazda na tylnym panelu transiweru.

Antena stacji bazowej

Przy instalowaniu anteny "symetrycznej - balanced" takiej jak Yagi lub dipol należy pamiętać, że FT-857 jest przewidziane do zasilania kablem koncentrycznym w układzie asymetrycznym (unbalanced). Dla uzyskanie dobrych właściwości systemu antenowego, należy stosować symetryzatory (balun) lub podobne urządzenia.

Połączenie z transiwerem FT-857 należy wykonać dobrym kablem 50Ω. Wszystkie dobre cechy systemu antenowego zostaną utracone, jeśli zastosowany będzie stratny kabel współosiowy. Straty kabla rosną przy wzroście częstotliwości, tak więc kabel z 0,5 dB strat na 7 MHz może mieć 6 dB strat na 432MHz, czyli pochłaniać 75% energii wysyłanej z transiweru! Zasadą jest, że cienki kabel ma większe straty niż kabel gruby, lecz różnice zależą od wielu szczegółów konstrukcyjnych, materiałów i jakości użytych złączy. Szczegóły podane są w specyfikacjach producentów kabli.

Dla przykładu poniżej podano przybliżone straty dla typowych kabli stosowanych w instalacjach w.cz.

Strata w dB odcinka 30m wybranych
kablów koncentrycznych 50Ω

Typ kabla	1,8MHz	28 MHz	432MHz
RG-58A	0,55	2,60	>10
RF-58 Foam	0,54	2,00	8,0
RG-8X	0,39	1,65	7,0
RG-8A, RG-213	0,27	1,25	5,9
RG-8Foam	0,22	0,88	3,7
Belden 9913	0,18	0,69	2,9
7/8" "Hardline"	<0,1	0,25	1,3

Podane wartości są przybliżone, korzystaj z katalogów producentów.

Anteny należy instalować zawsze tak, aby **nigdy** nie weszły w kontakt z zewnętrzną linią energetyczną w przypadku katastrofy zawieszenia lub uszkodzenia się słupa. Maszt anteny dobrze uziemij, aby odprowadził ładunki w przypadku uderzenia pioruna. Instaluj odpowiednie ochronniki na kablach koncentrycznych (także na kablu obrotnicy).

Przy nadchodzeniu burzy wyłącz wszystkie kable antenowe, sieciowe i do obrotnicy. Końcówki kabli trzymaj w dostatecznej odległości od transiweru FT-857, gdyż w czasie uderzenia pioruna mogą przeskoczyć iskry powodując nienaprawialne uszkodzenia. Wyłączenie należy dokonywać w czasie

nadchodzenia burzy, nie w czasie gdy wyładowania są w pobliżu – grozi porażeniem.

Przy antenach pionowych zastosuj zabezpieczenie aby nikt, szczególnie dzieci lub zwierzęta nie mogły dotknąć promieniującej części anteny. Podczas burzy niebezpieczne są nawet zakopane elementy uziemienia w przypadku bezpośredniego uderzenia pioruna w antenę lub maszt.

Ekspozycja na pole w.cz.

Transiwer ten jest w stanie dostarczyć moc ponad 50W, a więc klient w U.S.A. może być zobowiązany do wykazania zgodności z przepisami Federalnej Komisji Komunikacyjnej (FCC) odnośnie maksymalnego dopuszczalnego napromieniowania energią w.cz. Zgodność oparta jest na aktualnej mocy wyjściowej, stratach w kablu, typu i wysokości anteny i innych czynnikach, które zależą od systemu.

Informacje na temat tych przepisów można otrzymać u sprzedawcy, w lokalnym klubie lub wprost w FCC a także w Internecie pod adresem <<http://www.fcc.gov>> lub w Amerykańskiej Lidze ARRL <<http://www.arrl.org>>.

Wprawdzie z samego transiweru **FT-857** niewiele energii wycieka, lecz antena powinna być umieszczona z dala od ludzi i zwierząt, aby uniknąć porażenia w razie przypadkowego dotknięcia anteny, lub wystawienia na długoterminowe napromieniowanie energią w.cz.. Podczas pracy mobile nie nadawaj gdy ktoś stoi w pobliżu anteny i stosuj możliwie najmniejszą moc.

Nigdy nie stój przed anteną (podczas prób i pracy) gdy doprowadzona jest energia w.cz., w szczególności w przypadku kierunkowej anteny na 430MHz. Moc 20 W dostarczana przez **FT-857** w połączeniu z zyskiem anteny może spowodować nagłe ogrzanie komórek ludzkich lub zwierzęcych i może spowodować inne niepożądane efekty medyczne.

Kompatybilność elektromagnetyczna

Jeśli transiwer jest używany z, lub w pobliżu komputera lub urządzeń sterowanych przez komputer, to może wystąpić potrzeba eksperymentowania z uziemieniem i/lub tłumieniem interferencji radiowych (np. rdzenie ferrytowe) dla minimalizowania interferencji wywołanych przez komputer. Radiowe promieniowanie komputera jest zazwyczaj spowodowane niedostatecznym ekranowaniem obudowy komputera, lub wejść i wyjść urządzeń peryferyjnych. Nawet jeśli komputer jest zgodny z normami, to nie znaczy, że można zagwarantować, że tak czułe urządzenie jak **FT-857** nie będzie miało zakłóceń wywołanych przez komputer.

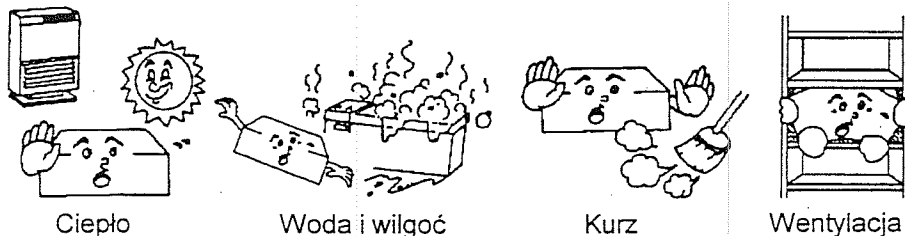
Dla podłączenia TNC do transiwera należy stosować tylko ekranowane kable. Możesz potrzebować zainstalować filtry w linii AC na sznurze zasilającym, oraz dławiki z ferrytów toroidalnych na kablach łączących. Jeśli to nie pomoże jako ostatnie rozwiązanie jest próba założenia dodatkowego ekranowania wewnątrz komputera w postaci siatki metalowej lub przewodzącej taśmy metalizowanej. Specjalnie należy zwrócić uwagę na "dziury RF" w miejscach gdzie zastosowano plastik na przednim panelu komputera.

Warto także skorzystać z informacji zawartej w literaturze poświęconej tematowi zakłóceń radiowych. (RFI).

Ciepło i wentylacja

Dla zapewnienia długiej żywotności elementów, należy utrzymać odpowiednią wentylację wokół obudowy transiwera **FT-857**. System chłodzenia transiwera musi mieć swobodny dopływ powietrza chłodzącego po bokach obudowy i swobodny wypływ gorącego powietrza na stronie tylnej.

Nie instaluj transiwera na górze innego urządzenia w którym wydziela się ciepło, jak na przykład wzmacniacz liniowy i nie kładź żadnych przedmiotów, na przykład książki lub papiery, na górze transiwera. Ustawiaj transiwer na twardej, płaskiej, stabilnej powierzchni. Unikaj nadmuchu dmuchawy grzejącej i miejsca w oknie, w którym transiwer może być wystawiony na silne promieniowanie słoneczne, szczególnie w klimacie gorącym.



Podłączenie wzmacniacza liniowego

Transiwer FT-857 posiada obwody przyłączania i sterowania potrzebne dla łatwego podłączenia większości powszechnie dostępnych wzmacniaczy liniowych.

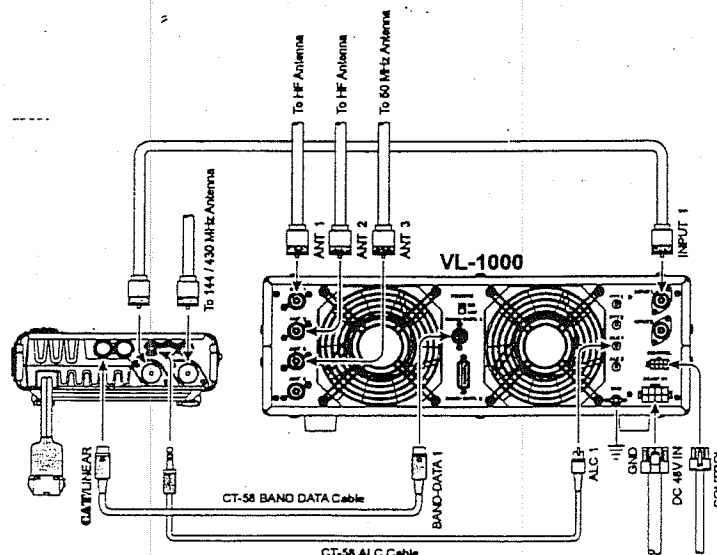
Obejmują one:

- Gniazdo antenowe ("HF/50MHz" i "144/430MHz");
- Linie przełączania T/R (otwarty dla RX, zwarty z masą dla TX); i
- Gniazdo ujemnie rozwijanej ALC (napięcie sterujące od 0V do -4V DC).
- Gdy jest łączony ze wzmacniaczem półprzewodnikowym 1kW VL-1000, dla ułatwienia połączeń, stosuje się opcyjny kabel łączący CT-58 (wymaga zmiany ustawieniu w Menu modu No-020 [CAT/LIN/TUN] na "LINEAR")

Gniazdo CAT/LINEAR na tylnym panelu jest typu 8 kołkowego miniaturowego DIN z kołkiem "TX GND" dającym zamknięcie na masę podczas nadawania, dla sterowania T/R wzmacniacza liniowego. Gniazdo ACC na tylnym panelu jest typu miniaturowego stereo i przyjmuje ono wejście napięcia sterującego ALC na środkowej końcówce (tip) i przełączanie T/R na pierścieniu po połączeniu z masą, powodujące ustawienie FT-857 w mod nadawania i wysyłania stałej fali nośnej CW do wzmacniacza lub dla celów dostrajania anteny. Główna tulejka służy jako połączenie z masą (ziemia).

Zwróć uwagę na to, że niektóre wzmacniacze, w szczególności "cegły" VHF lub UHF dysponują dwoma metodami przełączania T/R: doprowadzenie napięcie +13,8V lub połączenie z masą.

Upewnij się, że skonfigurujesz swój wzmacniacz tak aby przełączał *przez połączenie z masą* tak jak to dokonuje się w FT-857 na gnieździe CAT/LINEAR (kołek "TX GND"). Alternatywnie wiele z tych wzmacniaczy stosuje "wykrywanie RF" dla sterowania swoimi przekaźnikami; jeśli twój wzmacniacz nie należy do tej kategorii to powinieneś skorzystać z linii sterowania z kołka "TX GND" w CAT/LINEAR dla sterowania swojego wzmacniacza liniowego KF i wykrywania RF dla wzmacniacza VHF lub UHF.



Linia T/R "TX GND" jest powiązana z tranzystorem z "otwartym kolektorem", zdolnym do obsługi cewki przekaźnika z dodatnim napięciem aż do +50V DC i prądem do 400 mA.

Jeśli planujesz zastosowanie wielokrotnych wzmacniaczy liniowych dla różnych pasm, to musisz zainstalować zewnętrzny przełącznik pasm w linii sterowania przekaźnika "TX GND" ze złącza w gnieździe CAT/LINEAR..

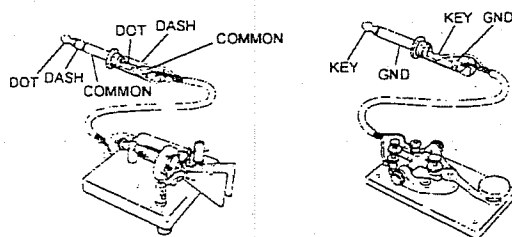
Ważna uwaga!

Nie przekraczaj maksymalnego napięcia lub prądu dla linii "TX GND" w gnieździe CAT/LINEAR. Gniazdo to nie jest kompatybilne z ujemnym napięciem DC, lub napięciem AC jakiegokolwiek wielkości.

Większość systemów przekaźnikowych sterowania wzmacniaczem wymaga tylko niskiego napięcia / prądu DC (typowo +12V DC przy 25 - 75mA) i tranzystor przełączający w FT-857 z łatwością obsługuje taki wzmacniacz.

Podłączenie manipulatora CW i klucza elektronicznego

Wszystkie powszechnie dostępne manipulatory łopatkowe dobrze współpracują z wbudowanym kluczem elektronicznym. Poniżej podano sposób podłączenia manipulatora łopatkowego.



Dla pracy z kluczem prostym wykorzystuje się tylko środek (tip) i tulejkę.

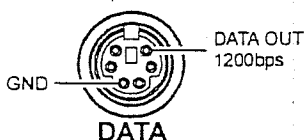
Nota: Nawet przy stosowaniu klucza prostego należy stosować wtyk trójprzewodowy ("stereo"). Przy stosowaniu wtyku dwuprzewodowego wystąpi stałe połączenie linii kluczowania do masy.

Przy stosowaniu zewnętrznego klucza elektronicznego upewnij się dobrze, że jest on skonfigurowany dla "pozytywnego" kluczowania, nie zaś dla kluczowania "negatywnego" lub "blokowania siatki". Napięcie przy podniesionym kluczu w FT-857 wynosi +5V, zaś prąd naciśniętego klucza wynosi tylko około 1mA.

Dla automatycznego wywołania CW z zastosowaniem komputera z zewnętrznym kluczem z pamięcią z możliwością ręcznego nadawania jest zazwyczaj możliwe podłączenie linii kluczowania razem przez złącze "Y". Sprawdź dokumentację dołączaną do twojego klucza i swój program kontestowy /DX-owy z instrukcjami, które mają być przestrzegane.

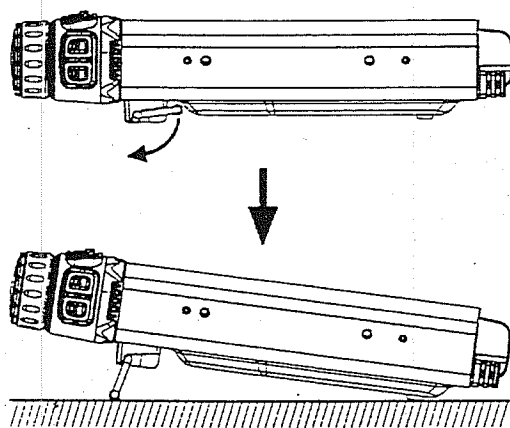
Wyposażenie odbiornika

Podłączenie magnetofonu taśmowego lub innego tego rodzaju urządzenia odbiorczego jest realizowane z zastosowaniem gniazda **DATA**, zacisku Data Out (1200 bps) (kołek 5) i masy (kołek 2). Wyjście audio jest ustalone na 100mV z impedancją 600Ω.



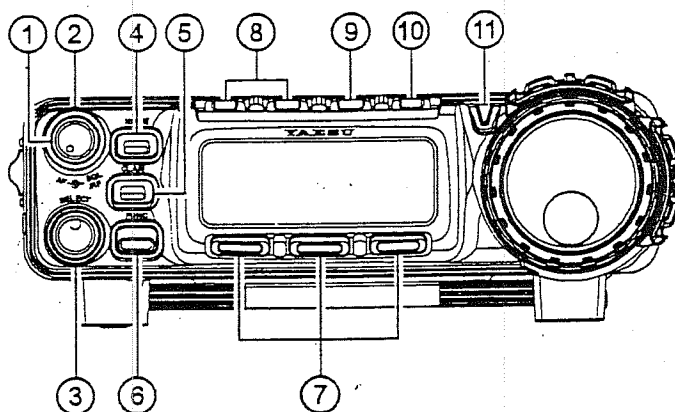
Nastawienie przedniej podpory

Dwie przednie nóżki pozwalają na nachylenie transiwera dla lepszej widoczności. Wystarczy po prostu odchylić obie nóżki do przodu dla uniesienia transiwera, lub odchylić je do tyłu dla opuszczenia przedniej części transiwera **FT-857**.



Uwagi

Panel przedni - nastawniki i przyciski



- [1] **Gałka AF**
Wewnętrzna gałka **VOL** nastawia siłę głosu w wewnętrznym lub zewnętrznym głośniku. Obracanie w prawo zwiększa siłę głosu.
- [2] **Gałka SQL/RF**
W wersji USA zewnętrzna gałka **SQL/RF** nastawia wzmocnienie odbiornika w torach RF i IF. Korzystając z Menu No-080 [SQL/RF GAIN] można przełączyć funkcję tej gałki na regulację poziomu blokady szumów (Squelch), co wykorzystuje się dla wyciszenia szumów tła przy braku sygnału. W innych wersjach nastawienie domyślne jest ustawione na "Blokada - Squelch".
- [3] **Gałka SELECT**
Ta gałka ząbkowana jest stosowana dla zmiany częstotliwości VFO (przestrajania), wyboru pamięci i wyboru funkcji dla przycisków [A], [B], [C] w transiwerze.
- [4] **Przycisk HOME**
Krótkie przyciśnięcie tego przycisku przywołuje uprzywilejowaną pamięć z częstotliwością "Home".
- [5] **Przycisk CLAR**
Naciśnięcie tego przycisku aktywuje funkcję Precyzera Odbiornika (Clarifier). Gdy funkcja ta jest aktywowana, gałka **SELECT** jest stosowana dla ustawienia przesunięcia (offset) dostrojenia do $\pm 9.99\text{kHz}$. Częstotliwość nadajnika nie ulega zmianie pod wpływem zmiany nastawienia tego Precyzera.
Naciskając ten przycisk przez 1 s aktywuje się funkcję przesunięcia p.c. (IF Shift) co pozwala na wykorzystanie gałki **SELECT** dla ustawienia częstotliwości środkowej na charakterystyce filtru pasmowego IF.

[6] Przycisk FUNC

Naciśnij krótko ten przycisk dla umożliwienia zmiany funkcji przycisków wielofunkcyjnych ([A], [B], [C]) przez obracanie gałką **SELECT**.

Dla aktywowania modu Menu należy przycisk ten nacisnąć dłużej (na 1s).

[7] Przyciski wielofunkcyjne

Te trzy przyciski wybierają większość z ważnych funkcji obsługi transiweru. Jeśli naciśniesz przycisk **[FUNC]**, a następnie będziesz obracał gałką **SELECT**, to aktualne funkcje dla tych przycisków pokażą się powyżej każdego z przycisków [A], [B] i [C] w dolnej części wyświetlacza LCD. Możesz przewijać przez 17 wierszy funkcji dostępnych za pośrednictwem przycisków [A], [B] i [C]. Funkcje dostępne pokazane są na stronie 24.

[8] Przycisk MODE (◀)/MODE (▶)

Krótkie naciśnięcie jednego z tych przycisków zmieni mod pracy. Wybierać można w sposób następujący:

...LSB ↔ USB ↔ CW ↔ CWR ↔ AM ↔ FM ↔ DIG ↔ PKT ↔ LSB ...

[9] Przycisk DSP

Krótkie naciśnięcie tego przycisku daje natychmiastowy dostęp do wiersza wielofunkcyjnego "p" (MFp), który zawiera przycisk rozkazu dla opcyjnego odbiorczego systemu Cyfrowej Obróbki Sygnału (Digital Signal Processing – DSP). Dostępne funkcje pojawiają się jako funkcje wyświetlane nad przyciskami [A], [B] i [C] w sposób poprzednio już opisany. Ponownie naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do ostatnio wykorzystywanego Wiersza Wielofunkcyjnego (ten który był włączony przed wybraniem wiersza DSP).

Dłuższe naciśnięcie tego przycisku (na 1s) powoduje aktywowanie Menu pozycja No-048 dla nastawienia Korektora DSP Mikrofonu (str. 51).

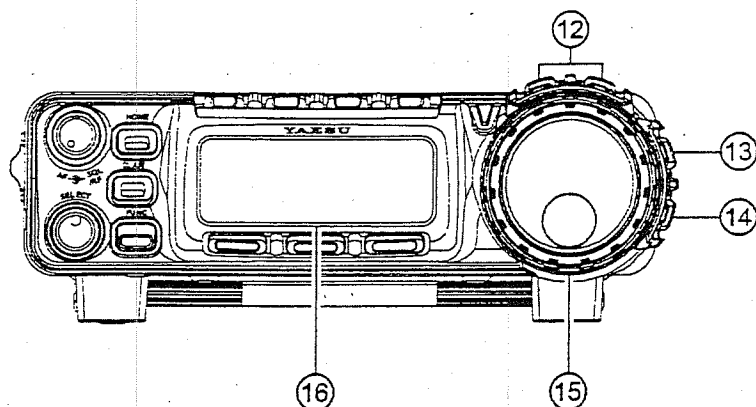
[10] Przycisk POWER

Naciskając przycisk na 1s powoduje się za- lub wyłączenie transiweru.

Gdy transiwer jest załączony, to krótkie naciśnięcie tego przycisku uruchamia mod "Szybkie przestrajanie – (Fast Tuning)", pozwalający na szybszą nawigację (w prawym rogu na dole wyświetlacza LCD pojawia się ikona "biegnącego człowieka").

[11] Wskaźnik TX/BUSY

Wskaźnik ten świeci na zielono, gdy blokada szumów (squelch) jest otwarta, a podczas nadawania świeci na czerwono. Podczas pracy CW wskaźnik ten świeci na niebiesko gdy nadchodzący sygnał jest dostrojony do środka pasma przepuszczania (przy wyłączonym przesunięciu p.cz. (shift IF)) Podczas odbioru FM wskaźnik ten świeci na niebiesko gdy odbierany sygnał z tonem CTCSS/DCS jest zgodny z tym dla którego transiwer jest nastawiony.



[12] Przycisk **BAND(DWN)/BAND(UP)**

Krótko naciskając jeden z przycisków powoduje się przejście do pasma wyższego lub niższego. Dostępne są następujące pasma:

..... **1.8 MHz ⇔ 3.5 MHz ⇔ 5.0 MHz ⇔ 7.0 MHz ⇔ 10 MHz ⇔ 14 MHz ⇔ 15 MHz ⇔ 18 MHz ⇔ 21 MHz ⇔ 24 MHz ⇔ 28 MHz ⇔ 50 MHz ⇔ 88 MHz ⇔ 108 MHz ⇔ 144 MHz ⇔ 430 MHz ⇔ 1.8 MHz**

[13] Przycisk **V/M**

Przycisk ten powoduje przełączanie sterowaniem częstotliwości między VFO i systemami pamięci (Memory). Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku powoduje przepisanie zawartości VFO do rejestru szybkiej pamięci (Quick Memory Bank – QMB).

[14] Przycisk **LOCK**

Naciśnięcie tego przycisku blokuje przyciski na przednim panelu dla zapobieżenia ewentualnej przypadkowej zmiany częstotliwości. Oczywiście że przycisk **LOCK** jest zawsze aktywny.

[15] Gałka główna strojenia **DIAL**

Gałka ta służy do przestrajania częstotliwości transiweru oraz wybierania nastawień w "Menu".

[16] Wyświetlacz ciekło krystaliczny (LCD)

Wyświetlacz LCD pokazuje częstotliwość pracy i inne aspekty statusu transiweru.

[17] Gniazdo MIC

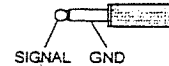
Do tego gniazda włącza się dostarczany mikrofon ręczny MH-31_{A&J}.

[18] Przełącznik SP-PH

Jeśli stosujesz słuchawki podłączane do transiweru, to przed ich włączeniem przestaw przełącznik do położenia "PH" dla ochrony twojego słuchu.

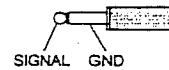
[19] Gniazdo METER

To 3.5mm 2 stykowe gniazdo jest stosowane dla podłączenia zewnętrznego miernika analogowego (nie produkowanego przez Vertex Standard). Prosimy zapoznać się z MENU No-060 i No-061.

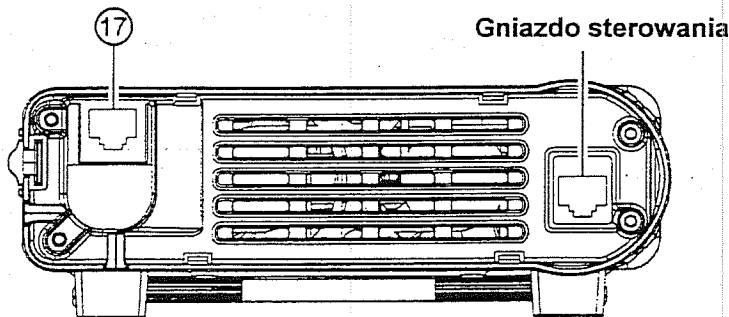


[20] Gniazdo SP/PH

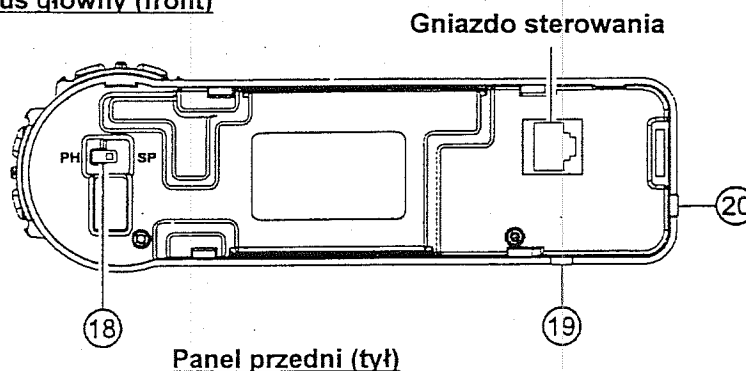
To 3.5mm 2 stykowe gniazdo pozwala na dołączenie zewnętrznego głośnika (4 Ω ~16 Ω) lub słuchawek. Siła głosu zależy od nastawienia gałką AF na przednim panelu.



Ważna uwaga: Gdy wkładasz wtyk słuchawkowy do tego gniazda, to uprzednio należy przełącznik SP-PH na tylnym panelu ustawić w położeniu "PH", w przeciwnym przypadku grozi uszkodzeniem słuchu.



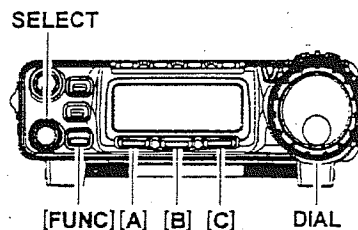
Korpus główny (front)



Panel przedni (tył)

Szczegóły przycisków wielofunkcyjnych

Przyciski [A], [B] i [C] wybierają większość ważnych funkcji obsługi transiweru. Gdy naciśniesz przycisk [FUNC] i następnie będziesz obracał gałkę SELECT, to na dole wyświetlacza nad przyciskami [A], [B] i [C] pojawiają się aktualnie przypisane im funkcje. Gałką SELEKT można wybrać 17 różnych wierszy z funkcjami dostępnymi za pośrednictwem przycisków [A], [B] i [C].



Wiersz wielofunkcyjny "a" (MFa) [A/B, A=B, SPL]	
	<p>Przycisk [A]: A/B Naciskaj przycisk [A] (A/B) dla przełączania między VFO-A i VFO-B na wyświetlaczu</p> <p>Przycisk [B]: A=B Naciśnij przycisk [B](A=B) dla skopiowania zawartości głównego (Main) VFO do pomocniczego (Sub) VFO, skutkiem czego oba VFO będą miały tę samą zawartość.</p> <p>Przycisk [C]: SPL Naciśnij przycisk [C](SPL) dla aktywowania pracy z podziałem częstotliwości (split) między VFO-A i VFO-B</p>



Wiersz wielofunkcyjny "b" (MFb) [MW, SKIP, TAG]	
	<p>Przycisk [A]: MW Krótko naciśnij dla uaktywnienia modu "Memory Check" dla wyszukania wolnego kanału pamięci przed wpisaniem częstotliwości. Naciskaj dłużej przycisk [A] (MW) dla przeniesienia zawartości VFO do rejestru pamięci</p> <p>Przycisk [B]: SKIP Naciśnij przycisk [B](SKIP) dla oznakowania aktualnego kanału pamięci, że ma być "omijany – skipped" podczas skanowania</p> <p>Przycisk [C]: TAG Naciśnij przycisk [C](TAG) dla przełączania między wyświetlaniem częstotliwości lub etykiety alfa-numerycznej podczas pracy z pamięcią. Naciśnij i przytrzymaj przez 1s w przywoływanym kanale dla otwarcia Menu No-056 dla szybkiego programowania etykiety alfa-numerycznej.</p>



Szczegóły przycisków wielofunkcyjnych

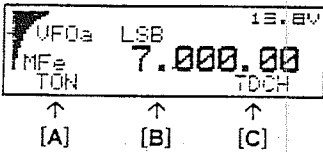
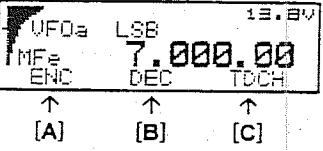


Wiersz wielofunkcyjny "c" (MFC) [STO, RCL, PROC]	
<p>The screenshot shows the radio's display in MFC mode. At the top, it indicates 'VFOa LSB' and '13.8V'. The main display shows '7.000.00'. Below the display, three options are listed: 'STO' (with an up arrow and '[A]'), 'RCL' (with an up arrow and '[B]'), and 'PROC' (with an up arrow and '[C]').</p>	<p>Przycisk [A]: STO Naciskaj przycisk [A](STO) dla zapisania zawartości VFO w rejestrze banku szybko dostępnej pamięci (QMB)</p>
	<p>Przycisk [B]: RCL Naciśnij przycisk [B](RCL) wywołania z pamięci szybkiej QMB</p>
	<p>Przycisk [C]: PROC Naciśnij przycisk [C]: (PROC) dla aktywowania procesora mowy przy nadawaniu SSB i AM. Naciśnij dłużej przycisk [C](PROC) dla przywołania Modu Menu No-074 [PROC LEVEL] dla nastawienia poziomu kompresji procesora mowy.</p>

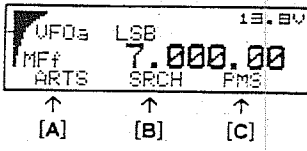


Wiersz wielofunkcyjny "d" (MFD) [RPT, REV, VOX]	
<p>The screenshot shows the radio's display in MFD mode. At the top, it indicates 'VFOa LSB' and '13.8V'. The main display shows '7.000.00'. Below the display, three options are listed: 'RPT' (with an up arrow and '[A]'), 'REV' (with an up arrow and '[B]'), and 'VOX' (with an up arrow and '[C]').</p>	<p>Przycisk [A]: RPT Naciskaj przycisk [A](STO) dla wybrania kierunku przesunięcia częstotliwości uplink (+, - lub simpleks) podczas pracy przemiennikowej. Naciśnij dłużej przycisk [A](RPT) dla wywołania Modu Menu No-076 [RPT SHIFT] dla ustawienia częstotliwości przesunięcia.</p>
	<p>Przycisk [B]: REV Naciśnij przycisk [B](REV) dla odwrócenia częstotliwości nadawania i odbioru przy pracy przez przemiennik</p>
	<p>Przycisk [C]: VOX Naciśnij przycisk [C](VOX) dla aktywowania VOX w modach SSB, AM i FM Naciśnij dłużej przycisk [C](VOX) dla przywołania Modu Menu No-088 [VOX GAIN] dla nastawienia poziomu wzmocnienia VOX</p>

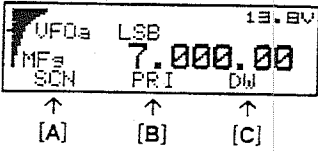


Wiersz wielofunkcyjny "e" (MFe) [TON, —, TOCH]([ENC, DEC, TDCH])	
	<p>Przycisk [A]: TON/ENC Naciśnij przycisk [A] (TON) dla aktywowania funkcji CTCSS lub DCS w modzie FM. Jeśli aktywowana jest funkcja Rozdziału Tonów (Split Tone) za pośrednictwem Menu No-079 [SPLIT TONE], to przycisk ten zmienia na "ENC" dla aktywowania Kodera (Encoder) CTCSS lub Kodera DCS. Naciśnij przycisk [A](ENC) dla aktywowania kodera. Naciśnij dłużej przycisk [A](TON/ENC) dla przywołania Menu No-083 [TONE FREQ] (dla wybrania częstotliwości tonu CTCSS.</p>
	<p>Przycisk [B]: —/DEC Normalnie przycisk ten nic nie robi. Jeśli aktywowana jest funkcja Rozdziału Tonów (Split Tone) za pośrednictwem Menu No-079 [SPLIT TONE], to przycisk ten zmienia na "DEC" dla włączenia dekodera DCS lub CTCSS. Naciśnij przycisk [B](DEC) dla aktywowania dekodera. Naciśnij dłużej przycisk [B](DEC) dla przywołania Modu Menu No-033 [DCS CODE] (dla wybrania kodowania DCS).</p>
	<p>Przycisk [C]: TDCH Naciśnij przycisk [C](TDCH) dla inicjowania tonu CTCSS lub poszukiwania DCS.</p>

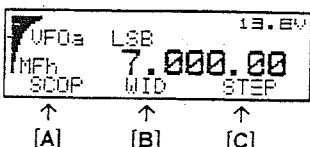


Wiersz wielofunkcyjny "f" (MFf) [ARTS, SRCH, PMS]	
	<p>Przycisk [A]: ARTS Naciśnij przycisk [A] (ARTS) dla zainicjowania modu Transpondera Auto-Range. Naciśnij dłużej przycisk [A](ARTS) dla wywołania Modu Menu No-008 [ARTS BEEP] dla ustawienia opcji ARTS "Beep".</p>
	<p>Przycisk [B]: SRCH Naciśnij przycisk [B](SRCH) dla aktywowania funkcji Inteligentnego Poszukiwania (Smart Search). Naciśnij przycisk [B](SRCH) dla inicjowania Inteligentnego Poszukiwania</p>
	<p>Przycisk [C]: PMS Naciśnij przycisk [C](PMS) dla aktywowania funkcji Programowalnego Skanowania Pamięci</p>

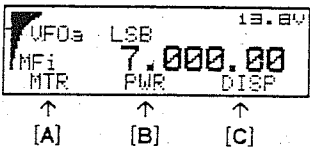


Wiersz wielofunkcyjny "g" (MFg) [SCN, PRI, DW]	
	<p>Przycisk [A]: SCN Naciśnij przycisk [A] (SCN) dla zainicjowania skanowania (w kierunku wyższych częstotliwości).</p>
	<p>Przycisk [B]: PRI Naciśnij przycisk [B](PRI) dla aktywowania funkcji skanowania priorytetu</p>
	<p>Przycisk [C]: DW Naciśnij przycisk [C](DW) dla aktywowania funkcji Podwójnego nadzoru (Dual Watch).</p>

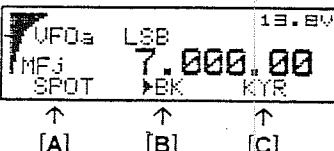


Wiersz wielofunkcyjny "h" (MFh) [SCOP, WID, STEP]	
 <p>The screenshot shows the radio's display in MFh mode. At the top, it indicates 'VFOa', 'LSB', and '13.8V'. The main display shows '7.000.00'. Below the display, three options are listed: 'MFh', 'SCOP', and 'WID', with 'STEP' also visible. Arrows point to these options, labeled [A], [B], and [C] respectively.</p>	<p>Przycisk [A]: SCOP Naciśnij przycisk [A] (SCOP) dla aktywowania funkcji Monitorowania Widma Naciśnij dłużej przycisk [A](SCOP) dla inicjowania Obserwacji Widma (Spectrum Scope)</p>
	<p>Przycisk [B]: WID Naciśnij przycisk [B]: (WID) dla wybrania pokazywanej szerokości pasma na monitorze spektroskopowym. Naciśnij dłużej przycisk [B](WID) dla wybrania modu pracy dla monitorowania spektroskopowego.</p>
	<p>Przycisk [C]: STEP Naciśnij przycisk [C]: (STEP) dla wybrania kroków kanałowych dla Monitorowania Spektroskopowego. Naciśnij dłużej przycisk [C](STEP) dla aktywowania funkcji <i>MAX HOLD</i> która wyświetla i zachowuje szczytowaną wartość sygnału dla każdego kanału.</p>

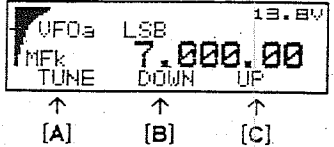


Wiersz wielofunkcyjny "i" (MFi) [MTR, —, DISP]	
 <p>The screenshot shows the radio's display in MFi mode. At the top, it indicates 'VFOa', 'LSB', and '13.8V'. The main display shows '7.000.00'. Below the display, three options are listed: 'MFi', 'MTR', and 'PWR', with 'DISP' also visible. Arrows point to these options, labeled [A], [B], and [C] respectively.</p>	<p>Przycisk [A]: MTR Naciskając kilkakrotnie przycisk [A](MTR) wybiera się funkcję wyświetlacza miernika w modzie nadawania: PWR → ALC → SWR → MOD → PWR ... Wybrana funkcja pojawi się nad przyciskiem [B] Naciśnij dłużej przycisk [A](MTR) dla wywołania Modu Menu No-062 [MTR PEAK HOLD] dla ustawienia funkcji przetrzymania wartości maksymalnej na mierniku. .</p>
	<p>Przycisk [B]: Naciskając powtarzalnie przycisk [B]: dokonuje się zmiany pokazywanej funkcji miernika w modzie nadawania; PWR → MOD → SWR → ALC → PWR ...</p>
	<p>Przycisk [C]: DISP Naciśnij przycisk [C](DISP) dla przełączania między dużymi i małymi znakami. W modzie "Large Character" – dużych znaków nikną wskazania etykiety VFO/Memory i modu, ponieważ pole wyświetlania częstotliwości jest dwukrotnie większe. Naciśnij dłużej [C](DISP) dla przywołania Menu Mode nr-043 [DISP INTENSITY] dla nastawienia jasności wyświetlacza.</p>

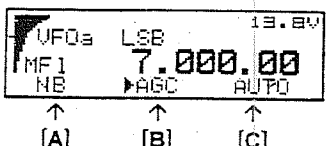


Wiersz wielofunkcyjny "j" (MFj) [SPOT, BK, KYR]	
	<p>Przycisk [A]: SPOT Naciśnij przycisk [A] (SPOT) dla aktywowania oscylatora heterodyny zerowania CW</p> <p>Przycisk [B]: BK Naciśnij przycisk [B](BK) dla wyłączenia funkcji "Semi break-in" CW. Naciśnij dłużej przycisk [B](BK) dla wywołania Modu Menu No-029 [CW SIDE TONE] (dla ustawienia siły tonu bocznego CW)</p> <p>Przycisk [C]: KYR Naciśnij przycisk [C]: (KYR) dla aktywowania wbudowanego klucza elektronicznego. Naciśnij dłużej przycisk [C] (KYR) dla przywołania Modu Menu Nr-030 [CW SPEED] (dla ustawienia szybkości kluczowania).</p>

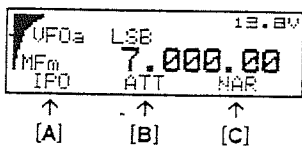


Wiersz wielofunkcyjny "k" (MFk) [TUNE, DOWN, UP]	
	<p>Przycisk [A]: TUNE Naciśnij przycisk [A](TUNE) dla aktywowania opcyjnego Automagicznego Dostrajacza Anteny FC-30 (Antenna Tuner) lub Aktywnego Systemu Dostrajania Anteny ATAS-100/-120 Naciśnij dłużej przycisk [A](TUNE) dla inicjowania dostrojenia anteny lub dostrajacza.</p> <p>Przycisk [B]: DOWN Naciśnij dłużej przycisk [B](DOWN) dla ręcznego opuszczenia anteny ATAS-100/-120</p> <p>Przycisk [C]: UP Naciśnij dłużej przycisk [C](UP) dla ręcznego uniesienia anteny ATAS-100/-120</p>

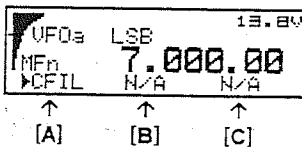


Wiersz wielofunkcyjny "l" (MFl) [NB, AGC, —]	
	<p>Przycisk [A]: NB Naciśnij przycisk [A] (NB) dla aktywowania ogranicznika trzasków IF (Noise Blanker) Naciśnij dłużej przycisk [A] (NB) dla przywołania Modu Menu Nr-063 [NB LEVEL] (dla ustawienia poziomu ograniczania)</p> <p>Przycisk [B]: AGC Naciśnij dłużej przycisk [B](AGC) dla wyłączenia systemu ARW (AGC). Normalnie ARW powinno być włączone.</p> <p>Przycisk [C]: Naciśnij przycisk [C] dla wybrania czasu powrotu (wolny, szybki, auto) dla systemu ARW odbiornika</p>

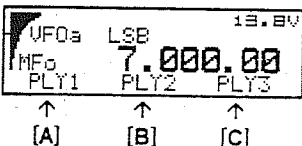


Wiersz wielofunkcyjny "m" (MFm) [IPO, ATT, NAR]	
	<p>Przycisk [A]: IPO Naciśnij przycisk [A](IPO) dla ominięcia przedwzmacniacza odbiorczego i przez to aktywowanie Optymalizacji Punktu Intercept dla uzyskania lepszej charakterystyki podczas pracy w pasmach KF i 50MHz. Funkcja IPO nie działa w pasmach 144/430MHz.</p>
	<p>Przycisk [B]: ATT Naciśnij dłużej przycisk [B](ATT) dla włączenia tłumika na wejściu odbiornika, co zredukuje wszystkie sygnały i szumy o około 10 dB. Funkcja ATT nie działa na 144/430MHz</p>
	<p>Przycisk [C]: NAR Naciśnij przycisk [C] (NAR) dla wybrania modu z małą dewiacją wymaganą dla pracy HF FM na 29MHz.</p>



Wiersz wielofunkcyjny "n" (MFn) [CFIL, —, —]	
	<p>Przycisk [A]: CFIL Naciśnij przycisk [A](CFIL) dla wybrania filtra ceramicznego IF 2,4kHz</p>
	<p>Przycisk [B]: Naciśnij przycisk [B] dla wybrania opcyjnego filtra IF, który jest umieszczony w szczelinie "FIL-1" (filtr opcyjny 1) na Płyce Głównej. Jeśli w tej szczelinie opcyjny filtr "FIL-1" nie jest zainstalowany, to funkcja tego przycisku jest wyłączona i etykieta jest "N/A".</p>
	<p>Przycisk [C]: Naciśnij przycisk [C] dla wybrania opcyjnego filtra IF, który jest umieszczony w szczelinie "FIL-2" (filtr opcyjny 2) na Płyce Głównej. Jeśli w tej szczelinie opcyjny filtr "FIL-2" nie jest zainstalowany, to funkcja tego przycisku jest wyłączona i etykieta jest "N/A".</p>



Wiersz wielofunkcyjny "o" (MFo) [PLY1, PLY2, PLY3]	
	<p>Przycisk [A]: PLY1 Naciśnij przycisk [A](PLY1) dla wysłania komunikatu CW zapisanego w pamięci BEACON TEXT 1. Naciśnij dłużej dla przywołania Menu Mod nr-011 [BEACON TEXT 1] (zachowuje komunikat dla bikonu)</p>
	<p>Przycisk [B]: PLY2 Naciśnij przycisk [B](PLY2) dla wysłania komunikatu CW zapisanego w Kluczu BEACON TEXT 2.</p>
	<p>Przycisk [C]: PLY3 Naciśnij przycisk [C](PLY3) dla wysłania komunikatu CW zapisanego w Kluczu BEACON TEXT 3.</p>





Wiersz wielofunkcyjny "p" (MFp) [DNR, DNF, DBF]	
<p>UFOa LSB 13.8V MFp 7.000.00 DNR DNF DBF</p> <p>↑ [A] ↑ [B] ↑ [C]</p>	<p>Przycisk [A]: DNR Naciśnij przycisk [A] (DNR) dla aktywowania systemu DSP redukcji szumów NR. (wymaga zainstalowania opcyjnego DSP-2) Naciśnij dłużej przycisk [A](DNR) dla przywołania Menu Mod No-049 [DSP NR LEVEL] (dla ustawienia stopnia redukcji szumów przez DSP)</p>
	<p>Przycisk [B]: DNF Naciśnij przycisk [B](DNF) dla aktywowania Filtru Automatycznie Wycinającego DSP (Auto Notch Filter)</p>
	<p>Przycisk [C]: DBF Naciśnij przycisk [C](DBF) dla aktywowania odbiorczego filtru pasmowego DSP (wymaga zainstalowania opcyjnego DSP-2). W modach SSB, AM, FM i AFSK naciskaj dłużej przycisk [C](DBF) dla przywołania Menu Mod No-047 [DSP LPF CUTOFF] (dla dostosowania odcięcia w.cz. w filtrze pasmowym DSP). Następnie obracając gałką SELECT w prawo i jeden klik wybiera się Menu Mod nr-046 dla nastawienia dolnej częstotliwości odcięcia. W modzie CW naciśnij dłużej przycisk [C](DBF) dla przywołania Menu Mod No-045 [DSP BPF WIDTH] (dla ustawienia szerokości pasma CW)</p>

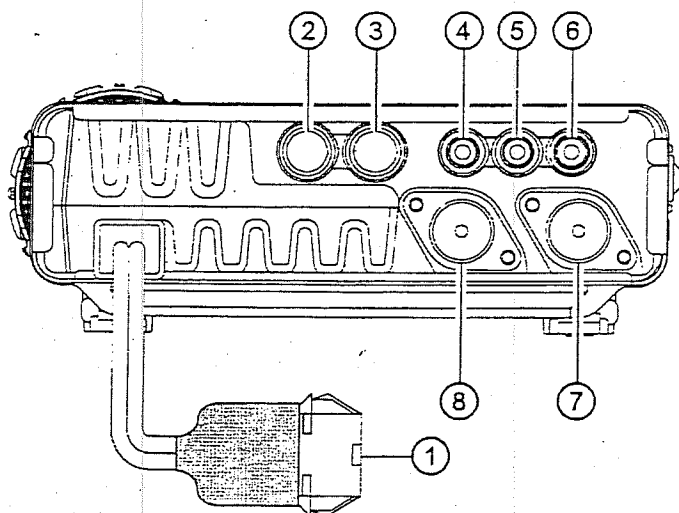


Wiersz wielofunkcyjny "q" (MFq) [MONI, QSPL, ATC]	
<p>UFOa LSB 13.8V MFq 7.000.00 MONI QSPL ATC</p> <p>↑ [A] ↑ [B] ↑ [C]</p>	<p>Przycisk [A]: MONI Naciśnij przycisk [A](MONI) dla wyłączenia blokady szumów (Noise Squelch) Konfigurację tego przycisku można zaprogramować w Menu Mod No-065 [PG A]</p>
	<p>Przycisk [B]: QSPL Naciśnij przycisk [B](QSPL) dla aktywowania funkcji "Szybkiego rozdzielania" przy czym zmienisz częstotliwość Sub VFO na częstotliwość Main VFO + 5kHz, a więc automatycznie uruchomisz funkcję rozdziału "Split VFO". Konfigurację tego przycisku można zaprogramować w Menu Mod No-066 [PG B]</p>
	<p>Przycisk [C]: ATC Naciśnij przycisk [C](ATC) dla aktywowania tonu 1750 Hz przez 2 sekundy po naciśnięciu przycisku PTT gdy kanał jest wolny. Konfigurację tego przycisku można zaprogramować w Menu Mod No-067 [PG C]</p>

Notatki

無線電機修理

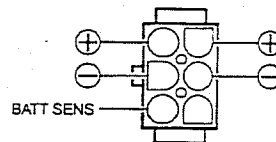
TYLNY PANEL – PODŁĄCZENIA



[1] Gniazdo **INPUT**

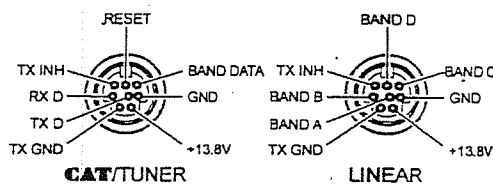
Jest to gniazdo dla podłączenia zasilania DC do transiweru. Stosować należy dołączony kabel DC dla podłączenia tego gniazda z akumulatora samochodowego lub zasilacza, który powinien być w stanie dostarczyć co najmniej 22 A przy 13,8 V DC.

Należy upewnić się, że czerwony przewód jest dołączany do zacisku dodatniego (+) źródła zasilania zaś przewód czarny do zacisku ujemnego (-). Gniazdo to posiada także kołek nr 3 (BATT SENS) który, jeśli zostanie połączony z masą, to spowoduje automatyczne przełączenie transiweru na mniejszą moc wyjściową 20W (10W na 430 MHz).



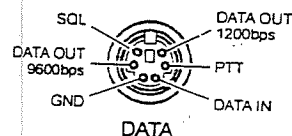
[2] Gniazdo **CAT** / LINIOWY

To 8-kołkowe mini-DIN gniazdo stosowane jest dla podłączenia Zewnętrznego Automagicznego Dostrajacza Anteny **FC-30**. Jest ono stosowane także dla podłączenia komputera osobistego dla sterowania transiwerem przy wykorzystaniu systemu **CAT** i dla podłączenia wzmacniacza liniowego **VL-1000**.



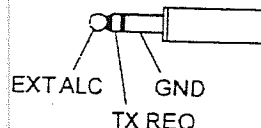
[3] Gniazdo **DATA**

To 6-kołkowe mini-DIN gniazdo akceptuje wejście AFSK z TNC; daje ono także wyjście audio odbiornika o stałym poziomie, PTT, status blokady (squelch) i linię uziemienia (masy).



[4] Gniazdo **ACC**

To gniazdo 3,5mm 3 stykowe akceptuje zewnętrzne napięcie ALC (Automatycznego Sterowania Poziomem Wysterowania) od wzmacniacza liniowego na styku środkowym (tip) i przyjmuje "żądanie nadawania" TX REQ na pierścieniu. Zewnętrzna tulejka jest powrotem do masy (ziemi).



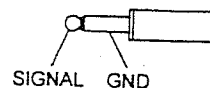
Połączenie TX REQ z masą ustawią **FT-857** w mod nadawania i wysyła stałą falę nośną CW do wzmacniacza liniowego lub dla ręcznego dostrojenia anteny.

[5] Gniazdo **KEY**

To gniazdo 3,5mm 3 stykowe służy do podłączenia manipulatora CW lub klucza prostego.

[6] Gniazdo **EXT SPKR**

To 3,5 mm 2 stykowe gniazdo daje zmienne wyjście audio dla głośnika zewnętrznego. Impedancja wyjścia audio na tym gnieździe wynosi 4Ω do 16Ω a poziom zależy od ustawienia gałki **AF** na przednim panelu.

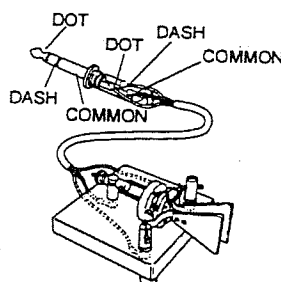
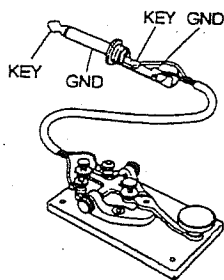


[7] Gniazdo Antenowe **144/430 MHz**

Podłącz swoją antenę 144 i/lub 430MHz 50Ω kablem koncentrycznym do tego gniazda typu M ("SO-239").

[8] Gniazdo Antenowe **HF/50 MHz**

Podłącz swoją antenę KF lub 50MHz 50Ω kablem koncentrycznym do tego gniazda typu M ("SO-239").



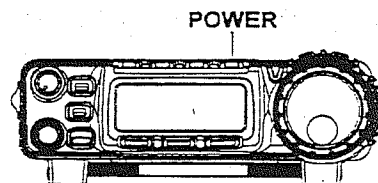
OBSŁUGA



HI! Jestem radiem i jestem tu dla poprowadzenia ciebie przez szczególne punkty nastawień i użytkowania twojego nowego transiweru FT-857. Rozumiem, że jesteś niecierpliwy i chcesz wyjść w eterze, lecz ja namawiam cię do przeczytania rozdziału "Obsługa" w tym podręczniku możliwie jak najstaranniej, gdyż to pozwoli ci na skorzystanie z fantastycznych możliwości tego nowego urządzenia. No ... a teraz zacznijmy działać!

Załączanie i wyłączenie transiweru

- Dla załączenia transiweru naciśnij i przytrzymaj wyłącznik POWER przez 1 sekundę.
- Dla wyłączenia transiweru należy przycisk POWER ponownie dłużej nacisnąć.



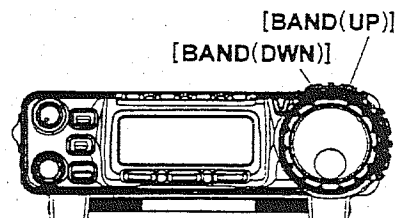
Wybieranie pasma

Transiwer pokrywa niewiarygodnie szeroki zakres częstotliwości, w których stosowanych jest wiele modów pracy. Dlatego zakres częstotliwości tego transiweru został podzielony na różne pasma pracy, z których każdy posiada własny oddzielnie nastawiany krok przestrajania i mody pracy. Z chwilą uruchomienia możesz zmieniać kroki kanałowe i mody pracy w sposób podany w następnych rozdziałach.

Dla zmiany pasma pracy naciśnij jeden z przycisków BAND(DWN), lub BAND(UP) dla przejścia do następnego wyższego lub niższego pasma.



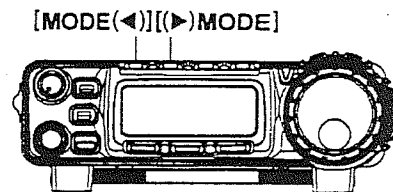
VFOa i VFOb są niezależnymi VFO, a więc mogą być ustawione na różnych pasmach. Patrz system podwójnego VFO na stronie 37.



Wybieranie modu

Naciśnij przycisk **MODE** (◀) lub **MODE** (▶) dla wybrania jednego z ośmiu modów pracy:

...LSB ↔ USB ↔ CW ↔ CWR ↔ AM ↔ FM ↔ DIG ↔ PKT ↔ LSB ...
gdzie "CWR" jest CW-Reverse" stosujące odwrotną wstęgę boczną w stosunku do domyślnej wstęgi bocznej (najczęściej "USB"); "DIG" jest modemem cyfrowym opartym na AFSK nastawianym w Menu mode No-038[DIG MODE]; i "PKT" reprezentujące packet FM 1200 lub 9600 bps

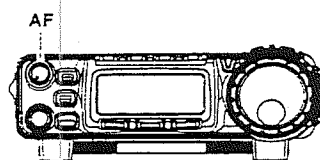


Możesz ustawić VFOa i VFOb w różnych modach w tym samym paśmie tworząc sobie na przykład VFO "foniczne" i VFO "CW".

Nastawianie siły głosu (audio)

Obracaj gałkę **AF** dla uzyskania odpowiedniej siły głosu.

Przy pracy w modzie "DIG" lub "PKT" można gałką **AF** nastawić odpowiednią siłę głosu lub całkowicie wyciszyć gdyż wyjście na gnieździe **DATA** ma stały poziom sygnału audio.

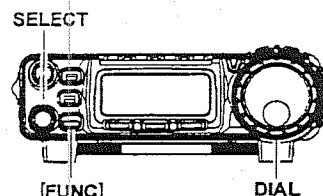


*Ustawiaj gałkę **AF** początkowo całkiem w lewo, szczególnie przy korzystaniu z FM (szum podkładu na FM może być szczególnie głośny).*

Szybkie uruchamianie Menu

Wiele aspektów konfiguracji transiweru może być dostosowana przy użyciu zwyczajnego systemu "Menu", który pozwala na skonfigurowanie wielu nastawień typu "nastaw i zapomnij", czyli to czego oczekujesz. Pełna dyskusja na temat systemu Menu zaczyna się na stronie 94; teraz poniżej podana jest krótka dyskusja jak zmieniać nastawienia w Menu:

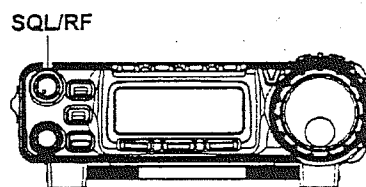
1. Naciśnij dłużej (1s) przycisk **[FUNC]** dla wejścia do modu Menu.
2. Obracaj gałką **SELECT** dla wybrania pozycji Menu (na przykład Menu mod No-005 [AM MIC GAIN], które pozwala na nastawienie wzmocnienia mikrofonu (Mic Gain) w modzie AM)
3. Obracaj gałką **DIAL** dla nastawienia tej funkcji (w tym przypadku nastawienie domyślne jest "50", a więc obracaj gałką **DIAL** jeśli chcesz zwiększyć lub zmniejszyć wzmocnienie.
4. Naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla zapisania nastawienia i wyjścia do normalnej pracy.



*Jeśli uprzednio naciśnąłeś przycisk **[FUNC]** dla uaktywnienia zmiany funkcji przycisków wielofunkcyjnych ([A], [B] i [C]) gałką wyboru **SELECT**, to musisz ponownie naciśnąć ten przycisk po wyjściu z modu Menu.*

NASTAWIENIE WZMOCNIENIA RF ORAZ BLOKADY SZUMÓW (SQUELCH)

Gałka regulacji wzmocnienia **SQL/RF** jest skonfigurowana w zależności od kraju do którego **FT-857** jest eksportowane. W wersji USA domyślną funkcją tego nastawnika jest wzmocnienie w.cz. (RF Gain). Konfiguracja gałki wzmocnienia **SQL/RF** jest nastawiana w Menu Mode No-080 [**SQL/RF GAIN**]; szczegóły są podane na stronie 110.



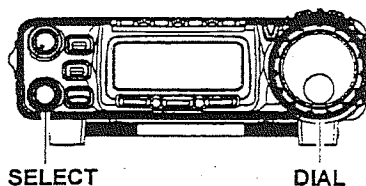
Jeśli twój transiwer jest skonfigurowany dla korzystania z "RF Gain", to obrócenie gałki całkowicie w prawo w modzie SSB/CW daje największą czułość przy odbiorze. Dla pewnego zredukowania wzmocnienia w.cz. należy gałkę tą obrócić nieco w lewo. Zauważysz rosnącą liczbę beleczek na S-metrze podczas obrotu gałki RF Gain w lewo; oznacza to wzrost napięcia ARW (AGC) co powoduje redukcję wzmocnienia na wejściu.

W modzie FM i Packet gałka ta automatycznie jest ustawiana do funkcji Blokady Szumów (Squelch), nawet jeśli w Menu Mod No-080 [**SQL/RF GAIN**] nastawione jest na "RF Gain".

Jeśli nastawnik ten jest nastawiony na pracę "SQL", to w **FT-857** wzmocnienie w.cz. jest nastawione na maksymalną czułość we wszystkich modach, i nastawnik **SQL/RF Gain** będzie działać jedynie jako nastawnik blokady (Squelch). W tym przypadku obracaj gałką **SQL/RF** do punktu, w którym szum tła jest akurat wyciszany; daje to największą czułość na słabe sygnały przy utrzymaniu odbiornika w ciszy gdy nie jest odbierany żaden sygnał. LED bezpośrednio nad główną gałką strojenia (Main Dial) świeci na zielono gdy blokada jest otwarta przez nadchodzący sygnał lub szumy.

NASTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI

1. W modach "SSB/CW/DIG" obracaj gałką strojenia **DIAL** dla nastawienia częstotliwości. Obracanie gałką w prawo zwiększa częstotliwość pracy.
2. W modach "AM/FM/PKT" obracaj gałką **SELECT** dla nastawienia częstotliwości. Obracanie gałką **SELECT** w prawo zwiększa częstotliwość
3. Gałkę **SELECT** można także użyć do nastawienia częstotliwości pracy w modach "SSB/CW/DIG". Gałka **SELECT** daje szybsze przestrajanie, idealne do szybkich zmian częstotliwości jeśli chcesz szybko przestroić się przez pasmo. Następnie gałką główną **DIAL** możesz zrobić dokładniejsze dostrojenie.



Krok syntezera dla gałki **SELECT** może być nastawiony niezależnie dla danego modu. Skorzystaj z Menu Mod No-006 [**AM STEP**] dla AM, No-052 [**FM STEP**] dla FM i No-082 [**SSB STEP**] dla SSB/CW/DIGITAL. Szczegóły są na stronach 97, 105 i 110.

Jeśli gałkę **SELECT** naciśniesz na chwilę, a następnie będziesz obracał gałką **SELECT**, to częstotliwość będzie zmieniała się krokami 1MHz, pozwalając na szybką zmianę częstotliwości. Jest to szczególnie przydatne w pasmach VHF i UHF.

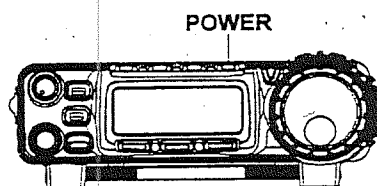
W kroku 2-powyżej podane było, że strojenie w modach "AM/FM/PKT" jest realizowane gałką **SELECT**. Jako domyślne ustawione jest, że gałka **DIAL** jest wyłączona w tych modach; jeśli chcesz aby gałka **DIAL** była czynna w tych modach, użyj Menu Mode No-004 [AM&FM DIAL]; patrz strona 97.



*Szybkość przestrajania syntezer (liczba kroków na jeden obrót gałki **DIAL**) może być nastawiona w Menu Mode No-035 [DIAL STEP]; patrz str. 102.*

ZMIANA SZYBKOŚCI PRZESTRAJANIA

Jako domyślne, praca **FT-857** zaczyna się w modzie "precyzyjnego strojenia – fine tuning". Jednakże może być wybrana większa szybkość strojenia dla szybszej nawigacji w górę lub w dół pasma.



Dla uruchomienia modu "szybkiego strojenia – Fast Tuning" naciśnij na chwilę przycisk **POWER** podczas gdy transiwer jest załączony. Pojawi się mała ikona biegnącego człowieka "☺" w prawym dolnym rogu wyświetlacza LCD i podczas obracania gałką strojenia spostrzeżesz, że szybkość przestrajania jest znacznie większa.

Dla powrotu do modu "powolnego przestrajania" naciśnij ponownie krótko przycisk **POWER**. Ikona "☺" znika.

SYSTEM PODWÓJNEGO VFO

Naciśnij krótko przycisk [FUNC] a następnie obracaj gałką **SELECT** aż na wyświetlaczu pokaże się wiersz wielofunkcyjny "a" [A/B, A=B, SPL].

Teraz naciśnij przycisk [A] (A/B) dla przełączania między VFO "A" i VFO "B". Na każdym paśmie amatorskim przewidziane są dwa takie VFO, tak więc możesz ustawić VFO-A na subpasmo CW, zaś VFO-B na subpasmo SSB. Mod pracy jest zachowywany wraz z informacją o częstotliwości w każdym VFO.

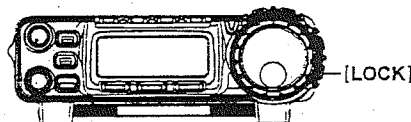


Przy zmianach pasm bądź przy VFO "A" lub "B", oba VFO nie zmieniają jednocześnie pasma. Umożliwia to pracę z rozdziałem częstotliwości (split) jak na przykład na satelitach FM.

WYPOSAŻENIE ODBIORNIKA

BLOKADA NASTAWNIKÓW NA PRZEDNIM PANELU

Przycisk **LOCK** na przednim panelu pozwala na zablokowanie gałki strojenia **DIAL** i/lub nastawników na przednim panelu.



W domyślnej konfiguracji naciśnięcie przycisku **LOCK** powoduje zdeaktywowanie tylko gałki strojenia **DIAL** podczas gdy inne przyciski pozostają bez zmiany. Dla zablokowania pozostałych nastawników i gałki **SELECT** stosuj Menu Mode No-054 [**LOCK MODE**]:

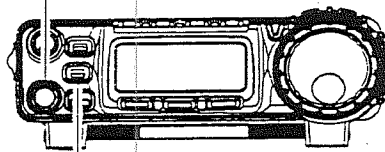
1. Naciśnij dłużej przycisk [**FUNC**] dla wprowadzenia modu Menu.
2. Obracaj gałkę **SELECT** tak aby przywołać No-001 [**EXT MENU**], następnie obracaj gałkę **DIAL** dla zmiany nastawienia na "ON" dla aktywowania modu rozszerzonego Menu.
3. Obracaj gałkę **SELECT** tak aby przywołać No-054 [**LOCK MODE**]
4. Obracaj gałkę **DIAL** dla wybrania żądanej konfiguracji:
 - DIAL: Blokuje tylko gałkę **DIAL**.
 - FREQ: Blokuje przyciski i gałki na przednim panelu związane z sterowaniem częstotliwości (takie jak przyciski **BAND(DWN)** i **BAND(UP)**, przycisk [**A**] (A/B) i td.)
 - PANEL: Blokuje wszystkie przyciski na przednim panelu (z wyjątkiem przycisków **POWER** i **LOCK**).
 - ALL: Blokuje wszystkie przyciski na przednim panelu (z wyjątkiem przycisków **POWER** i **LOCK**), oraz przyciski na mikrofonie.
5. Jeśli dokonałeś wyboru, naciśnij dłużej przycisk [**FUNC**] dla zapisania nowego nastawienia i wyjścia do normalnej pracy.

Jeśli nastawniki są zablokowane (w prawym dolnym rogu wyświetlacza LCD pojawia się mała ikona "⏹"), to naciśnij ponownie przycisk **LOCK** dla przywrócenia podstawowych funkcji nastawników.

PRECYZER (CLARIFIER - RIT)

Precyzer (Klarownik, lub Przyrostowy Dostrajacz Odbiornika – Receiver Incremental Tuning - RIT) pozwala na przesuwanie częstotliwości odbiorczej transiweru w granicach $\pm 9,99\text{kHz}$ w stosunku do częstotliwości nadawczej. Dla uzyskania większego odstrojenia należy stosować mod pracy z "rozdzieleniem częstotliwości – Split", opisanym w dalszej części.

SELECT



[CLAR]

1. Naciśnij krótko przycisk [CLAR] dla aktywowania funkcji Precyзера.
2. Obracaj gałkę SELECT dla przestrajania częstotliwości odbiornika w zakresie $\pm 9,99\text{kHz}$
3. Gdy częstotliwość odbioru jest wyższa niż nadawania to pojawia się ikona "↑" (w ramach 1kHz) lub "↕" (gdy przekracza 1kHz) na prawo od pokazywanej częstotliwości. Podobnie, gdy odbierana częstotliwość jest niższa od nadawczej to pojawiają się odpowiednio ikony "↓" lub "↕". Gdy odbierana częstotliwość jest równa częstotliwości nadawczej (zerowe przesunięcie Precyзера) i gdy Precyzer jest załączony, to pojawia się ikona "-" na prawo od wyświetlanej częstotliwości.
4. Dla wyłączenia Precyзера ponownie naciśnij krótko przycisk [CLAR].
Po powrocie do funkcji Precyзера przywrócone zostanie ostatnio nastawione przesunięcie (offset).
5. Dla resetowania przesunięcia Precyзера do zera należy wyłączyć Precyzer, następnie nieco obrócić gałką DIAL. Po pierwszym "kroku" gałki DIAL Precyzer będzie wyzerowany.

UFO	LSB	13. BV
MF	7.001.05	↑
A/B	A=B	SPL

[TX<RX (exceed 1 KHz)]

UFO	LSB	13. BV
MF	7.000.55	↑
A/B	A=B	SPL

[TX<RX (within 1 KHz)]

UFO	LSB	13. BV
MF	7.000.00	-
A/B	A=B	SPL

[TX=RX (simplex)]

UFO	LSB	13. BV
MF	6.999.55	↓
A/B	A=B	SPL

[TX>RX (within 1 KHz)]

UFO	LSB	13. BV
MF	6.998.55	↓
A/B	A=B	SPL

[TX>RX (exceed 1 KHz)]



1) Jeśli opuścisz Precyzer poruszając gałką DIAL to przesunięcie nie zostanie skasowane.

2) Możesz zmienić gałkę sterującą przesunięcie Precyзера z gałki DIAL na gałkę SELECT za pomocą Menu Mode No-021 [CLAR DIAL SEL].

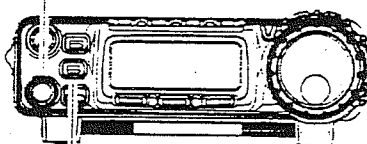
PRZESUNIĘCIE P.CZ. (IF)

Funkcja przesunięcia p.cz. (IF SHIFT) jest skutecznym narzędziem redukcji interferencji, która pozwala na przesunięcia pasma przepuszczania powyżej lub poniżej, bez zmiany wysokości tonu odbieranego sygnału.

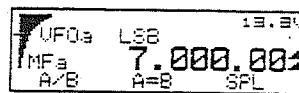
1. Naciśnij dłużej przycisk [CLAR] dla aktywowania funkcji IF SHIFT. Pojawiają się ikony "▲" małego przesunięcia do góry lub "▼" przy znacznym przesunięciu do góry, "▼" przy małym przesunięciu w kierunku niższej częstotliwości, oraz "▲" przy znacznym przesunięciu do dołu, pokazujące aktualne położenie przesunięcia IF SHIFT.
2. Obracaj gałką **SELECT** dla zredukowania lub eliminacji interferencji.
3. Dla wyłączenia funkcji IF SHIFT ponownie naciśnij dłużej przycisk [CLAR]. Ostatnie nastawienie IF SHIFT pozostaje aż dokonasz ponownego nastawienia.

Jeśli chcesz dokonać bardziej trwałego nastawienia przesunięcia w paśmie przepuszczania IF, użyj Menu Mode No-015 [CAR LSB R] (dla modu LSB) lub No-017 [CAR USB R] (dla modu USB). To pozwala na nastawienie wyższej lub niższej wysokości (barwy) tonu, jeśli wolisz taką zmianę w stosunku do domyślnego nastawienia. Patrz str. 99.

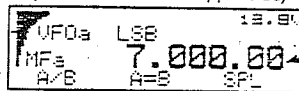
SELECT



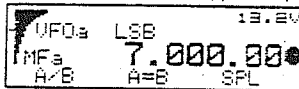
[CLAR]



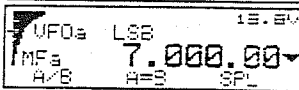
(more shifted to the upper side)



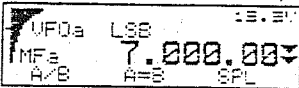
(slightly shifted to the upper side)



(slightly shifted to the lower side)



(slightly shifted to the lower side)



(more shifted to the lower side)

AUTOMATYCZNA REGULACJA WZMOCNIENIA ARW (AGC)

Stała czasu w systemie Automatycznej Regulacji Wzmocnienia (ARW = Automatic Gain Control – AGC) może być modyfikowana by odpowiadała potrzebom operatora.

1. Naciśnij krótko przycisk [FUNC], następnie obracaj gałką **SELECT** aż na wyświetlaczu pojawi się w wierszu wielofunkcyjnym "I" [NB, AGC, AUTO].
2. Naciskaj przycisk [C] dla kolejnego przełączania stałej czasu ARW:
 AUTO → FAST → SLOW → AUTO →
 gdzie "AUTO" przedstawia "FAST – szybka" na CW i DIG (AFSK) oraz "SLOW – wolna" w modach głosowych.



Jeśli wyłączysz ARW przez naciśnięcie przycisku [B] (AGC) (powodując zniknięcie nawiasów), miernik S metra (który monitoruje napięcie ARW) przestanie wskazywać. W zależności od ustawienia wzmocnienia RF, nadchodzący sygnał może być zniekształcony jeśli ARW jest wyłączone.

OGRANICZNIK TRZASKÓW

Ogranicznik trzasków (IF Noise Blanker – NB) może być przydatny dla ograniczenia lub eliminowania niektórych rodzajów zakłóceń impulsowych, w szczególności zakłóceń wywoływanych przez system zapłonowy pojazdu.

1. Naciśnij krótko przycisk [FUNC], następnie obracaj gałką **SELECT** aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "I" [NB, AGC, OFF].
2. Naciśnij przycisk [A](NB) dla aktywowania ogranicznika trzasków (NB). Po lewej stronie wybranego "NB" pojawia się ikona "▶" wskazując na to, że Ogranicznik Trzasków (NB) jest włączony.
3. Dla dostosowania poziomu ograniczania naciśnij dłużej przycisk [A](NB). Uruchamia to niezwłocznie Menu Mode No-063 [NB LEVEL], które pozwala na nastawienie poziomu ograniczania trzasków. Obracaj gałką strojenia **DIAL** dla ustawienia wyższego lub niższego poziomu ograniczania (w skali 0 do 100). Po nastawieniu naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i dla wyjścia do normalnej pracy.
4. Naciśnij przycisk [A](NB) ponownie dla wyłączenia Ogranicznika Trzasków (NB).



Przy bardzo zatłoczonym paśmie, warto wyłączyć ogranicznik trzasków (NB), gdyż ograniczanie bardzo silnych sygnałów może powodować zniekształcenie odbioru.

OPTIMALIZACJA IP (INTERCEPT POINT OPTIMIZATION)

Funkcja IPO bocznikuje przedwzmacniacz RF odbiornika i w ten sposób eliminuje wzmocnienie przedwzmacniacza. Funkcja ta nie jest dostępna w pasmach 144MHz i 430MHz.

1. Krótko naciśnij przycisk [FUNC], a następnie obracaj gałką **SELECT**, aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "m" [IPO, ATT, NAR].
2. Naciśnij przycisk [A](IPO) dla zbocznikowania przedwzmacniacza na wejściu do odbiornika. Na lewej stronie "IPO" pojawi się na wyświetlaczu ikon "▶" oraz ikona "I", wskazując, że przedwzmacniacz jest teraz odłączony od wejścia odbiornika.
3. Naciśnij ponownie [A] (IPO) dla aktywowania przedwzmacniacza.



Na pasmach poniżej 14 MHz przedwzmacniacz wejściowy jest rzadko potrzebny i aktywowanie IPO będzie dawało pewną ochronę przed intermodulacją i innymi problemami związanymi z silnym sygnałem na wejściu odbiornika. Praktyczna zasada: jak długo S-metr wskazuje szum tła, to dodatkowe wzmocnienie na wejściu nie jest potrzebne.

TŁUMIK ATT (FRONT END ATTENUATOR)

Tłumik (attenuator) redukuje poziom wszystkich sygnałów, w tym szumów i zakłóceń, o 10 dB i pozwala na lepszy odbiór w warunkach silnych zakłóceń. Funkcja ta nie jest dostępna w pasmach 144MHz i 430MHz.

1. Krótko naciśnij przycisk [FUNC], a następnie obracaj gałką **SELECT**, aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "m" [IPO, ATT, NAR].
2. Naciśnij przycisk [B](ATT) dla aktywowania tłumika. Po lewej stronie "ATT" pojawi się "▶", oraz pojawi się ikona "A" na wyświetlaczu.
3. Ponowne naciśnięcie przycisku [B](ATT) wyłącza tłumik na wejściu odbiornika. Sygnał będzie ponownie odbierany z poziomem 10dB wyższym niż był odbierany z załączonym tłumikiem.

FILTR PASMOWO-PRZEPUSTOWY DSP (BANDPASS FILTER)

W modzie SSB selektywność odbiornika może być poprawiona za pomocą filtru pasmowego DSP (Cyfrowa Obróbka Sygnału – Digital Signal Processing).

1. Krótko naciśnij przycisk [**DSP**]. Aktywuje on wiersz wielofunkcyjny "p" [DNR, DNF, DBF].
2. Naciśnij przycisk [C](DBF) dla aktywowania Filtru Pasmowego DSP. Po lewej stronie "DBF" pojawi się ikona "▶" i na górze wyświetlacza na prawo od środka pojawi się "DSP". Spostrzeżesz, że zmaleje poziom szumów tła i interferencja, jeśli taka się pojawiła.
3. Szerokość pasma filtru DSP może być modyfikowana dla dostosowania do twoich wymagań. Dla przesunięcia dolnego zbrocza (Low-Cut) i górnego zbrocza (High-Cut) charakterystyki filtru pasmowego DSP należy:
 - Nacisnąć dłużej przycisk [C](DBF). Aktywuje to niezwłocznie Menu Mode No-047 [DSP LPF CUTOFF], co pozwala na nastawienie High-Cut (Low-Pass) filtru.
 - Obracaj gałką strojenia **DIAL** dla nastawienia filtru odcinającego wyższe częstotliwości Filtru Pasmowego DSP.
 - Obróć teraz gałką **SELECT** jedno kliknięcie w lewo dla wybrania Menu Mode No-047 [DSP HPF CUTOFF], co pozwoli na nastawienie Low-Cut (High-Pass) filtru.
 - Obracaj gałką strojenia **DIAL** dla nastawienia filtru odcinającego niższe częstotliwości Filtru Pasmowego DSP.
 - Po wykonaniu tego naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.
4. Ponownie naciśnij przycisk [C](DBF) dla dezaktywowania filtru pasmowego DSP.

FILTR WYRÓŻNIAJĄCY DSP CW (DBF) (PEAKING FILTER)

(Wymagany jest opcyjny moduł DSP-2)

W modzie CW naciśnięcie przycisku [C](DBF) w wierszu wielofunkcyjnym "p" [DNR, DNF; DBF] aktywuje wąskopasmowy filtr wyróżniający, który może być bardzo przydatnym w warunkach dużego tłoku na paśmie. Filtr DSP CW jest szczególnie przydatnym przy odbiorze słabych sygnałów VHF i UHF. Częstotliwość Środkowa Filtru Wyróżniającego DSP CW jest automatycznie dostosowana do środka odpowiedzi wybranej w Menu Mode w pozycji No-027 [CW PITCH]. (patrz str. 101)

Dla zmiany szerokości pasma Wyróżniającego Filtru DSP CW:

1. Naciśnij dłużej przycisk [C](DBF) w modzie CW. Aktywuje to natychmiast Menu Mode No-045 [DSP BDF WIDTH] które pozwoli na wybranie szerokości pasma Wyróżniającego Filtru DSP CW.
2. Obracaj gałką **DIAL** dla wybrania żądanej szerokości pasma. Dostępnymi są wartości: 60Hz, 120Hz i 240Hz (domyślne 240Hz).
3. Po dokonaniu wyboru naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.

REDUKTOR SZUMÓW DSP (DNR) NOISE REDUCTION (NR)

(Wymagany jest opcyjny moduł DSP-2)

Funkcja redukcji szumów w systemie DSP może być stosowana dla poprawienia stosunku sygnał do szumu przy słabych sygnałach.

1. Naciśnij krótko przycisk [DSP]. Niezwłocznie aktywuje on wiersz wielofunkcyjny "p" [DNR, DNF, DBF].
2. Naciśnij przycisk [A] (DNR) dla aktywowania funkcji Redukcji Szumów DSP. Po lewej stronie "DNR" pojawi się ikona "▶" i na górze wyświetlacza po środku pokaże się "DSP".
3. Naciśnij dłużej przycisk [A](DNR). Spowoduje to niezwłoczne aktywowanie Menu Mode No-049 [DSP NR LEVEL], co pozwoli na dostosowanie poziomu redukcji szumów DSP.
4. Obracaj gałką **DIAL** dla znalezienia punktu w którym uzyskuje się najlepszy stosunek sygnału do szumu w aktualnych warunkach szumowych.
5. Po dokonaniu wyboru naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.
6. Dla wyłączenia funkcji Redukcji Szumów DSP naciśnij ponownie przycisk [A](DNR).



Jeśli występuje szum, który powoduje wskazanie S-metra, to cechy filtru Redukcji Szumów mogą być wzmocnione przez obracanie gałką SQL/RF (RF Gain) w lewą stronę tak aby ustawić wskazania na S-metrze na tym samym poziomie jak szczyty szumów. Regulacja ta podnosi próg ARW odbiornika.

FILTR WYCINAJĄCY DSP (DNF) (NOTCH FILTER)

(Wymagany jest opcyjny moduł DSP-2)

Filtr Wycinający systemu DSP (Notch Filter) może być pomocny w usuwaniu jednego lub kilku zakłócających fal nośnych lub sygnałów heterodyny z przepuszczanego pasma audio.

1. Naciśnij krótko przycisk [DSP]. Niezwłocznie aktywuje on wiersz wielofunkcyjny "p" [DNR, DNF, DBF].
2. Naciśnij przycisk [B] (DNF) dla aktywowania Filtru Wycinającego DSP. Po lewej stronie "DNF" pojawi się ikona "▶" i na górze wyświetlacza po środku pokaże się "DSP". Spostrzeżesz teraz że siła audio sygnału nośnego zostanie zredukowana.
3. Dla wyłączenia Filtru Wycinającego naciśnij ponownie przycisk [B](DNF).



Nie uruchamiaj tego filtru w modzie CW, gdyż nadchodzące sygnały CW będą wycinane z pasma audio!

PRZESTRAJANIE AM/FM

W modach AM i FM gałka strojenia **DIAL** jest zablokowana (przez ustawienie Menu Mode No-004 [AM&FM DIAL]) i dla umożliwienia przestrajania "kanałowego" wystarczy obracać gałką **SELECT**.

Jeśli chcesz uaktywnić gałkę **DIAL**, dla przestrajania w modach AM i FM, zmień nastawienie Menu Mode No-004 [AM&FM DIAL]. Patrz strona 97.



*Mod "kanalizowany" przy przestrajaniu AM lub FM automatycznie zaokrągla częstotliwość do następnego kroku "logicznego" podczas obracania gałką **SELECT** o jedno "kliknięcie" w dowolnym kierunku. Eliminuje to niewygodę nastawiania częstotliwości na "równy" kanał.*

FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO WYŁĄCZANIA ZASILANIA (APO)

Funkcja automatycznego wyłączenia zasilania (Automatic Power-Off Feature) pomaga w oszczędzaniu baterii akumulatorów przez automatyczne wyłączenie transiweru po okresie czasu zdefiniowanym przez użytkownika, w ciągu którego nie była uruchamiana żadna gałka ani przycisk. Dostępne czasy do wyłączenia wynoszą 1 do 6 godzin, oraz "APO Off". Domyślnym nastawieniem dla APO jest OFF, a dla aktywowania stosuje się następującą procedurę:

1. Krótko naciśnij przycisk [FUNC] dla wejścia do modu Menu.
2. Obracaj gałką SELECT, dla wybrania Menu Mode No-007 [APO TIME]
3. Obracaj gałką DIAL dla wybrania żadanego okresu czasu, po którym radio zostanie automatycznie wyłączone.
4. Po dokonaniu wyboru naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.

Jeśli już zaprogramowałeś interwał czasu, licznik APO zostanie uruchomiony po zakończeniu działania z użyciem gałki lub przycisku na przednim panelu (strojenie, nadawanie itd.).

Gdy APO jest aktywowane, to pojawia się ikona "☺" na środku na górze wyświetlacza LCD. Jeśli nie będzie żadnego zadziałania w wyznaczonym przez siebie okresie, to mikroprocesor automatycznie radio wyłączy.

Po wyłączeniu radia przez APO dla jego ponownego włączenia naciśnij dłużej przycisk **POWER**.



Funkcja APO jest wyłączana przy korzystaniu z funkcji Bikon lub ARTS, nawet wtedy, gdy funkcja APO jest załączona "ON".

NOTATKI

Obsługa nadajnika

NADAWANIE SSB/AM

Podstawowe nastawienia/ obsługa

1. Naciśnij przycisk **MODE** (◀) lub **MODE** (▶) dla wybrania modu SSB (LSB/USB) lub modu AM. W modzie SSB jeśli pracujesz w paśmie 7MHz lub niższym, wybierz mod LSB. Przy pracy w paśmie 14MHz lub wyższym wybierz mod USB.
2. Naciśnij krótko przycisk **[FUNC]** następnie obracaj gałkę **SELECT**, według potrzeby, aż pojawi się wiersz wielofunkcyjny "i" **[MTR, PWR, DISP]** na wyświetlaczu.
3. Teraz naciśnij przycisk **[A]**(MTR) lub **[B]** dla wybrania funkcji miernika "ALC" (nad przyciskiem **[B]** pojawia się "ALC"). Możliwe, że będziesz musiał kilkakrotnie naciskać przyciski **[A]** lub **[B]** dla przełączania przez różne wybory.
4. Naciśnij przycisk **PTT** na mikrofonie i mów do mikrofonu normalną siłą głosu, obserwując jednocześnie miernik. Idealny poziom wyjściowy audio dla nadajnika będzie powodował pokazanie niewielu "segmentów" na mierniku ALC. Zwolnij przycisk **PTT** dla powrotu do modu odbiorczego.
5. Jeśli miernik ALC wskazuje za dużo lub za mało to należy zmienić ustawienie Wzmocnienie Mikrofonu (Mic Gain).
 - Naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla wprowadzenia modu Menu.
 - Obracaj gałką **SELECT** dla przywołania Menu Mode No-081 **[SSB MIC GAIN]** (na SSB) lub No-005 **[AM MIC GAIN]** (na AM).
 - Naciśnij przycisk **PTT** na mikrofonie i mów do mikrofonu normalną siłą głosu, obracając jednocześnie gałką **DIAL** aż do uzyskania odpowiednich wskazań ALC podczas szczytów głosu.
 - Po dokonaniu wyboru naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla zapisania nastawienia Wzmocnienia Mikrofonu.




1) Poziom nośnej AM jest wstępnie nastawiony na 25W podczas regulacji w zakładzie i nie wymaga dalszych regulacji. Należy pamiętać, że transmisja AM wymaga rozdzielenia mocy między falę nośną i wstęgi boczne głosu; dlatego, gdy stosowana jest nadmierna fala nośna, to mniej mocy pozostaje w dyspozycji dla wstęg bocznych, które przenoszą informację głosową.

2) Przełącznik **[TONE]** na tyle mikrofonu MH-31_{ASJ} pozwala na ustawienie charakterystyki częstotliwościowej mikrofonu. Ustawiając ten przełącznik w położeniu "2" spowoduje wycięcie części basów, zwiększając w ten sposób w wielu przypadkach "siłę mówienia". Pozycja "1" jest stosowana przede wszystkim w krajach takich jak Japonia, gdzie brzmienie samogłoski jest szczególnie ważne dla przekazania informacji; w językach zachodnich, najczęściej ważnym jest brzmienie spółgłosek (są one bogate w składniki o wyższych częstotliwościach).

Praca z VOX

System VOX pozwala na automatyczne przełączanie nadawanie / odbiór sterowane głosem dochodzącym do mikrofonu. Przy włączonym systemie VOX nie potrzebujesz naciskać przycisku PTT dla przejścia do nadawania.

1. Naciśnij krótko przycisk [F] następnie obracaj gałkę SELECT według potrzeby aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "d" [RPT, REV, VOX].
 2. Naciśnij przycisk [C](VOX) dla aktywowania układu VOX. Po lewej stronie "VOX" pojawi się ikona "▶" i na wyświetlaczu pojawi się ikona "V"
 3. **Bez naciskania** przycisku PTT na mikrofonie, mów do mikrofonu normalną siłą głosu. Gdy rozpoczynasz mówienie nadajnik powinien być automatycznie włączony. Gdy zakończysz mówienie, transiwer powinien powrócić, z krótkim opóźnieniem, do modu odbiorczego.
 4. Dla wyłączenia VOX i powrotu do sterowania PTT ponownie naciśnij przycisk [C](VOX). Znikną ikona "▶" i "V", co będzie oznaczało, że system VOX jest wyłączony.
 5. Wzmocnienie VOX powinno być tak nastawione, aby nie dochodziło do przypadkowego załączania nadawania pod wpływem hałasu otoczenia. Dla nastawienia wzmocnienia VOX (VOX Gain):
 - Pozostając nadal w wierszu wielofunkcyjnym "d" [RPT, REV, VOX] naciśnij dłużej przycisk [C](VOX). Jest to "gorący przycisk", który będzie natychmiast przywoływał Menu Mode No-088 [VOX GAIN].
 - Podczas mówienia do mikrofonu obracaj gałką DIAL do miejsca, w którym nadajnik jest szybko aktywowany głosem bez przełączania go hałasem z otoczenia.
 - Po dokonaniu optymalnego nastawienia naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.
 6. "Czas Zawieszenia (Hang-Time)", czyli zwłoki systemu VOX w przełączaniu z nadawania na odbiór, może być także nastawiony za pomocą Menu. Domyślnym czasem jest 500 ms. Dla nastawienia innych czasów zwłoki:
 - Naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla wprowadzenia modu Menu.
 - Obracaj gałką SELECT dla przywołania Menu Mode No-001 [EXT MENU], a następnie obracaj gałką DIAL dla zmiany nastawienia na "ON" dla uaktywnienia rozszerzonego modu Menu.
 - Obracaj gałką SELECT dla wybrania modu Menu No-087 [VOX DELAY].
 - Obracaj gałką DIAL podczas wypowiedzania krótkich sylab jak "Ah" i, obserwując jaki jest czas zwłoki, nastaw na optymalną wartość.
 - Po dokonaniu optymalnego nastawienia naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.
-  Czas zwłoki dla powrotu do modu odbiorczego jest nastawiany niezależnie w modach CW i fonicznych; dla CW stosuj Menu Mod No-024 [CW DELAY], (patrz następny rozdział).

Praca z procesorem mowy

Procesor Mowy (AF Speech Processor) zwiększa średnią moc wyjściową podczas pracy w modach SSB i AM.

1. Naciśnij krótko przycisk [FUNC] następnie obracaj gałką SELECT dla wybrania wiersza wielofunkcyjnego "c" [STO, RCL, PROC]
2. Naciśnij przycisk [C](PROC) dla aktywowania procesora mowy AF. Po lewej stronie "PROC" pojawi się ikona "▶".
3. Teraz naciśnij przycisk PTT (o ile nie włączyłeś VOX) i mów do mikrofonu normalnym głosem.
4. Dla wyłączenia Procesora Mowy ponownie naciśnij przycisk [C](PROC).
5. Stopień kompresji nastawia się następująco:
 - Pozostając ciągle w wierszu wielofunkcyjnym "c" [STO, RCL, PROC] naciśnij dłużej przycisk [C](PROC). Przywoła to natychmiast Menu Mode No-074 [PROC LEVEL].
 - Obracaj gałką DIAL dla nastawienia nowej wartości kompresji (domyślna jest "50").
 - Po dokonaniu nastawienia naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.
 - Wykonaj próby pracy w eterze lub skorzystaj z odbiornika kontrolnego dla upewnienia się, że jakość głosu po nastawieniu jest nadal dobra.



Nadmierna kompresja prowadzi do zniekształceń. Charakter głosu każdego operatora jest inny i dlatego należy wypróbować kilku nastawień dla wybrania optymalnego dla twojego głosu.

Korektor DSP Mikrofonu (Potrzebne opcyjny zespół DSP-2)

W modach nadawania SSB, AM i FM możesz skorzystać z systemu DSP dla korekty charakterystyki na stopniu audio jeśli masz zainstalowany opcyjny DSP-2, cyfrowy procesor sygnału. Pozwala to na obcięcie wysokich bądź niskich tonów z charakterystyki twojego głosu.

Dla nastawienia Korektora (Equalizera) Mikrofonu DSP:

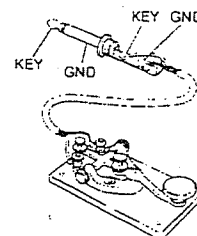
1. Naciśnij dłużej przycisk [DSP]. Aktywuje on natychmiast Menu Mode No-048[DSP MIC EQ].
2. Obracaj gałką DIAL dla wybrania jednego ze sposobów korekty:
 - OFF: Korektor mikrofonu wyłączony
 - LPF: Odcinanie wysokich (uwydatnienie niskich częstotliwości)
 - HPF: Odcinanie niskich (uwydatnienie wyższych częstotliwości)
 - BOTH: Odcinanie wysokich i niskich częstotliwości (uwydatnienie częstotliwości pośrednich).
- 3 Po dokonaniu wybranego nastawienia naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.

Nadawanie CW

Praca kluczem prostym / zewnętrznym urządzeniem kluczującym

Przy stosowaniu klucza prostego, zewnętrznego klucza elektronicznego lub urządzenia generującego sygnały komputerowo, proszę zastosuj się do instrukcji w tym rozdziale:

1. Wstaw wtyk swojego manipulatora (3 przewodowy) do tylnego gniazda **KEY**.
2. Naciśnij przycisk **MODE** (◀) lub **MODE** (▶) dla wybrania jednego z modów CW (CW/CWR).
Mod "CW" stosuje wstawianie fali nośnej dla modu USB, zaś CWR (rewers) dla modu LSB.
3. Naciśnij krótko przycisk **[FUNC]**, a następnie obracaj gałką **SELECT** dla wybrania wiersza wielofunkcyjnego "j" [SPOT, BK, KYR]; naciśnij przycisk **[B](BK)** dla uaktywnienia systemu "break-in"; po lewej stronie "BK" pojawi się ikona "▶".
4. Jeśli zamkniesz przycisk (lub uruchomisz swoje złącze kluczujące sterowane z komputera w dowolny sposób) to nadajnik będzie natychmiast włączony do pracy. Gdy zakończysz nadawanie, nastąpi powrót do odbioru po upływie pewnego czasu zwłoki (patrz następny rozdział).
5. Czas zawieszenia CW (hang time) (opóźnienie jakie występuje po nadaniu ostatniego znaku, do momentu przełączenia transiweru do modu odbiorczego) może być nastawiony przy pomocy Menu Mode. Dla nastawienia czasu zawieszenia CW:
 - Naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla wprowadzenia modu Menu
 - Obracaj gałką **SELECT** do Menu Mode No-024[CW DELAY].
 - Obracaj gałką **DIAL** dla wybrania dłuższego lub krótszego czasu zwłoki (domyślny): 250 ms). Jeśli wybór opóźnienia jest nastawiony na "FULL" to transiwer będzie pracował w modzie pełnego przełączania (Full break-in) co pozwala na słuchanie pomiędzy nadawanymi znakami.
 - Jeśli już nastawiłeś na żądane opóźnienie, naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla zapisania nastawienia i przejścia do normalnej pracy.
6. Dla sprawdzenia swojego nadawania CW, bez emisji, naciśnij przycisk **[B](BK)** tak aby znikła ikona "▶". Teraz naciskając klucz będziesz słyszał ton towarzyszący (boczny) CW, lecz radio nie będzie emitowało sygnału w eter.
7. Możesz nastawić głośność tonu bocznego CW za pośrednictwem Menu Mode No-029 [CW SIDE TONE]. Dla dostosowania siły tonu bocznego CW należy:
 - Pozostając ciągle w wierszu wielofunkcyjnym "j" [SPOT, BK, KYR] naciśnij dłużej przycisk **[B](BK)**. Jest to funkcja "gorącego przycisku" która natychmiast przywołuje Menu Mode No-029 [CW SIDE TONE].
 - Obracaj gałką **DIAL** dla wybrania nowego poziomu; na umownej skali "0" do "100" wartość domyślna wynosi "50"
 - Po dokonaniu nastawienia naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.



8. Możesz także nastawić wysokość tonu bocznego CW za pomocą Menu Mode No-027 [CW PITCH]. Nastawienie to steruje także odsunięciem BFO (aktualna wysokość tonu twojego nadawanego sygnału w odniesieniu do aktualnie odbieranej częstotliwości). Dla nastawienia wysokości tonu bocznego CW:
- Naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla wprowadzenia modu Menu
 - Obracaj gałką **SELECT** do Menu Mode No-027[CW PITCH].
 - Obracaj gałką **DIAL** dla wybrania nowej wysokości tonu/ odsunięcia BFO. Dostępny zakres wynosi 400 do 800 Hz (domyślne jest "700 Hz").
 - Po dokonaniu nastawienia naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.
9. FT-857 posiada także funkcję "CW SPOT" wykorzystującą ton boczny. Ponieważ ton boczny reprezentuje aktualną wysokość tonu twojego nadawanego sygnału, to może być on wykorzystany dla wyzerowania z inną stacją. Dla aktywowania dostrajania CW SPOT naciśnij dłużej przycisk [HOME] podczas pracy w modzie CW.

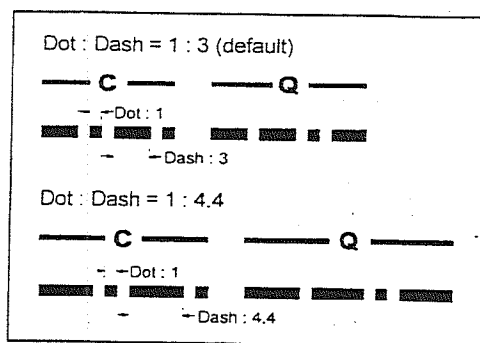
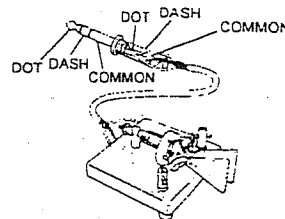


Naciskając przycisk [A](SPOT) będąc w wierszu wielofunkcyjnym "j" [SPOT, BK, KYR] aktywuje się także ton CW SPOT.

Wykorzystanie wbudowanego klucza elektronicznego

Wbudowany klucz elektroniczny stwarza wygodną metodę generowania CW. Klucz elektroniczny posiada możliwość regulacji wagi i szybkości.

1. Podłącz kabel od manipulatora łopatkowego (paddle) do gniazda **KEY** na tylnym panelu transiweru.
2. Naciśnij przycisk **MODE** (◀) lub **MODE** (▶) dla wybrania modu CW (CW lub CWR).
3. Naciśnij krótko przycisk **[FUNC]**, a następnie obracaj gałką **SELECT** aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "j" [SPOT, BK, KYR].
4. Naciśnij przycisk **[C](KYR)** dla aktywowania klucza elektronicznego. Po lewej stronie "KYR" pojawi się ikona "▶". Zamykając teraz styki w manipulatorze łopatkowym generuje się kropkę lub kreskę CW.
5. Szybkość generacji klucza może być nastawiona za pomocą Menu Mode. Dla nastawienia szybkości kluczowania:
 - Pozostając ciągle w wierszu wielofunkcyjnym "j" [SPOT, BK, KYR] naciśnij dłużej przycisk **[C](KYR)**. Jest to funkcja "gorącego przycisku" która natychmiast przywołuje Menu Mode No-030 [CW SPEED]
 - Naciśnij gałkę **SELECT** jeśli chcesz wybrać wyświetlanie "cpm" (znaków na minutę), zamiast "wpm" (słów na minutę). Wybór "cpm" oparte jest na międzynarodowym standardzie słowa "PARIS", które zakłada pięć znaków na słowo.
 - Podczas nadawania obracaj gałką **DIAL** dla nastawienia żądanej szybkości nadawania.
 - Po dokonaniu nastawienia naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.
6. Stosunek wagi Kropka/Kreska może być nastawiony za pomocą Menu Mod. Dla nastawienia wagi Kropka/Kreska:
 - Naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla wprowadzenia modu Menu
 - Obracaj gałką **SELECT** dla wybrania Menu Mode No-001 (EXT MENU), a następnie obracaj gałką **DIAL** dla zmiany nastawienia na "ON" dla uaktywnienia rozszerzonego modu Menu.
 - Obracaj gałką **SELECT** dla wybrania Menu Mode No-032 [CW WEIGHT].
 - Obracaj gałką **DIAL** dla wybrania żądanej wagi.
 - Po dokonaniu nastawienia naciśnij dłużej przycisk **[F]** dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.



7. Możesz wybrać biegunowość manipulatora łopatkowego "normalną" lub "odwróconą" za pośrednictwem Menu Mode No-025 [CW KEY REV]. Domyślne nastawienie dla tej cechy jest "NORMAL" przy którym wewnętrzny styk (Tip) złącza we wtyku klucza jest "Kropką - Dot" zaś pierścień jest "Kreską - Dash".

Dla zmiany biegunowości manipulatora:

- Naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla wprowadzenia modu Menu
- Obracaj gałką **SELECT** dla wywołania Menu Mode No-001 [EXT MENU], a następnie obracaj gałką **DIAL** dla zmiany nastawienia na "ON" dla aktywowania rozszerzenia modu Menu
- Obracaj gałką **SELECT** dla wybrania modu Menu No 025 [CW KEY REV].
- Obracaj gałką **DIAL** dla wybrania nowego nastawienia.
- Po dokonaniu nastawienia naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nastawienia i powrotu do normalnej pracy.



Mod menu no 025 [CW KEY REV] jest najczęściej stosowany na pięć minut przed zawodami, gdy stwierdzasz, że twój klucz łopatkowy jest połączony odwrotnie!

Nadawanie FM

Podstawowe nastawienia / praca

1. Naciśnij przycisk **MODE** (◀) lub **MODE** (▶) dla wybrania modu FM.
2. Naciśnij na mikrofonie przycisk **PTT** i mów do mikrofonu normalnym głosem. Dla powrotu do odbioru zwolnij przycisk **PTT**.
3. Jeśli otrzymasz informację, że poziom modulacji twojej jest zbyt duży lub zbyt mały, to musisz wyregulować poziom wzmocnienia mikrofonu. Procedura jest podobna do tej jaka jest stosowana przy SSB:
 - Naciśnij krótko przycisk **[FUNC]**, następnie obracaj gałką **SELECT** aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "i" [**MTR**, **PWR**, **DISP**], następnie naciśnij przycisk **[A]** (**MTR**) dla wybrania funkcji pomiaru "Dewiacji" (nad przyciskiem **[B]** pojawi się "MOD").
4. Naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla wprowadzenia modu Menu.
5. Obracaj gałką **SELECT** dla przywołania Menu Mode No-001 [**EXT MENU**] a następnie obracaj gałką **DIAL** dla ustawienia na "ON" dla uaktywnienia modu zewnętrznego Menu.
6. Obracaj gałką **SELECT** dla przywołania Menu Mode No-051 [**FM MIC GAIN**]
7. Obracaj gałką **DIAL** dla powiększenia lub zmniejszenia nastawienia wzmocnienia mikrofonu FM (Mic Gain) w zależności od potrzeby korekty poziomu wysterowania.
8. Naciśnij przycisk **PTT** i mów do mikrofonu obserwując wskazania miernika; właściwe ustawienie wzmocnienia mikrofonu FM będzie powodowało 16 beleczek na wskaźniku podczas szczytów głosu i nieco mniej przy cichszym mówieniu.



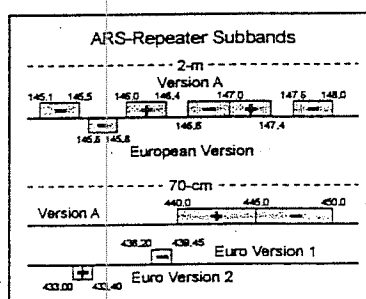
9. Po wykonaniu tego naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla zapisania nowego nastawienia wzmocnienia mikrofonu w modzie FM.
10. Podczas transmisji FM czynna jest funkcja VOX. Z wiersza wielofunkcyjnego "d" [**RPT**, **REV**, **VOX**] wybierz **[C]**(**VOX**) dla aktywowania/ dezaktywowania funkcji VOX.

Praca przez przemiennik

1. Naciśnij krótko przycisk [FUNC], a następnie obracaj gałką SELECT aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "d" [RPT, REV, VOX].
2. Naciśnij przycisk [A] (RPT) dla aktywowania pracy przemiennikowej. Jedno naciśnięcie przycisku [A](RPT) ustawia transiwer do pracy z "ujemnym przesunięciem". Na wyświetlaczu pojawi się "-". Częstotliwość nadawania będzie obniżona o wartość domyślną, tak aby nadawać na częstotliwości wejściowej przemiennika. Jeśli twój przemiennik stosuje "dodatnie przesunięcie" (zamiast ujemnego) naciśnij ponownie przycisk [A](RPT); Na wyświetlaczu pojawi się "+" w miejsce "-". Nastaw odbiornik transiweru na częstotliwość wyjściową przemiennika (downlink). Naciśnij przycisk PTT i mów do mikrofonu. Zauważysz, że częstotliwość nadawania przesunęła się zgodnie z nastawieniem przyciskiem [A](RPT) w wierszu wielofunkcyjnym "d" [RPT, REV, VOX]. Zwolnij przycisk PTT dla powrotu do modu odbioru.

3. Jeśli domyślne przesunięcie (shift) przemiennika nie jest odpowiednie dla większości przemienników w twojej okolicy, to musisz ustawić je niezależnie na każdym paśmie. Dla zmiany domyślnego przesunięcia:

- Naciśnij dłużej przycisk [A] (RPT). Wywoła to natychmiast Menu Mode No-076 [RPT SHIFT].
- Obracaj gałką DIAL dla uzyskania żądanej częstotliwości przesunięcia.
- Po wykonaniu tego naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nowego nastawienia wzmocnienia mikrofonu w modzie FM.



4. Jeśli twój przemiennik stosuje kontrolowany dostęp (z użyciem CTCSS lub DCS) naciśnij krótko przycisk [FUNC] następnie obracaj gałką SELECT jedno kliknięcie w prawo dla wywołania na wyświetlaczu wiersza wielofunkcyjnego "e" [TON, —, TDCH]. Teraz wybierz odpowiedni ton dostępu:
 - Naciśnij przycisk [A](TON) dla aktywowania kodera tonu CTCSS, który wytwarza subakustyczne tony dostępu do przemiennika. Jedno naciśnięcie przycisku [A](TON) aktywuje koder CTCSS. W tej sytuacji na wyświetlaczu pokaże się wskaźnik "TEN". Jeśli ponownie będziesz naciskać przycisk [A](TON) to pojawiać się będzie "TSG"(CTCSS Encode-Decode), "DEN" (Digital Coded Squelch, Encode) a następnie "DCS" (Digital Coded Squelch, Encode/Decode). Jedno dodatkowe naciśnięcie wyłączy wszystkie systemy dostępu tonowego. Praca z DCS opisana jest w następnym rozdziale.
 - Jeśli domyślny ton dostępu do przemiennika nie jest odpowiednim dla przemiennika na którym chcesz pracować, to możesz z łatwością go zmienić:
 1. Naciśnij dłużej przycisk [A](TON). Przywoła to natychmiast Menu Mode No-83 [TONE FREQ].

- Obracaj gałką **DIAL** dla wybrania żadanego tonu CTCSS.

CTCSS TONE FREQUENCY (Hz)							
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9	171.3	173.8
177.3	179.9	183.5	186.2	189.9	192.8	196.6	199.5
203.5	206.5	210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	/	/	/	/	/	/

- Po wykonaniu tego naciśnij dłużej przycisk **[FUNC]** dla zapisania nowego nastawienia i wyjścia do normalnej pracy.

- Przy aktywowanym przesunięciu przemiennikowym możesz chwilowo odwrócić częstotliwości nadawania i odbioru przez naciśnięcie przycisku **[B](REV)** w wierszu wielofunkcyjnym "d" **[RPT, REV, VOX]**. Gdy aktywowane jest "Odwrotne – Reverse" przesunięcie, to na wyświetlaczu miga ikona "–". Dla powrotu do "normalnej" pracy naciśnij ponownie przycisk **[B](REV)**.
- W wielu wersjach transiweru fabrycznie jest uruchomiona funkcja "Automatycznego Przesunięcia Przemienika – Automatic Repeater Shift – ARS". Funkcja ta automatycznie aktywuje odpowiednie przesunięcie przemiennikowe gdy pracujesz wewnątrz wyznaczonego segmentu przemiennikowego FM w paśmie 144 MHz lub 430MHz w swoim kraju. Jeśli chcesz zmienić nastawienie ON/OFF dla ARS, skorzystaj z Menu Mode No-002 [144MHz ARS] lub Menu Mode No-003 [430MHz ARS] (patrz strona 97).



Jeśli twój lokalny przemiennik wymaga wzbudzania tonem 1750Hz (typowe dla Europy) naciśnij i przytrzymaj na przednim panelu przycisk **[HOME]** dla emitowania pakietu tonu (tylko w modzie FM).

Skanowanie w poszukiwaniu tonu

W przypadku, gdy nie wiesz jaki ton CTCSS jest stosowany przez inną stację, możesz polecić radiu nasłuchiwać nadchodzący sygnał i skanować dla znalezienia stosowanego tonu. Dla skanowania tonu będącego w użyciu:

- Naciśnij krótko przycisk **[FUNC]**, a następnie obracaj gałką **SELECT** aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "e" **[TON, —, TDCH]**.
- Naciśnij przycisk **[A](TON)** dla aktywowania Kodera / Dekodera CTCSS; (na wyświetlaczu pojawi się ikona "TSQ")
- Naciśnij przycisk **[C](TDCH)** dla uruchomienia skanowania dla nadchodzącego tonu CTCSS.
- Gdy radio wykryje dobry ton, zatrzyma się na tym tonie i sygnał audio będzie mógł przejść.
- Wykryty ton CTCSS będzie zapisany jako "aktualny" ton, a więc może być zapisany w pamięci i teraz możesz wyjść do normalnej pracy.

Praca z DCS

Inną formą dostępu kontrolowanego tonem jest "Blokada Kodem Cyfrowym – Digital Code Squelch – DCS". Jest to nowy, bardziej nowoczesny system tonowy, który jest mniej wrażliwy na wadliwe wyzwalenie niż CTCSS. Koder/dekoder DCS jest wbudowany do twojego transiweru i obsługa jest bardzo podobna do opisanej wyżej obsługi CTCSS.

1. Naciśnij krótko przycisk [FUNC], a następnie obracaj gałką SELECT aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "e" [TON, —, TDCH].
2. Naciśnij przycisk [A](TON) czterokrotnie dla aktywowania Kodera Dekodera DCS; (na wyświetlaczu pojawi się ikona "DCS"). Odbiornik będzie pozostawał wyciszony aż do momentu odebrania w nadchodzącym sygnale dopasowanego kodu DCS.
3. Naciśnij dłużej przycisk [B]. Przywoła to niezwłocznie Menu Mode No-033 [DCS CODE].
4. Obracaj gałką DIAL dla wybrania żadanego kodu DCS, następnie naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nowego nastawienia i wyjścia do normalnej pracy.
5. Naciśnij ponownie przycisk [A](TON) dla skasowania pracy z DCS (ikona "DCS" zniknie).

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

Skanowanie w poszukiwaniu DCS

W przypadku, gdy nie wiesz jaki kod DCS jest stosowany przez inną stację, możesz polecić radiu nasłuchiwać nadchodzący sygnał i skanować dla znalezienia stosowanego kodu.

Dla skanowania kodu DCS będącego w użyciu:

1. Naciśnij krótko przycisk [FUNC], a następnie obracaj gałką SELECT aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "e" [TON, —, TDCH].
2. Naciśnij przycisk [A](TON) dla aktywowania DCS; (na wyświetlaczu pojawi się ikona "DCS")
3. Naciśnij przycisk [C](TDCH) dla uruchomienia skanowania dla nadchodzącego kodu DCS.
4. Gdy radio wykryje dobry kod DCS, zatrzyma się na tym kodzie i sygnał audio będzie mógł przejść.
5. Wykryty kod DCS będzie zapisany jako "aktualny" kod, a więc może być zapisany w pamięci i teraz możesz wyjść do normalnej pracy.

Praca z rozdzielonymi tonami (Split)

FT-857 może być skonfigurowany za pomocą Menu Mode do konfiguracji "Split Tone".

Pozwala to na zakodowanie tonu CTCSS, dekodowanie kodu DCS, zakodowanie i dekodowanie różnych tonów CTCSS, zakodowanie (tylko) kodu DCS itd.

1. Naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla wprowadzenia Modu Menu.
2. Obracaj gałką **SELECT** dla wybrania Menu Mode No-001 [EXT MENU] a następnie obracaj gałką **DIAL** dla zmiany ustawienia na "ON" dla uaktywnienia modu Menu.
3. Obracaj gałką "SELECT" dla wybrania modu Menu No-079 [SPLIT TONE]
4. Obracaj gałką **DIAL** dla wybrania "ON" (dla uaktywnienia funkcji Split Tone).
5. Po wykonaniu tego naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nowego nastawienia i wyjścia do normalnej pracy.

Gdy aktywowana jest funkcja Split Tone, to wybór wiersza wielofunkcyjnego "e" zmienia się na [ENC, DEC, TDCH]. Teraz więc możesz ustawić oddzielne żądany koder (przez powtarzalne naciskanie przycisku [A](ENC)) i dekodek (przez naciskanie przycisku [B](DEC)).

Gdy aktywowana jest funkcja Split Tone to możesz znaleźć następujące dodatkowe parametry:

- T-T: Koduje Ton CTCSS i dekoduje Ton CTCSS
- T-D: Koduje Ton CTCSS i dekoduje Kod DCS
- T: Koduje tylko Ton CTCSS
- D: Koduje tylko DCS
- D-T: Koduje Kod DCS i dekoduje Ton CTCSS
- D-D: Koduje Kod DCS i dekoduje kod DCS
- D: Dekoduje tylko DCS
- T: Dekoduje tylko Ton CTCSS

Nastawienie częstotliwości Split Tonu lub Kodu DCS

1. Naciśnij dłużej przycisk [A](ENC) (jeśli stosujesz CTCSS) lub [B](DEC) (jeśli stosujesz DCS). Spowoduje to natychmiastowe przywołanie Menu Mode No-083 [TONE FREQ] lub No-033 [DCS CODE].
2. Krótco naciśnij gałkę **SELECT** a następnie obracaj gałką **DIAL** dla wybrania opcji "R". Jest to ton jaki odbierasz, to jest ton "Decode".
3. Krótco naciśnij gałkę **SELECT** a następnie obracaj gałką **DIAL** dla wybrania żądanej częstotliwości dekodowania Decode CTCSS (lub kodu DCS).
4. Krótco naciśnij gałkę **SELECT** a następnie obracaj gałką **DIAL** dla wybrania opcji "T". Jest to ton jaki nadajesz, to jest ton "Encode".
5. Naciśnij krótco gałkę **SELECT**, a następnie obracaj gałką **DIAL** dla wybrania żądanej częstotliwości kodowania Encode CTCSS (lub kodu DCS).
6. Po wykonaniu tego naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nowego nastawienia i wyjścia do normalnej pracy.

Operacja ARTS™

System ARTS™ stosuje sygnalizowanie DCS dla informowania ciebie gdy twoja stacja i stacja korespondenta w systemie ARTS™ znajdują się w zasięgu komunikacyjnym. Może to być specjalnie użyteczne podczas pracy poszukuj-i-ratuj, gdyż stacja bazowa może szybko skorzystać z ARTS™ dla zaalarmowania (alert) jednostki terenowej, że znajduje się poza zasięgiem; Wtedy jednostka terenowa może przemieścić się do miejsca lepszego dla przywrócenia komunikacji.

System ARTS™ jest łatwy do zastosowania:

1. Naciśnij krótko przycisk [FUNC], a następnie obracaj gałką **SELECT** aż na wyświetlaczu pojawi się wiersz wielofunkcyjny "f" [ARTS, SRCH, PMS].
2. Naciśnij przycisk [A](ARTS) dla aktywowania pracy ARTS™.
3. Na wyświetlaczu nastąpi zmiana na "out range" dla wskazania na początek pracy ARTS™. Co 30 sekund twoje radio będzie nadawało wywołanie "sprawdzające – polling" do drugiej stacji. Jeśli stacja ta odpowie swoim zwrotnym sygnałem ARTS™, to na twoim wyświetlaczu informacja zmieni się na "in range" dla potwierdzenia odebrania odpowiedzi.
4. Dla skasowania pracy ARTS™ naciśnij ponownie przycisk [A](ARTS) (na wyświetlaczu LCD zniknie napis "out range" lub "in range").



Opcja Alertowego Tonu BEEP ARTS™

Funkcja ARTS™ dysponuje dwoma sposobami informowania tonem Beep (dodatkowo z możliwością jego całkowitego wyłączenia), dla informowanie ciebie o aktualnym stanie działania ARTS™. W zależności od twojego położenia i związanej z tym częstością Beep, możesz wybrać najlepszy dla ciebie mod Beep. Do wyboru są:

- RANGE:** Beep jest nadawany tylko gdy radio pierwszy raz potwierdza, że znajdujesz się w zasięgu, lecz później tego nie potwierdza ponownie.
- ALL:** Ilekroć odebrana jest transmisja "sprawdzająca" od drugiej stacji., to pojawi się beep alertu
- OFF:** Nie ma żadnego beep informującego. Musisz patrzeć na wyświetlacz aby sprawdzić czy są potwierdzenia statusu ARTS™.

Dla nastawienia modu Beep ARTS™:

1. Będąc nadal w wierszu wielofunkcyjnym "f" [ARTS, SRCH, PMS] naciśnij dłużej przycisk [A](ARTS). Jest to "gorący przycisk" który natychmiast przywołuje Menu Mode No-008 [ARTS BEEP].
2. Obracaj gałką **DIAL** dla wybraniażądanego modu Beep ARTS™ (patrz wyżej)
3. Po dokonaniu wyboru naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nowego nastawienia i wyjścia do normalnej pracy.

Nastawienie identyfikatora CW

Funkcja ARTS™ zawiera identyfikator CW, opisany już uprzednio. Co każde 10 minut pracy ARTS™ radio otrzymuje polecenie wysłania "DE (znak wywoławczy) K" jeśli ta funkcja zostanie uaktywniona. Pole znaku wywoławczego może zawierać do 10 znaków.

Identyfikator CW programuje się w następujący sposób:

1. Naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla wprowadzenia modu Menu.
2. Obracaj gałką SELECT dla wybrania Menu Mode No-001 [EXT MENU] a następnie obracaj gałką DIAL dla zmiany nastawienia na "ON" dla aktywowania modu rozszerzonego Menu.
3. Obracaj gałką SELECT dla wybrania Menu Mode No-010 [ARTS IDW].
4. Krótko naciśnij gałkę SELECT dla inicjowania zapisania znaku wywoławczego (położenie pierwszego znaku pola znaku wywoławczego będzie podkreślone).
5. Obracaj gałką DIAL dla wybrania pierwszej litery/cyfry swojego znaku, następnie obróć gałkę SELECT o jedno kliknięcie w prawo dla zapisania pierwszej litery/cyfry i przejścia do następnej pozycji wprowadzania.
6. Powtarzaj poprzedni krok tyle razy ile jest potrzebne dla skompletowania twojego znaku wywoławczego.
7. Naciśnij krótko gałkę SELECT dla zapisania całego twojego znaku wywoławczego i dla wyjścia.
8. Obróć gałkę SELECT w lewo o jeden klik dla wybrania Menu Mode No-009 [ARTS ID].
9. Obracaj gałką DIAL dla ustawienia funkcji CW ID na "ON".
10. Po wykonaniu naciśnij dłużej przycisk [FUNC] dla zapisania nowego nastawienia i wyjścia do normalnej pracy.