TRANSCEIVER IC-910H

Instrukcja Obsługi

Należy używać razem z oryginalną instrukcją

Tłumaczenie ICOM Polska, Sopot 2007

WAŻNE

UWAŻNIE PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ, zanim zaczniesz używać radiotelefon.

ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ – zawiera ona informacje istotne przy bieżącej eksploatacji IC-910H.

KATEGORYCZNE OSTRZEŻENIA

SŁOWO	WYJAŚNIENIE
WARNING OSTRZEŻENIE	Ostrzeżenie przed uszkodzeniem ciała, niebezpieczeństwem pożaru, możliwością porażenia prądem
CAUTION OSTROŻNIE	Ostrzeżenie przed zniszczeniem urządzenia
NOTE UWAGA	Ewentualna niedogodność. Nie ma ryzyka uszkodzenia ciała, niebezpieczeństwa pożaru lub porażenia prądem

OSTRZEŻENIA

UWAGA: WYSOKIE NAPIĘCIE! NIGDY nie dotykaj anteny lub złącza anteny wewnętrznej podczas nadawania. Grozi to porażeniem prądem lub poparzeniem.

NIGDY nie podłączaj źródła zasilania AC do wtyku [DC13.8V] na tylnym panelu radiotelefonu. Może to grozić pożarem lub zniszczeniem urządzenia.

NIGDY nie podłączaj radiotelefonu do źródła zasilania powyżej 16V DC. Zniszczy to radiotelefon.

NIGDY nie pozwól, aby metal, drut lub inny obiekt dotykał jakiejkolwiek części wewnętrznej lub złącza na tylnym panelu urządzenia.

NIGDY nie wystawiaj urządzenia na działanie deszczu, śniegu lub innych cieczy.

UNIKAJ umieszczania radiotelefonu w miejscu bezpośredniego nasłonecznienia i w temperaturach poniżej -10°C lub powyżej +60°C. Pamiętaj, że temperatura na desce rozdzielczej pojazdu, przy nasłonecznieniu, może przekroczyć +80°C; pozostawiony w takich warunkach radiotelefon może ulec nieodwracalnemu uszkodzeniu.

UNIKAJ umieszczania radiotelefonu w środowisku dużego zakurzenia lub w miejscu bezpośredniego nasłonecznienia.

UNIKAJ umieszczania radiotelefonu pod ścianą, lub kładzenia czegokolwiek na radiotelefonie. Zakłóci to wymianę ciepła.

TRZYMAJ radiotelefon poza zasięgiem dzieci.

Podczas obsługi w pojeździe, **NIE** obsługuj radiotelefon przy wyłączonym silniku. Gdy radiotelefon jest włączony, a silnik pojazdy wyłączony, akumulator pojazdu szybko się wyczerpie.
Upewnij się, że radiotelefon jest wyłączony, zanim włączysz silnik. Dzięki temu unikniesz ewentualnych uszkodzeń, jakie może spowodować system zapłonu.

Podczas obsługi na pokładzie jednostki pływającej, trzymaj transceiver i mikrofon jak najdalej od kompasu nawigacyjnego.

ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ! Tylny panel radiotelefonu ulega silnemu rozgrzaniu podczas ciągłej pracy przez dłuższy okres czasu.

UWAGA! Jeżeli do urządzenia podłączony jest wzmacniacz liniowy, ustaw moc wyjściową radiotelefonu niżej niż maksymalny poziom wejściowy wzmacniacza, inaczej ulegnie on zniszczeniu.

UŻYWAJ tylko mikrofonów Icom. Mikrofony innych producentów mają inne złącza i mogą spowodować uszkodzenie radiotelefonu.

Str.1

SPIS TREŚCI

WAŻNE..... i
KATEGORYCZNE OSTRZEŻENIA..... i
OSTRZEŻENIA.....i
1. **SPIS TREŚCI**.....1
2. **OPIS PANELA**..... 2-13
   PANEL PRZEDNI..... 2
   WYŚWIETLACZ FUNKCYJNY..... 10
   PANEL TYLNY..... 12
3. **INSTALACJA I PODŁĄCZENIA**..... 14-17
   ROZPAKOWANIE..... 14
   UZIEMIENIE..... 14
   WYBÓR LOKALIZACJI..... 14
   PODŁACZENIE ANTENY..... 14
   PODŁĄCZENIA WYMAGANE..... 15
   PODŁĄCZENIA ZAAWANSOWANE..... 16
   PODŁĄCZENIE ZASILANIA 17
4. **OBSŁUGA PODSTAWOWA**..... 18-25
   USTAWIENIA WSTĘPNE..... 18
   PIERWSZE PODŁĄCZENIE ZASILANIA
   (RESETOWANIE CPU)..... 18
   PASMO GŁÓWNE I POMOCNICZE..... 19
   WYBÓR ZAKRESU ROBOCZEGO..... 20

PRACA W TRYBIE VFO..... 21
USTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI..... 22
WYŁĄCZANIE PASMA POMOCNICZEGO..... 24
KROK STROJENIA PASMA POMOCNICZEGO..... 24
FUNKCJA BLOKADY POKRĘTŁA STROJENIA..... 25
5. **ODBIÓR I NADAWANIE**.....26-39
FUNKCJE WYGODNE PODCZAS ODBIORU..... 26
FUNKCJA RIT..... 27
FUNKCJA PRZESUNIĘCIA CZĘSTOTLIWOŚCI POŚREDNIEJ..... 27
STAŁA CZASOWA AGC..... 28
FUNKCJA AFC..... 28
WSKAŹNIK ŚRODKA EMISJI FM..... 28
TŁUMIK ODBIORCZY..... 29
PROSTY ANALIZATOR GRAFICZNY PASMA..... 29
FUNKCJA REDUKCJI ZAKŁÓCEŃ..... 30
PRACA Z TONOWĄ BLOKADĄ SZUMÓW..... 30
FUNKCJE DODATKOWEGO DSP..... 31
FUNKCJE WYGODNE PODCZAS NADAWANIA..... 32
NADAWANIE Z MIKROFONU..... 32
WSKAZANIA PODCZAS NADAWANIA..... 32
PRACA EMISJĄ FM..... 33
FUNKCJA VOX..... 33
PRACA Z PRZEMIENNIKIEM..... 34
PRACA EMISJĄ SSB..... 36
KOMPRESOR FONII..... 36
PRACA Z PODZIAŁEM CZĘSTOTLIWOŚCI..... 37
PRACA W TRYBIE PEŁNEGO DUPLEXU..... 37
PODŁĄCZENIA DO PRACY EMISJĄ CW..... 38
PRACA EMISJĄ CW..... 38
6. **TRYB PAMIĘCI**..... 40-44
KOMÓRKI PAMIĘCI..... 40
PRACA Z KOMÓRKĄ PAMIĘCI..... 40
PROGRAMOWANIE W TRYBIE VFO..... 41
PROGRAMOWANIE W TRYBIE PAMIĘCI..... 41
PUSTE KOMÓRKI PAMIĘCI..... 42
TRANSFER CZĘSTOTLIWOŚCI..... 42
OCZYSZCZANIE PAMIĘCI..... 43
KANAŁY WYWOŁAWCZE..... 43
MEMO PADS..... 44
7. **SKANOWANIE**.....45-47
RODZAJE SKANOWANIA..... 45
PRZYGOTOWANIE..... 45
SKANOWANIE PROGRAMOWANE..... 46
SKANOWANIE PAMIĘCI..... 46
SKANOWANIE PAMIĘCI OZNACZONEJ..... 47
SKANOWANIE TONÓW..... 47
8. **TRYB PRACY POPRZEZ SATELITĘ**.....48-51
SCHEMAT ŁĄCZNOŚCI SATELITARNEJ..... 48
UWAGI..... 48
WEJŚCIE W TRYB PRACY POPRZEZ SATELITĘ..... 48

USTAWIANIE VFO DO PRACY POPRZEZ SATELITĘ..... 49
WYBÓR TRYBU ŚLEDZENIA..... 49
PRZYGOTOWANIE..... 50
PRACA Z SATELITĄ..... 51
TRYB PAMIECI SATELITARNEJ..... 51
9. **TRANSMISJA DANYCH**..... 52-54
FUNKCJE AFSK..... 52
PODŁĄCZENIA AFSK..... 52
UWAGI DOTYCZĄCE EMISJI ROBOCZEJ..... 53
UWAGI DOTYCZĄCE CZĘSTOTLIWOŚCI ROBOCZEJ..... 53
PRACA W TRYBIE AFSK..... 53
ZŁĄCZE ACC..... 54
10. **TRYB USTAWIEŃ**..... 55-69
OPIS TRYBU USTAWIEŃ..... 55
PODSTAWOWY TRYB USTAWIEŃ..... 56
TRYB USTAWIEŃ FM..... 60
TRYB USTAWIEŃ SSB/CW..... 62
TRYB USTAWIEŃ SKANOWANIA..... 64
TRYB USTAWIEŃ MEMO PADS..... 64
TRYB USTAWIEŃ KOMPRESORA FONII..... 64
TRYB USTAWIEŃ FUNKCJI VOX..... 65
TRYB USTAWIEŃ TŁUMIKA ODBIORCZEGO..... 65
TRYB USTAWIEŃ NADAWANIA..... 66
TRYB USTAWIEŃ FUNKCJI NR..... 67
TRYB USTAWIEŃ FUNKCJI SWP..... 67
TRYB USTAWIEŃ FUNKCJI RIT/SHIFT..... 68
TRYB USTAWIEŃ ZAPOWIEDZI..... 69
11. **INSTALACJE DODATKOWE**.....70-76
WIDOK WEWNĘTRZNY..... 70
OTWIERANIE OBUDOWY RADIOTELEFONU..... 71
MODUŁ SYNTEZATORA GŁOSU UT-102..... 71
MODUŁ DSP UT-106..... 72
MODUŁ UX-910..... 73
KWARC WYSOKIEJ STABILNOŚCI CR-293..... 74
FILTR FL-132/FL-133..... 75
12. **KONSERWACJA**.....76-77
TABELA NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCYCH PROBLEMÓW..... 76
WYMIANA BEZPIECZNIKA..... 77
RESETOWANIE CPU..... 77
13. **KOMENDY STERUJĄCE**.....78-79
INFORMACJE O ZDALNYM STEROWANIU (CI-V)..... 78
14. **DANE TECHNICZNE**.....80
15. **WYPOSAŻENIE DODATKOWE**.....81
16. **UWAGI INSTALACYJNE**.....82-83

AKCESORIA DOSTARCZONE W ZESTAWIE

Następujące akcesoria dostarczone są w zestawie z radiotelefonem:

1. Kabel zasilający OPC-657A.....szt. 1
2. Mikrofon ręczny HM-12.....szt. 1
3. Bezpiecznik zapasowy (FGB 30A).....szt. 2
4. Bezpiecznik zapasowy (FGB 4A).....szt. 1

Str.2-9

OPIS PANELA

PANEL PRZEDNI

1. **WŁĄCZNIK ZASILANIA** [POWER]
   - Wciśnij krótko, aby włączyć zasilanie
   - Wciśnij i przytrzymaj przez 2 sek., aby wyłączyć zasilanie
2. **PRZEŁĄCZNIK NADAWANIA** [TRANSMIT]
   Wciśnij, wybierając nadawanie lub odbiór.
3. **PRZEŁĄCZNIK KOMPRESORA FONII** [COMP] (str.36)
   Wciśnij, aby włączyć lub wyłączyć funkcję kompresora fonii
   - Kompresor zwiększa średnią moc wyjściową RF, wzmacniając siłę sygnału i czytelność emisji SSB
4. **PRZEŁĄCZNIK FUNKCJI VOX** [VOX] (str.33)
   Wciśnij, aby włączyć lub wyłączyć funkcję VOX
   - Funkcja VOX (transmisja kontrolowana głosem) służy do przełączania głosem pomiędzy nadawaniem a odbiorem.
5. **GNIAZDO SŁUCHAWKI** [PHONES]
   Służy do podłączenia słuchawek o mocy wyjściowej 5mW i impedancji 8-16Ω
   - Gdy podłączone są słuchawki, audio nie jest słyszalne ani w głośniku wewnętrznym, ani w podłączonym głośniku zewnętrznym
   - Audio pasma głównego i pomocniczego może być mieszane lub oddzielane, gdy używasz słuchawek stereo, zależnie od ustawień (str.57)
6. **GNIAZDO MIKROFONU** [MIC]
   Złącze mikrofonowe przeznaczone do mikrofonu dostarczonego w zestawie lub przewidzianego w wyposażeniu dodatkowym
   - Patrz str.81, odpowiednie mikrofony
   - Patrz str.15, informacje dotyczące złącza mikrofonowego
7. **POKRĘTŁO WZMOCNIENIA MIKROFONU** [MIC GAIN]
   Ustawia wzmocnienie mikrofonu.

Jak ustawiać wzmocnienie mikrofonu?
Ustaw pokrętło [MIC] tak, aby wskaźnik [MAIN]/[SUB] (wskaźnik ALC) palił się chwilami jaśniej podczas normalnej łączności w emisji SBB.

8. **POKRĘTŁO MOCY RF** [RF PWR]
   Zmienia w sposób ciągły moc wyjściową RF z minimalnej na maksymalną.

Pasmo 144MHz 5-100W
Pasmo 430(440)MHz 5-75W
Pasmo 1200MHz 1-10W (z UX-910)

9. **WSKAŹNIK PASMA GŁÓWNEGO** [MAIN]
   - Pali się na zielono, gdy otwarta jest blokada szumów lub sygnał jest odbierany na paśmie głównym; pali się na czerwono podczas nadawania na paśmie głównym.
   - Podczas transmisji, wskaźnik pokazuje także stan ALC. Jasność szczególnie zwiększa się, gdy aktywna jest funkcja ALC.
   - Miga, gdy odebrany zostaje sygnał spoza ustawionej częstotliwości i aktywuje się detektor środka emisji FM
10. **POKRĘTŁO KONTROLI WZMOCNIENIA RF I BLOKADY SZUMÓW** [RF/SQL] (pokrętło zewnętrzne)

    Pokrętło ustawia wzmocnienie RF i poziom progowy blokady szumów dla pasma głównego. Blokada szumów, gdy zamknięta, wycisza głośnik, gdy nieodbierany jest żaden sygnał, redukując szumy.

    Blokada jest szczególnie efektywna dla emisji FM. Dostępna również dla innych emisji.

    Ustawienie pomiędzy 12:00 i 13:00 rekomendowane jest dla pokrętła kontroli [RF/SQL]

    Pozycja progowa dla emisji SSB/CW może być ustawiona poza 12:00 do 13:00 w trybie ustawień emisji SSB/CW (str.62).

    Kontrola może być ustawiona na „Auto" (kontrola wzmocnienia RF dla SSB i CW; kontrola blokady szumów dla FM) lub na kontrolę blokady szumów „SQL" (wzmocnienie RF na stałe ustawione na maksymalne) w trybie ustawień (str.56), jak pokazuje poniższa tabela:

Emisje	**USTAWIENIA W TRYBIE SET**		
	Auto	**SQL**	**RF+SQL**
SSB, CW	Wzmocnienie RF	SQL	RF+SQL
FM	SQL	SQL	SQL

    Ilustracje obrazujące działanie pokrętła w trzech ustawieniach:

    1. Jako kontrola wzmocnienie RF i blokady szumów
    2. Jako kontrola wzmocnienie RF (blokada otwarta na stałe, tylko SSB/CW)
    3. Jako kontrola blokady szumów (wzmocnienie RF ustawione na maksymalne)

11. **POKRĘTŁO KONTROLI AF** [AF] (pokrętło wewnętrzne)
    Zmienia poziom wyjściowy audio z głośnika, dla pasma głównego.
12. **WSKAŹNIK PASMA POMOCNICZEGO** [SUB]
    Pali się na zielono, gdy otwarta jest blokada szumów lub sygnał jest odebrany na paśmie pomocniczym; pali się na czerwono podczas transmisji w trybie współpracy z satelitą.
13. **POKRĘTŁO KONTROLI WZMOCNIENIA RF I BLOKADY SZUMÓW** [RF/SQL] (pokrętło wewnętrzne)
    Pokrętło ustawia wzmocnienie RF i poziom progowy blokady szumów dla pasma pomocniczego. Blokada szumów, gdy zamknięta, wycisza głośnik, gdy nieodbierany jest żaden sygnał, redukując szumy.

14. **POKRĘTŁO KONTROLI AF** [AF] (pokrętło wewnętrzne)
    Zmienia poziom wyjściowy audio z głośnika, dla pasma pomocniczego.
15. **PRZEŁĄCZNIK SET•MENU** [SET•MENU] (str.55)
    - Wciśnij ten przycisk, a następnie jeden z: [FM], [SSB/CW], [RIT], [SCAN], [NR], [TRANSMIT], [COMP], [VOX], [ATT], [SWP], [MPW] LUB [SPCH], aby wejść w niezależny tryb ustawień określonej funkcji.
    - Wciśnij przez 1 sek., aby wejść w tryb ustawień zwykle używanych funkcji.
16. **PRZYCISK PRZEDWZMACNIACZA/TŁUMIKA ODBIORCZEGO** [P.AMP/ATT]
    - Wciśnij, aby włączyć lub wyłączyć tłumik odbiorczy (str.29). Używaj tej funkcji do ochrony przed zakłóceniami sygnału pochodzącymi z silnych sygnałów sąsiednich.
    - Poziom tłumika odbiorczego jest niezależnie ustawiany dla pasma 144MHz lub 430(440)MHz w trybie ustawień ATT. Poziom tłumienia dodatkowego pasma 1200MHz jest stały i wynosi ok. 20dB (str.65).
    - Wciśnij i przytrzymaj przez 1 sek., aby włączyć lub wyłączyć podłączony przedwzmacniacz, gdy jeden z modułów dostępnych w wyposażeniu dodatkowym: AG-25, AG-35 i/lub AG-1200, jest podłączony do radiotelefonu (str.16).

NIE podłączaj żadnych urządzeń, jak SWR lub miernik mocy, pomiędzy radiotelefonem a przedwzmacniaczem. W takim przypadku, przedwzmacniacz może nie aktywować się prawidłowo.

17. **PRZEŁĄCZNIK AUTOMATYCZNA KONTROLA CZĘSTOTLIWOŚCI/REDUKCJA ZAKŁÓCEŃ•REDUKCJA SZUMU** [AFC/NB•NR]
    - Podczas pracy emisją FM/wąski FM, wciśnij przycisk, włączając lub funkcję AFC (automatyczna kontrola częstotliwości) (str.28)
    - Funkcja automatycznie dostraja krokiem 100kHz częstotliwość roboczą, gdy odebrany zostaje sygnał spoza ustawionej częstotliwości. Funkcja ta podąża także za sygnałem, nawet, gdy częstotliwość zostaje przesunięta.
    - Podczas pracy emisjami SSB lub CW, wciśnij przycisk, aby włączyć lub wyłączyć funkcję redukcji zakłóceń (str.30)
        - Redukuje zakłócenia typu pulsacyjnego, jak z systemu zapłonu pojazdu.
    - Wciśnij przez 1 sek., aby włączyć lub wyłączyć funkcję redukcji szumu, gdy zainstalowany został dodatkowy moduł DSP: UT-106 (str.31)
        - Redukuje niepożądane szumy i poprawia czytelność żądanego sygnału.
18. **PRZEŁĄCZNIK AUTOMATYCZNA KONTROLA WZMOCNIENIA • AUTOMATYCZNY FILTR NOTCH** [AGC•ANF]
    - Wciśnij przycisk, aby przełączać stałą czasową automatycznej kontroli wzmocnienia na SLOW (wolna) lub FAST (szybka) dla pasma głównego* (str.28)
    - Rekomendowane są ustawienia: SLOW (znika wskaźnik „FAGC”) dla pracy emisją SSB (USB lub LSB), FAST (pojawia się wskaźnik „FAGC”) dla pracy emisją CW, transmisji danych i podczas strojenia szybkim obrotem pokrętła DIAL.

    *Stała czasowa AGC może być wybrana tylko dla pasma głównego. Ustawienie FAST jest stałe dla pasma pomocniczego.

- Wciśnij przez 1 sek., włączyć lub wyłączyć funkcję automatycznego filtra notch, gdy zainstalowany jest dodatkowy moduł DSP: UT-106 (str.31)

19. **PRZEŁĄCZNIK WYBORU kHz/MHz • KROK STROJENIA** [kHz/MHz] (str.22)
    - Wciśnij, aby wybrać kolejno krok strojenia pokrętła DIAL lub skanowania: 1kHz, 1MHz lub regularny*
    - Nad wybranym krokiem 1kHz lub 1MHz ukazuje się „▼”

    *Regularny krok strojenia wybrany jest dla każdej emisji, jak poniżej:
    - Wciśnij przez 1 sek., aby wejść w tryb wyboru regularnego kroku strojenia
    - Krok strojenia może być wybrany niezależnie dla każdej emisji roboczej
    - Emisje SSB/CW: krok 1, 10, 50 lub 100Hz; emisja FM: 0.1, 5, 6.25, 10, 12.5, 20, 25 lub 100kHz
20. **ZAPOWIEDŹ/BLOKADA** [SPCH•LOCK]
    - Wciśnij krótko, aby włączyć zapowiedź, która „ogłosi” siłę odbieranego sygnału i/lub wybraną częstotliwość, po zainstalowaniu dodatkowego modułu UT-102 (str.69, 71)
    - Wciśnij i przytrzymaj przez 1 sek., aby włączyć lub wyłączyć blokadę pokrętła strojenia, zapobiegającą przypadkowej i niepożądanej zmianie częstotliwości (str.25)
21. **POKRĘTŁO STROJENIA** [DIAL]

    Zmienia wyświetlaną częstotliwość oraz wybiera wartości/ustawienia wybranych parametrów/funkcji w trybie ustawień itp.
22. **ŚRUBA USTAWIENIA HAMULCA**

    Służy do regulacji oporu pokrętła strojenia.
    - Obracaj śrubę w stronę zgodną z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć opór, w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć opór.
23. **PRZYCISKI WYBORU KOMÓRKI PAMIĘCI [GÓRA]/[DÓŁ]** [▲]/[▼] (str.40)
    - Wciśnij [▲], aby zmieniać komórki pamięci w górę, wciśnij [▼], aby zmieniać je w dół
    - Zmiana następuje w sposób ciągły, jeżeli przytrzymujesz przycisk wciśnięty
    - Komórki pamięci mogą być wybierane zarówno w trybie VFO, jak i w trybie pamięci
24. **POKRĘTŁO KONTROLI FUNKCJI RIT** [RIT] (str.27)

    Funkcja RIT (Receiver Incremental Tuning) przesuwa częstotliwość odbieraną bez zmieniania częstotliwości nadawania, tylko dla pasma głównego.

    Emisje SSB/CW: ±1.0kHz* krokiem 10Hz

    Emisja FM: ±5.0kHz* krokiem 50Hz

    *Dla pasma 1200MHz: ±2.0kHz i ±10.0kHz, odpowiednio, gdy podłączony jest dodatkowy moduł UX-910.

    Używając funkcji strojenia „Sub dial” (strojenie pasma pomocniczego), pokrętło kontroli RIT może być używane, jako pokrętło strojenia MAIN/SUB lub pokrętło kontroli pośredniej dla pasma pomocniczego. Patrz szczegóły str.24.
25. **POKRĘTO KONTROLI PRZESUNIĘCIA CZĘSTOTLIWOŚCI POŚREDNIEJ** [SHIFT]

    Przesuwa częstotliwość środka pasma pośredniej częstotliwości odbiornika, w zakresie 1.2kHz

    Używając funkcji strojenia „Sub dial” (strojenie pasma pomocniczego), pokrętło kontroli RIT może być używane, jako pokrętło strojenia MAIN/SUB lub pokrętło kontroli przesunięcia pośredniej dla pasma pomocniczego. Patrz szczegóły str.24.

Co to jest funkcja „Sub dial"?
Pokrętła kontrolne [RIT] i [SHIFT] używane są, zgodnie z ustawieniem fabrycznym, do kontroli funkcji RIT i przesunięcia częstotliwości dla pasma głównego. Jakkolwiek, funkcja „Sub dial" podporządkowuje te pokrętła kontroli strojenia MAIN/SUB lub przesunięcia częstotliwości na paśmie pomocniczym.

26. **PRZYCISK TRYBU PRACY POPRZEZ SATELITĘ** [SATELLITE]
    - Wciśnij, aby wejść w tryb pracy poprzez satelitę (RX na paśmie głównym, TX na paśmie pomocniczym). Wciśnij ponownie, aby wrócić do poprzednich ustawień.
    - Wciśnij przez 1 sek., aby wejść w tryb pracy z satelitą, używając aktualnej częstotliwości roboczej.
    - Aby dokonać zmiany pomiędzy trybem normalnym i odwróconym, wciśnij przez 1 sek. [F-INP/ENT]
27. **PRZYCISK FUNKCJI RIT** [RIT]
    - Wciśnij, aby włączyć lub wyłączyć funkcję RIT
    - Gdy funkcja jest włączona, ukazuje się wskaźnik „RIT"
    - Wciśnij przez 1 sek., aby włączyć lub wyłączyć funkcję „Sub dial"
    - Wskaźnik „RIT" zaczyna migać, a pokrętła [RIT] i [SHIFT] działają według ustawienia w trybie ustawień RIT/SHIFT (str.68)
28. **KLAWIATURA**
    Klawiatura numeryczna oraz przyciski funkcyjne

PRZYCISK	PO WCIŚNIĘCIU KRÓTKIM	PO WCIŚNIĘCIU PRZEZ 1 SEK.
V/M 1	• Wprowadza numer 1 przy wpisywaniu częstotliwości (str.23) • Przełącza pomiędzy trybami VFO i pamięci (str.40)	
A=B 2	Wprowadza numer 2 przy wpisywaniu częstotliwości (str.23)	Wyrównuje stan VFO A i B (str.21)
A/B 3	• Wprowadza numer 3 przy wpisywaniu częstotliwości (str.23) • Przełącza pomiędzy trybami VFO A i B (str.21)	Wskazuje cyfry 10Hz i 1Hz w odczycie częstotliwości na obu pasmach: głównym i pomocniczym po wciśnięciu i przytrzymaniu. (str.22)
MW 4	• Wprowadza numer 4 przy wpisywaniu częstotliwości (str.23)	Zapisuje ustawienie w komórce pamięci (str.41)
M-CL 5	• Wprowadza numer 5 przy wpisywaniu częstotliwości (str.23)	Oczyszcza zapisaną zawartość komórki, pamięci zamieniając ją w pustą pamięć (str.43)
M>V 6	• Wprowadza numer 6 przy wpisywaniu częstotliwości (str.23)	Transferuje zawartość komórki pamięci do VFO A lub B (str.42)
CHECK 7	• Wprowadza numer 7 przy wpisywaniu częstotliwości (str.23)	Otwiera blokadę szumów do monitoringu częstotliwości roboczej lub nadawania, a wskazania częstotliwości automatycznie zmieniane są na częstotliwość nadawania w przypadku pracy w trybie duplex lub podziału częstotliwości (str.34)
MPW 8	• Wprowadza numer 8 przy wpisywaniu częstotliwości (str.23) • Zapisuje wyświetlaną częstotliwość w Memo pads (str.44)	
MPR 9	• Wprowadza numer 9 przy wpisywaniu częstotliwości (str.23) • Przywołuje zawartość memo pads (str.44)	

SCAN.	• Wprowadza znak kropki przy wpisywaniu częstotliwości roboczej, dla wartości poniżej „MHz” • Rozpoczyna lub wyłącza skanowanie (str.46) • Wyłącza odczyt częstotliwości pasma pomocniczego podczas satelitarnego trybu pracy. W takim przypadku tylko częstotliwość pasma głównego może być dostrajana pokrętłem DIAL (str.49)	Rozpoczyna i wyłącza skanowanie tonów, gdy aktywowany jest w trybie pracy emisją FM (wąski) ton przemiennika lub tonowa blokada szumów (str.47)
SWP 0	• Wprowadza numer 0 przy wpisywaniu częstotliwości (str.23) • Włącza i wyłącza funkcję analizatora pasma (str.29) • Wyłącza odczyt częstotliwości pasma głównego podczas satelitarnego trybu pracy. W takim przypadku tylko częstotliwość pasma pomocniczego może być dostrajana pokrętłem DIAL (str.49)	
F-INP/ENT	Umożliwia wprowadzenie częstotliwości roboczej z klawiatury. Szczegóły str.23	Używany do zmiany komórki pamięci podczas pracy w trybie pamięci; przy wciśniętym i przytrzymanym, zmiany dokonujesz przez obracanie pokrętła strojenia (str.40)

29. **PRZEŁĄCZNIK SPLIT•DUPLEX** [SPLIT•DUPLEX]
    - Wciśnij, aby włączyć lub wyłączyć funkcję SPLIT (podział częstotliwości), dla trybu VFO A i B (str.37)
    - Funkcja podziału częstotliwości jest niedostępna dla pasma pomocniczego.
    - Wciśnij i przytrzymaj przez 1 sek., aby wybrać kierunek duplex lub wyłączyć funkcję (str.34)
    - Tryb duplex jest niedostępny dla pasma pomocniczego.
30. **PRZEŁĄCZNIK SSB/CW•CW-NARROW** [SSB/CW•CW-N]
    - Wciśnij, aby przełączać pomiędzy emisjami SSB i CW (str.23)
    - Wciśnij i przytrzymaj przez 1 sek., aby zmieniać tryb pomiędzy USB i LSB lub CW i CW wąski, odpowiednio podczas pracy emisjami SSB i CW
31. **PRZEŁĄCZNIK FM•FM-NARROW** [FM•FM-N]
    - Wciśnij, aby przełączać pomiędzy trybem FM i trybem Fm przemiennika
    - Praca w trybie duplex może się odbywać tylko na paśmie głównym, dla pasma pomocniczego jest niedostępna.
    - Wciśnij i przytrzymaj przez 1 sek., aby przełączać pomiędzy trybami FM i FM-N (wąski FM)
    - Tryb FM-N nie może być wybrany dla pasma 1200MHz.
32. **PRZEŁĄCZNIK TONOWY** [TONE]
    - Wciśnij, aby włączyć lub wyłączyć nadajnik tonów w trybie FM (wyjątek wersje: europejska, szwedzka, włoska)
    - Gdy nadajnik jest aktywny, na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „T”.
    - Wciśnij, aby nadać ton przemiennika 1750Hz w trybie FM dla wersji europejskiej, szwedzkiej i włoskiej.

Dostępne tony przemiennika (Hz)

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

33. **PRZEŁĄCZNIK ZMIANY PASMA** [M/S•BAND]
    - Wciśnij, aby zamienić częstotliwość i emisję roboczą pasma głównego na częstotliwość i emisję pasma pomocniczego (str.19)
    - Wciśnij przez 1 sek., aby zmienić pasmo robocze podczas pracy w trybie pojedynczym lub gdy zainstalowany jest dodatkowy moduł UX-910 (str.20).
34. **PRZEŁĄCZNIK PASMA POMOCNICZEGO** [SUB•SUB OFF]
    - Wciśnij, aby przejść na pracę na paśmie pomocniczym (kontrola z pokrętła strojenia, klawiatury itp. (str.19)); na wyświetlaczu ukazuje się „SUB"
    - Wciśnij i przytrzymaj przez 1 sek., aby włączyć lub wyłączyć odczyt wskazań pasma pomocniczego
35. **PRZEŁĄCZNIK WYWOŁANIE•TONOWA BLOKADA SZUMÓW** [CALL•T-SQL]
    - Wciśnij, aby wybrać kanał wywoławczy pasma roboczego. Kanał może być wybrany z VFO A i B oraz z trybu pamięci (str.43)
    - Wciśnij i przytrzymaj przez 1 sek., aby włączyć lub wyłączyć tonową blokadę szumów w czasie pracy emisją FM (str.30)
    - Gdy blokada jest aktywna, na wyświetlaczu ukazuje się „T-SQL"

Str.10-11

WYŚWIETLACZ FUNKCYJNY

1. **ODCZYT CZĘSTOTLIWOŚCI** (str.22)
   Wskazuje częstotliwość roboczą
   - Podczas pracy z trybem ustawień, wskazuje opis ustawianego parametru (funkcji) (str.55)

2. **WSKAŹNIKI RODZAJU EMISJI** (str.23)
   Wskazuje wybrany rodzaj emisji roboczej

3. **WSKAŹNIK KROKU STROJENIA** (str.22)
   Ukazuje się, gdy wybrany zostaje krok strojenia 1kHz lub 1MHz

4. **WSKAŹNIK DUPLEX** (str.34)
   Podczas pracy w trybie duplex ukazuje się „DUP-„ lub „DUP+"

5. **WSKAŹNIK PODZIAŁU** (str.37)
   Ukazuje się przy włączonej funkcji podziału [SPLIT]

6. **WSKAŹNIK RIT** (str.27)
   - Ukazuje się, gdy aktywowana zostaje funkcja RIT

- Miga, gdy aktywowana jest funkcja „Sub dial”

7. **WSKAŹNIK TRYBU VFO** (STR.21)
   Podczas pracy w trybie VFO ukazuje się VFO A lub VFO B

8. **WSKAŹNIK TRYBU PAMIĘCI/ ODCZYTY NUMERU PAMIĘCI** (str.40)
   Wskaźnik trybu pamięci ukazuje się podczas pracy w tym trybie, a odczyt numeru wskazuje pamięć aktualnie wybraną zarówno dla trybu pamięci jak i VFO.

Odczyt numeru komórki pamięci
Dodatkowo, poza odczytem numeru komórki pamięci, odczyt wskazuje cyfry 10Hz i 1Hz częstotliwości roboczej, podczas obracania pokrętła strojenia w trybie pracy emisją SSB lub CW, przy wybranym kroku strojenia 10 lub 1 Hz. Po 2 sek. pracy z pokrętłem strojenia, odczyt wskazuje numer komórki pamięci.

9. **WSKAŹNIK AUTOMATYCZNEGO FILTRA NOTCH** (str.31)
   Ukazuje się, gdy zainstalowany zostaje dodatkowy moduł UT-106 (moduł DSP) i aktywowana zostaje funkcja automatycznego filtra notch.

10. **WSKAŹNIK PUSTEJ PAMIĘCI** (str.42)
    Ukazuje się, gdy wyświetlona pamięć nie jest zaprogramowana lub została oczyszczona.

11. **WSKAŹNIK SZYBKOŚCI TRANSMISJI DANYCH** (str.52)
    Ukazuje się, gdy do pakietowej transmisji danych, wybrana zostaje prędkość 9600bps.

12. **WSKAŹNIK KOMPRESORA FONII** (str.36)
    Ukazuje się, gdy aktywny jest kompresor fonii.

13. **WSKAŹNIK SET** (str.55)
    Ukazuje się po wciśnięciu [SET], znika po wciśnięciu jakiegokolwiek przycisku.

14. **WSKAŹNIK FUNKCJI VOX** (str.33)
    Ukazuje się, gdy aktywowana jest funkcja VOX.

15. **WSKAŹNIK ANALIZATORA PASMA** (str.29)
    Miga, gdy aktywowana jest funkcja prostego analizatora pasma.

16. **WSKAŹNIK SKANOWANIA** (str.46)
    Miga podczas skanowania.

17. **WSKAŹNIK REDUKCJI SZUMU** (str.31)
    Ukazuje się, gdy zainstalowany zostaje dodatkowy moduł UT-106 (moduł DSP) i aktywowana funkcja redukcji szumu.

18. **WSKAŹNIK STAŁEJ CZASOWEJ AGC** (str.28)
    Ukazuje się, gdy wybrana zostaje stała czasowa FAST (szybka), znika, gdy wybrana zostaje stała czasowa SLOW (wolna).

19. **WSKAŹNIK REDUKCJI ZAKŁÓCEŃ** (str.30)
Ukazuje się, gdy aktywowana zostaje funkcja redukcji zakłóceń.

20. **WSKAŹNIK AUTOMATYCZNEJ KONTROLI CZĘSTOTLIWOŚCI** (str.28)
Ukazuje się, gdy aktywna jest funkcja automatycznej kontroli częstotliwości (AFC).

21. **WSKAŹNIK PRZEDWZMACNIACZA** (str.16)
Ukazuje się, gdy podłączony zostaje dodatkowy moduł przed wzmacniacza: AG-25, AG-35 i/lub AG-1200 i włączony przedwzmacniacz.

22. **WSKAŹNIK TŁUMIKA ODBIORCZEGO** (str.29)
Ukazuje się, gdy włączony jest tłumik odbiorczy.

23. **MIERNIK WIELOFUNKCYJNY**
- Wskazuje siłę odbieranego sygnału jako S-meter. Dostępna jest również funkcja wstrzymania wskazań maksymalnych (włączana lub wyłączana w regularnym trybie ustawień: str.26, 56).
- Wskazuje relatywny poziom moc wyjściowej nadawania, jako wskaźnik mocy RF, podczas nadawania (str.32)
- Wskazuje dostępność sygnału na przeczesywanym paśmie, wskaźnik „▼” wskazuje punkt centralny przeczesywanego zakresu częstotliwości

24. **WSKAŹNIK TONOWEJ BLOKADY SZUMÓW** (str.30, 34)
Gdy aktywny jest nadajnik tonów, ukazuje się „T”, gdy aktywna jest tonowa blokada szumów, ukazuje się „T-SQL”

25. **WSKAŹNIK PASMA POMOCNICZEGO** (str.19)
Ukazuje się, gdy umożliwiony zostaje dostęp do pasma pomocniczego.

26. **WSKAŹNIK SATELITARNY** (str.49)
Ukazuje się, gdy wybrany zostaje tryb pracy z satelitą.
- SATL-NOR: praca z satelitą w trybie normalnym
- SATL-REV: praca z satelitą w trybie odwróconym

27. **WSKAŹNIK ZDALNEJ KONTROLI** (str.78)
Ukazuje się, gdy radiotelefon jest zdalnie sterowany poprzez dodatkowy moduł CT-17 (konwerter poziomu CI-V).

28. **WSKAŹNIK BLOKADY** (str.25)
Ukazuje się, gdy aktywowana zostaje funkcja blokady pokrętła strojenia.

Str.12

PANEL TYLNY

1. **ZŁĄCZE ANTENOWE 430(440)MHz** (str.15)
   Do podłączenia anteny 50Ω z wtykiem typu N

2. **GNIAZDO ZASILANIA DC [DC13.8V]** (str.17)
   Umożliwia podłączenie zasilania prądem stałym 13.8 V DC za pomocą dostarczonego kabla zasilającego DC (OPC-657A).

3. **ZŁĄCZE ANTENOWE 144MHz** (str.15)
   Do podłączenia 50Ω anteny z wtykiem typu PL-259

4. **GNIAZDO GŁOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO PASMA POMOCNICZEGO [SP (SUB)]**

5. **GNIAZDO GŁOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO PASMA GŁÓWNEGO [SP (MAIN)]**
   Do podłączenia głośnika zewnętrznego 4-8Ω
   Po podłączeniu głośnika zewnętrznego do jednego lub obu gniazd, wyjście audio odbywa się według poniższej tabeli:

	AUDIO PASMA GŁÓWNEGO	**AUDIO PASMA POMOCNICZEGO**
Bez głośnika zewnętrznego	Głośnik wewnętrzny	Głośnik wewnętrzny
[SP (MAIN)]	Głośnik zewnętrzny	Głośnik zewnętrzny
[SP (SUB)]	Głośnik wewnętrzny	Głośnik zewnętrzny
Głośniki podłączone do obu gniazd	Głośnik zewnętrzny pasma głównego	Głośnik zewnętrzny pasma pomocniczego

6. **ZŁĄCZE ANTENOWE 1200MHz** (str.15)
   Dostępne, gdy zainstalowany zostaje dodatkowy moduł pasma 1200MHz. Do podłączenia 50Ω anteny z wtykiem typu N.

7. **GNIAZDO JACK DO KLUCZA ELEKTRONICZNEGO [KEY]** (str.15)
   Umożliwia podłączenie klucza bocznego, sztorcowego lub zewnętrznego klucza elektronicznego za pomocą standardowego wtyku 1/8 cala.

8. **ZŁĄCZE TRANSMISJI DANYCH PASMA POMOCNICZEGO [DATA (SUB)]**

9. **ZŁĄCZE TRANSMISJI DANYCH PASMA GŁÓWNEGO [DATA (MAIN)]** (str.13)
   6-pinowe złącze do podłączenia TNC itp. do szybkiej transmisji danych.
   Jednoczesna transmisja danych jest możliwa przez zastosowanie dwóch niezależnych złącz dla pasma głównego i pomocniczego.

10. **ZŁĄCZE AKCESORIÓW [ACC (1)]**
    Umożliwia podłączenie urządzeń zewnętrznych, takich jak: układ TNC do transmisji danych itp.
    • Szczegółowy opis wyprowadzeń gniazda na stronie następnej.

11. **GNIAZDO ZDALNEGO STEROWANIA CI-V** [REMOTE] (str.78)
Umożliwia podłączenie PC za pomocą opcjonalnego konwertera poziomów CI-V w celu zdalnego sterowania radiotelefonem.

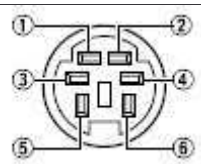
12. **UZIEMIENIE [GND]** (str.14)

Str.13

ZŁĄCZA [ACC]

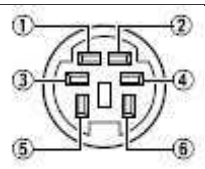
ACC	Nr PIN	NAZWA	OPIS	SPECYFIKACJA
	1	NC	Bez podłączenia	
	2	GND	Podłączenie uziemienia	
	3	SEND	Wejście transmisji Podczas nadawania zwierane do masy.	Napięcie nadawania: -0.5V do 0.8V Prąd wyjściowy: poniżej 20 mA Prąd wejściowy(Tx): poniżej 200 mA
	4	MOD	Wejście modulatora.	Impedancja wyjścia: 10 kΩ Poziom wejścia: 100 mV rms
	5	AF	Wyjście detektora AF. Ustawione na stałe, niezależnie od ustawienia **[AF]** w ustawieniach domyślnych	Impedancja wyjścia : 4.7 kΩ Poziom wyjścia : 100-300 mV rms
	6	SQLS	Wyjście blokady szumów. Zwierane do masy przy otwartej blokadzie.	Blokada otwarta: poniżej 0.3V/5mA Blokada zamknięta: powyżej 6.0V/100µA
	7	13.8V	Wyjście 13.8V, gdy włączone jest zasilanie	Prąd wyjściowy: poniżej 1A
	8	ALC	Wejście napięcia ALC	Impedancja wejścia: powyżej 10 kΩ Napięcie sterowania: -4 V do 0 V

ZŁĄCZA TRANSMISJI DANYCH
9. ZŁĄCZE TRANSMISJI DANYCH PASMA GŁÓWNEGO

DATA	Nr PIN	NAZWA	OPIS
	1	DATA IN	Wejście do transmisji danych (wspólne dla 1200bps i 9600bps)
	2	GND	Podłączenie uziemienia dla DATA IN, DATA OUT, AF OUT
	3	PTT P	Po uziemieniu, terminal do transmisji.

	4	DATA OUT	Wyjście transmisji danych, tylko dla 9600bps
	5	AF OUT	Wyjście transmisji danych, tylko dla 1200bps
	6	SQL	Wyjście blokady szumów. Pin jest uziemiony, gdy radiotelefon odbiera sygnał otwierający blokadę szumów; sygnał poziomu +8V, gdy blokada zamknięta.

10. ZŁĄCZE TRANSMISJI DANYCH PASMA POMOCNICZEGO

DATA	Nr PIN	NAZWA	OPIS
	1	DATA IN	Wejście do transmisji danych (wspólne dla 1200bps i 9600bps)
	2	GND	Podłączenie uziemienia dla DATA IN, DATA OUT, AF OUT
	3	NC	Bez podłączenia
	4	DATA OUT	Wyjście transmisji danych, tylko dla 9600bps
	5	AF OUT	Wyjście transmisji danych, tylko dla 1200bps
	6	SQL	Wyjście blokady szumów. Pin jest uziemiony, gdy radiotelefon odbiera sygnał otwierający blokadę szumów; sygnał poziomu +8V, gdy blokada zamknięta.

Str.14

INSTALACJA I PODŁĄCZENIA

ROZPAKOWANIE

Po rozpakowaniu, jeśli zaobserwujesz jakieś uszkodzenia, powiadom kuriera lub dostawcę. Zachowaj karton opakunkowy.
Opisu i diagramów akcesoriów znajdujących się w zestawie IC-910H należy szukać w rozdziale „Akcesoria znajdujące się w zestawie" na str.1 tej instrukcji obsługi.

UZIEMIENIE

Aby uniknąć porażenia prądem, interferencji telewizyjnych (TVI), interferencji od stacji nadajników rozsiewczych (BCI) i innych problemów, należy uziemić transceiver za pomocą terminalu uziemienia GROUND na tylnym panelu.
Najlepsze rezultaty daje podłączenie za pomocą drutu lub taśmy o większej średnicy do długiego zakopanego w ziemi miedzianego pręta. Odległość pomiędzy terminalem [GND] a uziemieniem powinna być jak najmniejsza.

!!! OSTRZEŻENIE: NIGDY nie podłączaj terminalu [GND] do rury gazowej lub elektrycznej, ponieważ grozi to wybuchem lub porażeniem prądem.

WYBÓR LOKALIZACJI

Wybierz dla radiotelefonu taką lokalizacją, która charakteryzuje się odpowiednią cyrkulacją powietrza, jest wolna od ekstremalnego ciepła, zimna lub wibracji, i daleka od telewizorów, elementów anten TV, odbiorników radiowych i innych źródeł promieniowania

elektromagnetycznego.
Podstawa radiotelefonu posiada regulowane nóżki do umieszczenia na stole. Ustaw nóżki na jeden z dwóch możliwych kątów, zależnie od twoich preferencji.

PODŁĄCZENIE ANTENY

Dla komunikacji radiowej antena jest niezwykle ważnym elementem, podobnie jak moc wyjściowa i czułość odbiornika. Należy wybierać dobrze dopasowane anteny i linie zasilające 50 Ω. Dla wybranego pasma zalecamy SWR rzędu 1.5:1 lub lepszy.

OSTROŻNIE: Zabezpiecz swój radiotelefon przed wyładowaniami atmosferycznymi stosując odpowiedni odgromnik.

PRZYKŁAD INSTALACJI WTYKU PL-259

1. Wsuń tuleję złącza na kabel. Zdejmij izolację kabla i lekko pobiel ekran.
2. Odizoluj kabel, jak pokazano na rysunku. Lekko pobiel gorący (środkowy) przewód.
3. Nasuń korpus złącza i przylutuj go.
4. Wkręć tuleję złącza na korpus.

PRZYKŁAD INSTALACJI WTYKU N

1. Wsuń śrubę, gumową uszczelkę i klamrę na kabel koncentryczny, a następnie równo odetnij kabel
2. Odizoluj kabel i nawiń na klamrę.
3. Lekko pobiel środkowy przewód. Zainstaluj pin i przylutuj go.
4. Ostrożnie wsuń tuleję złącza na korpus wyrównując pin centralnego przewodu i dokręć śrubę.

Str.15

PODŁĄCZENIA WYMAGANE

Panel czołowy

Słuchawki Impedancja: 8-16Ω; moc wyjściowa audio: 5mW (może się zmieniać zależnie od rodzaju słuchawek)

Mikrofon

HM-12 (ręczny)
HM-20 (stojący) dostępny w wyposażeniu dodatkowym

Złącze mikrofonu:

1. MIC (wejście mikrofonu)
2. +8V (maks. 8VDC 10mA)
3. MIC U/D (częstotliwość góra/dół)
4. SQL S (przełącznik blokady szumów)
5. PTT
6. GND (masa)
7. GND (masa mikrofonu)
8. AF OUT (wyjście audio)

UWAGA: NIE zwieraj pinu 2 do masy, może to zniszczyć wewnętrzny regulator 8V. Do pracy z mikrofonem, napięcie DC podawane jest na pin 1. Ostrożnie, gdy używasz mikrofonu innego producenta.

Panel tylny

Anteny

1. Antena 430(440)MHz (str.14)
2. Antena 144MHz (str.14)
3. Antena 1200MHz (str.14) wymagana do pracy z dodatkowym modułem UX-910

Zasilacz sieciowy prądu stałego DC (str. 17) 13.8V DC, powyżej 25A

Uziemienie (str. 14)

Klucz sztorcowy lub boczny

Str.16

PODŁĄCZENIA ZAAWANSOWANE

Panel czołowy

Uchwyt do przenoszenia MB-23

Panel tylny

Przedwzmacniacz (str.59) (144MHz/430(440)MHz/1200MHz
144MHz: AG-25
430(440)MHz: AG-35
1200MHz: AG-1200
UWAGA: NIGDY nie podłączaj urządzeń zewnętrznych (zasilanie, miernik SWR itp.) pomiędzy radiotelefonem a przedwzmacniaczem.

Głośnik zewnętrzny [PASMA GŁÓWNEGO/POMOCNICZEGO] (str. 12)
Głośniki 4-8Ω

[REMOTE] (str.78)
Umożliwia obsługę transceivera z podłączonego komputera.

Gniazda ACC (str.13, 52)
Do kontroli urządzeń zewnętrznych

Gniazda transmisji danych [PASMA GŁÓWNEGO/POMOCNICZEGO] (str.13, 52)

Str.17

PODŁĄCZENIA ZASILANIA

Zasilanie transceivera z sieci AC wiąże się z koniecznością zastosowania opcjonalnego zasilacza DC o wydajności prądowej 25 A. Skorzystaj z poniższego diagramu (str.17 oryginalnej instrukcji).

OSTROŻNIE: Przed podłączeniem kabla zasilającego prądu stałego DC, upewnij się, czy spełnione zostały następujące warunki:
• Wyłączony jest przycisk zasilania **[POWER]**
• Napięcie wyjściowe zasilacza jest w zakresie 12-15 V
• Polaryzacja przewodów zasilacza jest prawidłowa
Czerwony: przewód dodatni „+”
Czarny: przewód ujemny „-”

PODŁĄCZENIE AKUMULATORA SAMOCHODOWEGO

NIGDY nie podłączaj radiotelefonu bezpośrednio do akumulatora 24 V.

NIE UŻYWAJ gniazda zapalniczki, jako źródła zasilania.

UWAGA: Używaj końcówek do połączeń kablowych

Używaj gumowej ochrony, gdy przekładasz kabel zasilający przez otwór w płycie metalowej, aby uniknąć krótkiego spięcie.

Str.18

OBSŁUGA PODSTAWOWA

USTAWIENIA WSTĘPNE

Po zresetowaniu transceivera, ustaw elementy sterujące tak, jak na poniższym rysunku.

[AF] (pasmo główne) Maksymalnie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
[RF/SQL]: Centralnie
[SATELITE]: Wyłączony
[RIT]włącznik: Wyłączony
[SHIFT]: Centralnie
[RIT]pokrętło: Centralnie
[AGC]: Wyłączony
[AFC/NB]: Wyłączony
[ATT(P.AMP)]: Wyłączony
[SET]: Wyłączony
[RF PWR]: Maksymalnie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
[MIC]: Maksymalnie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
[RF/SQL]pasmo pomocnicze: Centralnie

[AF] pasmo pomocnicze:	Maksymalnie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
[VOX]:	Wyłączony
[COMP]:	Wyłączony
[TRANSMIT]:	Wyłączony
[POWER]:	Wyłączony

Włącz zasilanie i jeśli na ekranie pojawi się któreś z poniższych oznaczeń, to można je wyłączyć w następujący sposób:

• Oznaczenie kroku przestrajania"▼":	Naciśnij **[kHz/MHz]**
• Wskaźnik „RIT":	Naciśnij **[RIT]**
• Wskaźnik „SPLIT":	Naciśnij **[SPLIT]**

PIERWSZE PODŁĄCZENIE ZASILANIA (RESETOWANIE CPU)

Przed pierwszym podłączeniem zasilania upewnij się, czy wszystkie podłączenia wymagane dla systemu zostały wykonane zgodnie z instrukcjami w Rozdziale 3. Następnie zresetuj transceiver używając poniższej procedury.

1. Upewnij się, czy zasilanie radiotelefonu jest wyłączone.
2. Naciskając i przytrzymując przyciski **[MW 4]** i **[M-CL 5]**, naciśnij przycisk **[POWER]**, aby rozpocząć resetowanie.
• Resetowany jest CPU.
• Wskazania na wyświetlaczu wracają do początkowych ustawień częstotliwości VFO.
Resetowanie **KASUJE** całą zawartość kanałów pamięci i przywraca parametrom ustawianym w trybie ustawień wartości domyślne.

Str.19

PASMA GŁÓWNE I POMOCNICZE

IC-910H posiada dwa zakresy: 144MHz i 430(440)MHz. Zakresy te mogą być przypisane do pasma głównego i pomocniczego, dla wygody obsługującego.
Oba pasma posiadają niezależne funkcje.
Pasmo główne przeznaczone jest zarówno do transmisji, jak i odbioru a wyświetlane jest w górnej części wyświetlacza funkcyjnego. Pasmo pomocnicze przeznaczone jest tylko do odbioru i wyświetlane w dolnej części wyświetlacza funkcyjnego.

Możliwy jest jednoczesny odbiór na obu pasmach, jakkolwiek nadawanie jest możliwe tylko na paśmie głównym.
W przypadku pracy w trybie satelitarnym, pasmo pomocnicze jest używane jako pasmo nadawcze.

ZAMIANA PASMA GŁÓWNEGO I POMOCNICZEGO
Wyświetlacz funkcyjny wskazuje jednocześnie częstotliwości obu pasm i oba pasma mogą jednocześnie odbierać sygnały.

Przypisz pasmo 144MHz lub 430(440)MHz do pasma głównego, zależnie, na którym chcesz nadawać lub być wywoływanym.

- Wciśnij [M/S], aby dokonać zamiany pomiędzy pasmami głównym i pomocniczym

DOSTĘP DO PASMA POMOCNICZEGO

Normalnie, wszystkie operacje typu: strojenie, wybór emisji roboczej, wybór komórki pamięci i programowanie pamięci, dokonywane są na paśmie głównym. Jakkolwiek, mogą być one wykonywane również na paśmie pomocniczym.

- Wciśnij [SUB], aby włączyć lub wyłączyć dostęp do pasma pomocniczego
    - Gdy pracujesz na paśmie pomocniczym, na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „SUB"
    - Podczas pracy na paśmie pomocniczym, NIE można dokonywać nadawania na tym paśmie

Str.20

WYBÓR ZAKRESU ROBOCZEGO (wymagana instalacja UX-910)

IC-910H może być używany dla dodatkowego pasma 1200MHz po zainstalowaniu dodatkowego modułu UX-910. Zakres roboczy może być wówczas wybierany przez wciśnięcie przez 1 sek. [M/S•BAND]

Wybór na paśmie głównym:

1. Wciśnij [SUB], aby opuścić pasmo pomocnicze, jeżeli konieczne
2. Wciśnij [M/S•BAND] przez 1 sek., wybierając zakres roboczy

UWAGA: Ten sam zakres roboczy może być jednocześnie przypisany do obu pasm: głównego i pomocniczego.

Wybór na paśmie pomocniczym:

1. Wciśnij [SUB], aby wejść na pasmo pomocnicze (ukazuje się wskaźnik „SUB")
2. Wciśnij [M/S•BAND] przez 1 sek., wybierając zakres roboczy

Str.21

OPIS VFO

IC-910H posiada dwa VFO dla obu pasm, szczególnie wygodnych do natychmiastowego wyboru dwóch częstotliwości lub podczas pracy z funkcją podziału częstotliwości.
VFO nazywane są VFO A i VFO B. Możesz używać żądane VFO do wywołania częstotliwości i emisji roboczej.

Skrót VFO (z ang.: Variable Frequency Oscillator - generator o zmiennej częstotliwości) używany jest tradycyjnie do określenia generatora.

WYBÓR VFO A/B

- Wciśnij [A/B 3], aby przełączyć pomiędzy VFO A i B

WYRÓWNANIE VFO

- Wciśnij [A=B 2] przez 1 sek., aby wyrównać niewyświetlane wartości jednego VFO z wartościami VFO wyświetlanego.

Dla wygody

Używaj obu VFO, jako szybkich pamięci

Gdy znajdziesz nową stację, ale dalej chcesz kontynuować poszukiwania, system dwóch VFO może służyć jako szybka pamięć

1. Wciśnij [A=B 2] przez 1 sek., aby zapisać wyświetlaną częstotliwość w niewyświetlanym VFO
2. Kontynuuj poszukiwania
3. Wciśnij [A/B 3], aby przywołać zapisaną częstotliwość
4. Aby kontynuować poszukiwania, wciśnij ponownie [A/B 3]

Str.22

USTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI

Radiotelefon IC-910H posiada możliwość strojenia kilkoma krokami oraz wygodny przełącznik [kHz/MHz].

1. Wciśnij [M/S], aby wybrać żądany zakres częstotliwości jako pasmo główne; lub wciśnij [SUB], aby przejść na pasmo pomocnicze
2. Obracaj pokrętłem strojenia, wybierając częstotliwość
    - Numer komórki pamięci zmienia się na cyfry 10 i 1 Hz, gdy obracasz pokrętło strojenia krokami 1, 10, 100Hz i 6.25kHz
    - Jeżeli chcesz sprawdzić cyfry 10 i 1Hz, gdy wyświetlacz wskazuje numer komórki pamięci, wciśnij [A/B] (cyfry pokazywane są podczas przyciskania).

WYBÓR KROKU STROJENIA

Krok strojenia może być wcześniej ustawiony, niezależnie dla FM i SSB/CW. Dostępne są następujące kroki:

FM: 0.1, 5, 6.25, 10, 12.5, 20, 25 lub 100kHz
SSB/CW: 1, 10, 50 lub 100Hz

1. Wciśnij [M/S], aby wybrać żądany zakres częstotliwości jako pasmo główne; lub wciśnij [SUB], aby przejść na pasmo pomocnicze
2. Wciśnij [FM] lub [SSB/CW], wybierając żądaną emisję roboczą
3. Wciśnij [kHz/MHz•TS] przez 1 sek., aby wejść w tryb ustawień kroku strojenia
4. Obracając pokrętłem strojenia, wybierz żądany krok
5. Wciśnij [kHz/MHz•TS],aby powrócić do poprzednich wskazań wyświetlacza

SZYBKI KROK STROJENIA

Częstotliwość robocza może być zmieniana krokami 1kHz lub 1MHz, dla szybszego strojenia.

- Wciśnij [kHz/MHz•TS], aby kolejno przełączać pomiędzy 1kHz, 1MHz i OFF (szybki krok wyłączony)

Str.23

BEZPOŚREDNIE WPROWADZANIE CZĘSTOTLIWOŚCI Z KLAWIATURY

Częstotliwość może być wprowadzona bezpośrednio z klawiatury radiotelefonu.

1. Naciśnij przycisk [F-INP/ENT], wchodząc w tryb wprowadzania częstotliwości z klawiatury.
• Wszystkie cyfry wskazań częstotliwości znikają z wyświetlacza
2. Wprowadź żądaną częstotliwość roboczą przyciskami numerycznymi
3. Naciśnij przycisk [F-INP/ENT], aby ustawić wprowadzoną częstotliwość.

Patrz przykłady na str.23 oryginalnej instrukcji.

Wciśnięcie przycisków numerycznych do cyfry 100Hz, bez wciśnięcia [.], także ustawi żądaną częstotliwość roboczą.

WYBÓR EMISJI ROBOCZEJ

Dla IC-910H dostępne są emisje: SSB (USB/LSB), CW, CW-N (wąski CW), FM i FM-N (wąski FM). Poniżej instrukcje dotyczące wyboru żądanej emisji.

Wybór emisji SSB

- Wciśnij [SSB/CW], aby wybrać emisję USB
- Emisja USB jest wykorzystywana dla obsługi telefonicznej SSB na pasmach VHF i UHF
- Wciśnij [SSB/CW] przez 1 sek., po wyborze emisji USB, aby przełączyć pomiędzy USB i LSB

Wybór emisji CW

- Wciśnij [SSB/CW], aby wybrać emisję CW
- Wciśnij [SSB/CW] przez 1 sek., po wyborze emisji CW, aby przełączyć pomiędzy CW i CW-N

Odpowiednio dla pasma głównego i pomocniczego wymagane są filtry wąskiego CW: FL-132 lub FL-133. Do pracy przez satelitę, aby pracować emisją wąskiego CW na paśmie głównym (odbiór), konieczny jest dodatkowy filtr FL-133. Żadne audio w trybie wąskiego CW, nie jest wypuszczane, póki nie zainstalowany jest dodatkowy filtr.

Wybór emisji FM

- Wciśnij [FM], aby wybrać emisję FM
- Wciśnij [FM] po wyborze emisji FM, aby włączyć lub wyłączyć tryb przemiennika (odwrotny duplex przy włączonym tonie przemiennika)
- Wciśnij [FM] przez 1sek., po wyborze emisji FM, aby przełączać pomiędzy FM i wąskim FM

Gdy zainstalowany jest dodatkowym moduł syntezatora UT-102

Moduł UT-102 ogłasza wybraną emisję w formie zapowiedzi słownej, gdy wciśnięty zostaje [SSB/CW] lub [FM] (str.69, 71)

Str.24

WYŁĄCZANIE PASMA POMOCNICZEGO

Wskazania pasma pomocniczego mogą być dla uproszczenia pracy wyłączone.

- Wciśnij [SUB•SUB OFF] przez 1 sek., aby włączyć lub wyłączyć wskazania pasma pomocniczego.
- Wciśnij [M/S•BAND] przez 1 sek., aby zmienić pasmo robocze (str.20)

KROK STROJENIA PASMA POMOCNICZEGO

IC-910H posiada duże, główne pokrętło strojenia. Dodatkowo, pokrętła kontrolne [RIT] lub [SHIFT], mogą być używane jako pokrętła strojenia dla pasma pomocniczego, jeżeli chcesz jednocześnie stroić oba pasma. Obrót pokrętła strojenia pasma pomocniczego zmienia częstotliwość w sposób ciągły, z różną szybkością.
Aby korzystać z funkcji strojenia pasma pomocniczego, przypisz funkcję do jednego z pokręteł: [RIT] lub [SHIFT], w trybie ustawień RIT/SHIFT.
Pokrętło kontrolne może być również wykorzystywane do kontroli swojej oryginalnej funkcji, jakkolwiek, nie można obu funkcji używać jednocześnie.

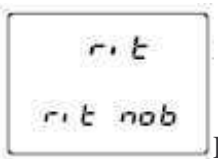
Gdy do pokrętła [RIT] przypisana jest funkcja kontroli strojenia pasma pomocniczego

1. Wciśnij [RIT] przez 1 sek.
    - Gdy włączona jest funkcja strojenia pasma pomocniczego, wskaźnik „RIT" miga na wyświetlaczu
2. Obróć pokrętłem [RIT] w żądanym kierunku strojenia, ustawiając również szybkość strojenia
    - Szybkość strojenia może być ustawiona na ±5 kroków
3. Ustaw pokrętło[RIT] w pozycji centralnej, aby zatrzymać strojenie
    - Gdy pokrętło kontrolne [RIT] ustawione zostaje na pozycję centralną, słychać sygnał dźwiękowy
4. Wciśnij [RIT], aby wyłączyć funkcję strojenia pasma pomocniczego

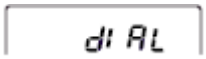
Str.25

PRZYPISANIE FUNKCJI STROJENIA PASMA POMOCNICZEGO

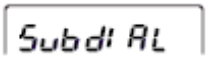
1. Wciśnij [SET], a następnie [RIT], aby wejść w tryb ustawień RIT/SHIFT
2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając pokrętło do przypisania funkcji: [RIT] lub [SHIFT]
    - Ukazuje się „rit nob" lub „SFt nob"
3. Obracaj pokrętłem strojenia, wybierając ustawienia opisane poniżej
    - Wciśnięcie [M=CL 5] przez 1 sek., powoduje wybranie ustawienia fabrycznego
4. Wciśnij [SET], aby wyjść z trybu ustawień RIT/SHIFT



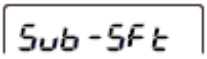
Pokrętło kontroli [RIT] funkcjonuje jako kontrola funkcji RIT, nawet gdy używana jest funkcja strojenia pasma pomocniczego (ustawienie fabryczne)



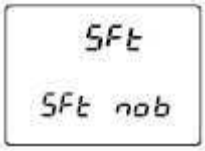
Pokrętło kontrolne [RIT] może być używane do strojenia pasma głównego



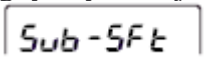
Pokrętło kontrolne [RIT] może być używane do strojenia pasma pomocniczego



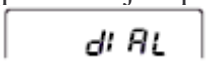
Pokrętło kontroli [RIT] może być używane do kontroli przesunięcia pośredniej na paśmie pomocniczym



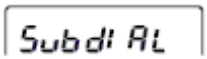
Pokrętło kontroli [SHIFT] funkcjonuje jako kontrola funkcji SHIFT, nawet gdy używana jest funkcja strojenia pasma pomocniczego (ustawienie fabryczne)



Pokrętło kontroli [SHIFT] może być używane do kontroli przesunięcia pośredniej na paśmie pomocniczym



Pokrętło kontrolne [SHIFT] może być używane do strojenia pasma głównego



Pokrętło kontrolne [SHIFT] może być używane do strojenia pasma pomocniczego

FUNKCJA BLOKADY POKRĘTŁA STROJENIA

Blokada pokrętła strojenia przeciwdziała przypadkowym zmianom ustawień (w tym również funkcji strojenia pasma pomocniczego).

- Wciśnij [SPCH•LOCK] przez 1 sek., aby włączyć lub wyłączyć funkcję blokady pokrętła strojenia
- Gdy funkcja jest włączona, na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „LOCK”

Str.26

ODBIÓR I NADAWANIE

FUNKCJE WYGODNE PODCZAS ODBIORU

USTAWIANIE GŁOŚNOŚCI

- Obracaj pokrętłem kontroli [AF] określonego pasma roboczego (głównego lub pomocniczego), ustawiając odpowiedni poziom audio.

USTAWIANIE BLOKADY SZUMÓW

Blokada szumów usuwa szum z głośnika (pozycja zamknięta), gdy nieodbierany jest żaden sygnał. Blokada jest szczególnie efektywna dla emisji FM. Dostępna jest również podczas pracy innymi emisjami.

W ustawieniu fabrycznym, blokada szumów zakłóceniami i blokada szumów wskaźnikiem siły sygnału S-meter w trybie FM, oraz blokada szumów wzmocnieniem RF i blokada szumów wskaźnikiem siły sygnały S-meter w trybie SSB/CW, przypisane są do pokrętła kontrolnego [RF/SQL]. Ustawienie to może być zmienione w ogólnym trybie ustawień (str.56).

Podczas pracy emisją FM

1. Obróć [RF/SQL] maksymalnie w stronę przeciwną do wskazówek zegara
2. Obracaj [RF/SQL] w stronę zgodną z ruchem wskazówek zegara, do pozycji, w której szum znika
    - Wyłącza się także wskaźnik MAIN/SUB (pasmo główne/pomocnicze)

Przez dalsze obracanie [RF/SQL] (w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara), przesunie się miernik siły sygnału S-meter i włączy blokada szumów siłą sygnału. Gdy blokada ta jest aktywna, słabe sygnały, słabsze od przyjętego dla blokady poziomu, będą ignorowane.

Podczas pracy emisją SSB/CW

1. Obróć [RF/SQL] maksymalnie w stronę przeciwną do wskazówek zegara
2. Obracaj [RF/SQL] w stronę zgodną z ruchem wskazówek zegara, do pozycji, w której wzmocnienie RF osiąga maksimum (miernik S-meter znika), wskaźnik pasma MAIN/SUB wyłącza się i znikają zakłócenia
    - W ustawieniu fabrycznym, blokada szumów otwiera się przy ustawieniu centralnym (na 12:00), jakkolwiek, poziom progowy może być ustawiony na pozycję 13:00 w trybie ustawień SSB/CW (str.62)
    - Gdy obracasz [RF/SQL] w stronę przeciwną do wskazówek zegara, wzmocnienie RF zmniejsza się (niższa czułość) i ukazuje się miernik siły sygnału S-meter, wskazujący graficznie poziom odbieranego sygnału.

Str.27

FUNKCJA RIT

Funkcja RIT (Receiver Incremental Tuning) przesuwa częstotliwość odbieraną bez zmieniania częstotliwości nadawania.
Funkcja RIT dostępna jest tylko dla pasma głównego. Funkcja wpływa na ustawienia pasma głównego, nawet po wejściu na pasmo pomocnicze.

1. Wciśnij [RIT], aby włączyć funkcję RIT
    - Na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „RIT”
2. Obracaj pokrętłem kontrolnym [RIT], aby zlikwidować odstrojenie
    - Obróć pokrętło [RIT] na pozycję centralną po zakończeniu łączności
3. Wciśnij [RIT], aby wyłączyć funkcję RIT
    - Wskaźnik „RIT” znika z wyświetlacza

Zmienny zakres RIT

Emisja SSB/CW: ±1.0kHz w krokach 10Hz (±2.0kHz dla pasma dodatkowego 1200MHz)
Emisja FM: ±5.0kHz w krokach 50Hz (±10.0kHz dla pasma dodatkowego 1200MHz)

Zmienny zakres RIT jest wyświetlany przez 2sek., a następnie wyświetlacz wraca do wskazań częstotliwości.

FUNKCJA PRZESUNIĘCIA POŚREDNIEJ

Funkcja przesunięcia pośredniej (IF) elektronicznie modyfikuje szerokość pasma przepustowego IF w celu odrzucenia interferencji. Funkcja przesuwa częstotliwość pośrednią do ±1.2kHz krokami 100Hz w trybie SSB/CW. Funkcja jest szczególnie użyteczna podczas pracy emisją SSB/CW, ale niedostępna dla emisji FM.

Funkcja przesunięcia pośredniej może być używana dla pasma pomocniczego, przy wykorzystaniu funkcji strojenia pasma pomocniczego (str.24).

PRZESUNIĘCIE CZĘSTOTLIWOŚCI POŚREDNIEJ PASMA GŁÓWNEGO

1. Ustaw pokrętło kontrolne [SHIFT] na pozycję centralną, gdy nie ma zakłóceń
2. Obracaj pokrętło [SHIFT], aby ustawić minimalny poziom zakłóceń
    - Ton audio może się zmienić podczas użycia funkcji przesunięcia

PRZESUNIĘCIE CZĘSTOTLIWOŚCI POŚREDNIEJ PASMA POMOCNICZEGO

1. Przypisz kontrolę funkcji przesunięcia pośredniej pasma pomocniczego do pokrętła kontrolnego [RIT] lub [SHIFT] w trybie ustawień RIT/SHIFT (str.68)
2. Wciśnij [RIT] przez 1 sek., włączając funkcję „SUB tuning dial" (strojenie pasma pomocniczego)
    - Wskaźnik „RIT" miga na wyświetlaczu
3. Obracaj pokrętłem [RIT] lub [SHIFT] do minimalnego poziomu zakłóceń sygnału
4. Wciśnij [RIT], aby wyłączyć funkcję strojenia pasma pomocniczego
    - Wskaźnik „RIT" znika z wyświetlacza
    - Po zakończeniu łączności, ustaw pokrętło [RIT] lub [SHIFT] w pozycji centralnej

W trybie współpracy z satelitą, funkcja strojenia pasma pomocniczego nie może być aktywowana. Dlatego, pokrętło [SHIFT] kontroluje funkcję przesunięcia pośredniej dla pasma odbiorczego (wyświetlanego w górnej części wyświetlacza).

Str.28

STAŁA CZASOWA AGC

Funkcja AGC (automatyczna kontrola wzmocnienia) kontroluje wzmocnienie odbiornika, celem uzyskania stałego poziomu wyjściowego audio nawet, gdy siła odbieranego sygnału się zmienia.
Używaj wolnego AGC do normalnej pracy fonią, szybkiego AGC do odbioru danych i poszukiwania sygnału.

- Wciśnij [AGC], aby przełączać stałą czasową z szybkiej na wolną i odwrotnie
- Gdy wybrany jest szybka stała czasowa AGC, na wyświetlaczu ukazuje się „FAGC"
- Stała czasowa AGC jest ustawiona sztywno dla emisji FM, niezależnie od wskaźnik FAGC

FUNKCJA AFC

Funkcja AFC (automatyczna kontrola częstotliwości) automatycznie dostraja częstotliwość roboczą, gdy odebrany zostaje sygnał spoza ustawionej częstotliwości lub odebrany sygnał przesuwa się w trybie FM lub wąskim FM.

- Wciśnij [AFC/NB], aby włączyć lub wyłączyć funkcję AFC
- Gdy funkcja jest aktywna, na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „AFC"

Gdy ukazują się w sąsiedztwie silne sygnały, funkcja AFC może dostroić do nich częstotliwość.

WSKAŹNIK ŚRODKA SYGNAŁU FM

Wskaźnik pasma głównego/pomocniczego (MAIN/SUB) wskazuje dewiację odebranego sygnału w trybie FM. Wskaźnik miga, gdy odebrany zostaje sygnał spoza środka ustawionej częstotliwości.

Gdy odebrany zostaje sygnał spoza środka ustawionej częstotliwości, obróć pokrętłem strojenia lub użyj funkcji RIT, aż wskaźnik palić się będzie w sposób ciągły.

Wskaźnik punktu centralnego FM może być wyłączony w trybie ustawień FM (str.61).

Str.29

TŁUMIK ODBIORCZY

Tłumik odbiorczy ogranicza zakłócenia i niepożądane sygnały znajdujące się w pobliżu żądanej częstotliwości lub w Twojej okolicy, jak np. ze stacji nadawczych.
Tłumik może być ustawiony dla obu pasm lub dla każdego osobno, a poziom tłumienia może być ustawiony niezależnie dla każdego pasma.

- Wciśnij [ATT], aby włączyć lub wyłączyć tłumik odbiorczy
- Gdy tłumik jest włączony, na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „ATT"

Ustawianie poziomu tłumienia

1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], aby wybrać żądane pasmo, na którym ustawiasz poziom tłumienia
2. Wciśnij [SET], a następnie [ATT], aby wejść w tryb ustawień tłumika odbiorczego
3. Obracaj pokrętłem strojenia wybierając poziom tłumienia
    - Wciśnij [M-CL 5], aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [SET], aby wyjść z trybu ustawień tłumika odbiorczego

UWAGA: Gdy używasz funkcji tłumienia, odebrane audio może być zniekształcone, gdy sygnały są wyjątkowo silne.

Poziomy tłumienia:

144MHz/430(440)MHz	zmieniane 0-100%; ok. 15dB przy ustawieniu 100%
1200MHz	ok. 20dB stałe

PROSTY ANALIZATOR PASMA

Funkcja ta umożliwia wizualne przeczesywanie obszaru otaczającego ustawioną częstotliwość, celem poszukiwania sygnałów. Odkryte sygnały są graficznie pokazane na mierniku S-meter (miernik siły sygnału).

1. Ustaw częstotliwość i emisję roboczą
2. Wciśnij [SWP 0], aby włączyć lub wyłączyć funkcję prostego analizatora pasma
   - Gdy aktywowana zostaje funkcja prostego analizatora pasma, na wyświetlaczu miga wskaźnik „SWP”
   - Odkryte sygnały są wskazywane z użyciem miernika S-meter i wskaźnika „▼”, wyświetlane powyżej miernika S-meter, wskazując punkt centralny częstotliwości (częstotliwości wyświetlanej)
   - Dostępność sygnału określa ustawienie blokady szumów (otwarcie lub zamknięcie)
3. Aby monitorować znaleziony sygnał, obracaj pokrętłem strojenia, ustawiając ukazującą się „kropkę” na mierniku S-meter poniżej wskaźnika „▼”
   - Odczyt częstotliwości pokazuje częstotliwość odkrytego sygnału

Ustawianie odstępów czasowych kolejnych „przeczesywań”

1. Wciśnij [SET], a następnie [SWP 0], aby wejść w tryb ustawień analizatora
2. Obracając pokrętłem strojenia wybierz odpowiednie ustawienie odstępów czasowych
   - Wciśnij [M-CL 5], aby wrócić do ustawień fabrycznych
3. Wciśnij [SWP 0], aby wyjść z trybu ustawień analizatora

Str.30

FUNKCJA REDUKCJI ZAKŁÓCEŃ

Podczas pracy emisją SSB lub CW, obierane być mogą zakłócenia typu pulsacyjnego, jak np. z zapłonu pojazdu. W takim przypadku eliminuje je funkcja redukcji zakłóceń.

Funkcja redukcji zakłóceń jest efektywna dla obu pasm, głównego i pomocniczego, ale nie może być używana dla emisji FM, lub zakłóceń typu nie-pulsacyjnego.

- Wciśnij [AFC/NB], aby włączyć lub wyłączyć funkcję redukcji zakłóceń
- Gdy funkcja jest włączona, na wyświetlaczu ukazuje się „NB”
- Funkcja włącza się i wyłącza jednocześnie dla obu pasm

Gdy używasz funkcji redukcji zakłóceń, odebrane audio może być zniekształcone, gdy sygnały są wyjątkowo silne.

PRACA Z TONOWĄ BLOKADĄ SZUMÓW

Tonowa blokada szumów otwiera się, gdy odebrany sygnał zawiera zgodny, wcześniej zaprogramowany, ton. Możesz w ciszy oczekiwać na wywołanie od członków swojej grupy, korzystających z tego samego tonu. Jeżeli chcesz możesz sprawdzić częstotliwość tonową używając funkcji skanowania tonów (str.47).

1. Wybierz żądane pasmo przyciskając [M/S•BAND]
2. Wciśnij [FM], wybierając emisję FM, a następnie ustaw żądaną częstotliwość
3. Wciśnij [CALL•T-SQL] przez 1 sek., aby aktywować tonową blokadę szumów
   - Na wyświetlaczu ukazuje się „T-SQL"
4. Gdy odebrany zostaje sygnał ze zgodnym tonem, otwiera się blokada szumów a audio słyszalne jest z głośnika
   - Gdy odebrany zostaje sygnał z niezgodnym tonem lub bez tonu, blokada szumów się nie otwiera, ale miernik S-meter pokazuje siłę sygnału
   - Wciśnij i przytrzymaj [CHECK 7], aby ręcznie otworzyć blokadę szumów; trzymaj przycisk wciśnięty, aby monitorować częstotliwość
5. Obsługuj radiotelefon w regularny sposób (wciśnij [PTT], aby nadawać; zwolnij [PTT], aby przejść na odbiór)
6. Wciśnij [CALL•T-SQL] przez 1sek., aby wyłączyć tonową blokadę szumów
   - Wskaźnik „T-SQL" znika z wyświetlacza

Ustawianie częstotliwości tonowej blokady szumów
Częstotliwości tonowej blokady szumów mogą być ustawione niezależnie dla obu pasm.

1. Wciśnij [M/S•BAND], aby wybrać pasmo do ustawień
2. Wciśnij [SET], a następnie [FM], aby wejść w tryb ustawień FM
3. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając ustawianie częstotliwości tonowej blokady szumów
4. Obracając pokrętłem strojenia wybierz żądaną częstotliwość tonowej blokady szumów

Dostępne częstotliwości tonowe: (Hz)

67.0	85.4	107.2	136.5	165.5	186.2	210.7	254.1
69.3	88.4	110.9	141.3	167.9	189.9	218.1	
71.9	91.5	114.8	146.2	171.3	192.8	225.7	
74.4	94.8	118.8	151.4	173.8	196.6	229.1	
77.0	97.4	123.0	156.7	177.3	199.5	233.6	
79.7	100.0	127.3	159.8	179.9	203.5	241.8	
82.5	103.5	131.8	162.2	183.5	206.5	250.3	

Str.31

FUNKCJE DODATKOWEGO DSP

Aby aktywować opisane poniżej funkcje, konieczne jest zainstalowanie dostępnego w wyposażeniu dodatkowym modułu DSP: UT-106, dla obu lub jednego z pasm.

FUNKCJA REDUKCJI SZUMU
Funkcja redukcji szumu (NR) wzmacnia żądane sygnały przy obecnych szumach, używając obwodu DSP. Odbierane sygnały audio zamieniane są w sygnały cyfrowe, a następnie

sygnały pożądane są odseparowywane od szumu. Funkcja redukcji szumu jest dostępna dla wszystkich emisji roboczych.

1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], wybierając pasmo do aktywacji funkcji
2. Wciśnij [AFC/NB•NR] przez 1 sek., aby włączyć lub wyłączyć funkcję redukcji szumu
    - Gdy funkcja jest aktywna, na wyświetlaczu ukazuje się „NR”

Ustawianie poziomu redukcji szumu

1. Wciśnij [SET], a następnie [AFC/NB•NR], aby wejść w tryb ustawień redukcji szumu
2. Obracając pokrętłem strojenia, wybierz żądany poziom
    - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
3. Wciśnij [AFC/NB•NR], aby wyjść z tego trybu ustawień

FUNKCJA ANF (AUTOMATYCZNEGO FILTRA NOTCH)

Funkcja filtra „notch” automatycznie tłumi przeszkadzające tony, sygnały strojenia itp., nawet gdy są ruchome. Funkcja dostępna jest dla emisji SSB/CW.

1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], wybierając pasmo do aktywacji funkcji
2. Wciśnij [AGC•ANF] przez 1 sek., aby włączyć lub wyłączyć funkcję automatycznego filtra „notch”
    - Gdy filtr jest włączony, na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „ANF”

Str.32

FUNKCJE WYGODNE PODCZAS NADAWANIA

MOC WYJŚCIOWA

Moc wyjściowa może być w sposób ciągły dostosowana pokrętłem kontrolnym [RF PWR]

Dostępne zakresy mocy:

144MHz	5-100W
430(440)MHz	5-75W
1200MHz	1-10W

UWAGA: Aby zapobiec zakłóceniom, nasłuchuj na określonej częstotliwości, aby upewnić się, że jest wolna, zanim rozpoczniesz nadawanie przez wciśnięcie [CHECK 7]

NADAWANIE Z MIKROFONU

Gdy nadajesz używając mikrofon, wciśnij [PTT] i mów do mikrofonu normalnym głosem.

Aby zwiększyć czytelność sygnału (głosu), zaczekaj kilka sekund po wciśnięciu [PTT]. Nie trzymaj mikrofonu zbyt blisko ust.

WZMOCNIENIE MIKROFONU
Obracaj pokrętłem [MIC GAIN] w stronę zgodną z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć wzmocnienie; w stronę przeciwną, aby je zmniejszyć
Rekomendowane jest ustawienie pomiędzy pozycjami 9-12:00

WSKAZNIA PODCZAS NADAWANIA

WSKAŹNIK NADAWANIA
Wskaźnik pasma głównego pali się na czerwono podczas nadawania. Natomiast, wskaźnik pasma pomocniczego pali się na czerwono podczas współpracy z satelitą.

WSKAŹNIK MOCY RF
Wskaźnik miernika S-meter dla pasma głównego jest używany jako wskaźnik mocy RF, pokazując relatywny poziom mocy wyjściowej. Natomiast, dla pasma pomocniczego, miernik S-meter używany jest jako wskaźnik mocy RF podczas współpracy z satelitą.

LICZNIK KARNY (TIME-OUT TIMER)
Licznik karny ogranicza czas ciągłego nadawania, limitując go do 3, 5, 10, 20 lub 30 minut, zależnie od ustawień w trybie ustawień TRANSMIT. Można go w tym trybie również wyłączyć (OFF). (str.66)

FUNKCJA BLOKADY PTT
Funkcja blokuje przyciski [PTT] i [TRANSMIT]. Może być włączona lub wyłączona w trybie ustawień TRANSMIT (str.66)

Str.33

PRACA EMISJĄ FM

1. Wciśnij [M/S•BAND], aby wybrać żądane pasmo
2. Wciśnij [FM] wybierając emisję FM
    - Ukazuje się wskaźnik „FM”
    - Wciśnij [FM] ponownie, aby po wyborze emisji FM, wybrać tryb pracy z przemiennikiem. Ukazują się wówczas wskaźniki: „DUP-„ i „T”
    - Wciśnij[FM] przez 1 sek., aby po wyborze emisji FM, wybrać tryb wąski FM. Ukazuje się wskaźnik „FMN”
3. Obracaj pokrętło strojenia, aby ustawić żądaną częstotliwość
4. Wciśnij [PTT], aby nadawać
    - Wskaźnik pasma głównego pali się na czerwono
5. Mów do mikrofonu normalnym głosem
    - Rekomendowane jest ustawienie pokrętła kontrolnego [MIC GAIN] na pozycję pomiędzy 10-12:00
6. Zwolnij [PTT], aby przejść na odbiór

FUNKCJA VOX (dla emisji SSB i FM)

Funkcja VOX (transmisja kontrolowana głosem) przełącza głosem pomiędzy nadawaniem i odbiorem. Funkcja umożliwia wprowadzanie danych do komputera podczas prowadzenia łączności itp.

1. Wciśnij [M/S•BAND], aby wybrać żądane pasmo
2. Wciśnij [SSB/CW] lub [FM], wybierając emisję (USB, LSB lub FM)
3. Wciśnij [VOX], aby włączyć lub wyłączyć funkcję VOX
    - Gdy funkcja jest aktywowana, na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „VOX”

USTAWIENIE WZMOCNIENIA FUNKCJI VOX

1. Wciśnij [SET], a następnie [VOX], aby wejść w tryb ustawień VOX
2. Wciśnij [▼] lub [▲]wybierając ustawianie wzmocnienia VOX
    - Wyświetlane jest „GAIn”

3. Obracając pokrętłem strojenia dostosuj wzmocnienie funkcji VOX mówiąc do mikrofonu normalnym głosem, aż radiotelefon rozpocznie nadawanie
    - Uważaj na zbyt czułe ustawienie, radiotelefon może rozpocząć nadawanie wzbudzony innymi dźwiękami niż Twój głos (hałas, odbierany sygnał itp.)
    - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [VOX], aby wyjść z trybu ustawień VOX

USTAWIENIE ANTI-VOX

1. Wciśnij [SET], a następnie [VOX], aby wejść w tryb ustawień VOX
2. Wciśnij [▼] lub [▲]wybierając ustawianie wzmocnienia ANTI-VOX
    - Wyświetlane jest „Anti”
3. Obracając pokrętłem strojenia ustaw wzmocnienie ANTI-VOX podczas odbioru sygnału na odpowiednim poziomie wyjściowym audio, do momentu, gdy radiotelefon nie nadaje przy audio wychodzącym z głośnika
    - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [VOX], aby wyjść z trybu ustawień VOX

USTAWIENIE OPÓŹNIENIA VOX

1. Wciśnij [SET], a następnie [VOX], aby wejść w tryb ustawień VOX
2. Wciśnij [▼] lub [▲]wybierając ustawianie wzmocnienia opóźnienia VOX
    - Ukazuje się „dELAy”
3. Obracając pokrętłem strojenia dostosuj opóźnienie funkcji VOX mówiąc do mikrofonu z normalną prędkością, do momentu osiągnięcia pożądanego odstępu przed powrotem na odbiór
    - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [VOX], aby wyjść z trybu ustawień VOX

Str.34

PRACA Z PRZEMIENNIKIEM

Przemiennik wzmacnia odbierane sygnały i retransmituje je na innej częstotliwości. Gdy korzystasz z przemiennika, częstotliwość nadawania jest przesunięta w stosunku do częstotliwości odbioru o częstotliwość przesunięcia (offset).

USTAWIANIE ZAKRESU PRZEMIENNIKA AUTOMATYCZNEGO (tylko wersje amerykańska i koreańska)

ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI I KIERUNEK PRZESUNIĘCIA (dla wersji amerykańskiej i koreańskiej)

USTAWIANIE KIERUNKU PRZESUNIĘCIA DLA FUNKCJI DOSTĘPU DO PRZEMIENNIKA POJEDYNCZYM PRZYCISKIEM (wyjątek wersje: europejska, szwedzka i włoska)

Str.35

RĘCZNE USTAWIANIE PRZEMIENNIKA

1. Ustaw żądaną częstotliwość
   - Wciśnij [M/S•BAND], aby wybrać żądane pasmo, jeżeli konieczne
   - Wciśnij [FM], aby wybrać emisję FM, jeżeli konieczne
2. Wciśnij [SPLIT•DUP] przez 1 sek., aby wybrać pracę w trybie duplex i kierunek przesunięcia
   - Zależnie od wyboru, ukaże się wskaźnik „DUP-„ lub DUP+”
   - Ustaw częstotliwość przesunięcia w trybie FM, jeżeli konieczne
3. Wciśnij [TONE], aby aktywować nadajnik tonów
   - Ukazuje się wskaźnik „T”
   - Ustaw częstotliwość tonową w trybie FM, jeżeli wymagana dla wersji nie-europejskich
   - Dla wersji europejskiej, szwedzkiej i włoskiej, nadawany jest ton 1750Hz
4. Wciśnij [SPLIT•DUP] przez 1 sek., i [TONE], aby wyłączyć tryb duplex i nadajnik tonów
   - Wskaźniki „DUP-„ lub „DUP+” i „T” znikają z wyświetlacza

UŻYCIE FUNKCJI DOSTĘPU DO PRZEMIENNIKA POJEDYNCZYM PRZYCISKIEM (wyjątek wersje: europejska, szwedzka i włoska)

USTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI TONOWEJ (wyjątek wersje: europejska, szwedzka i włoska)

USTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI PRZESUNIĘCIA

1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], aby wybrać żądane pasmo
2. Wciśnij [SET], a następnie [FM], aby wejść w tryb ustawień FM
3. Wciśnij [▼] lub [▲]wybierając ustawianie częstotliwości przesunięcia
   - Ukazuje się „duP” i wybrane pasmo (144.430(440)/1200)

4. Obracając pokrętłem strojenia, ustaw żądaną częstotliwość
5. Wciśnij [FM], aby wyjść z trybu ustawień FM

Str.36

PRACA EMISJĄ SSB

1. Wciśnij [M/S•BAND], aby wybrać żądane pasmo
2. Wciśnij [SSB/CW], aby wybrać tryb USB lub LSB
   - Wciśnij [SSB/CW] przez 1 sek., aby przełączać pomiędzy USB i LSB (po wyborze jednego z trybów)
3. Obracając pokrętłem strojenia, ustaw żądaną częstotliwość
4. Wciśnij [PTT], aby nadawać i mów do mikrofonu normalnym głosem
5. Obracaj pokrętłem kontrolnym [MIC GAIN], tak aby wskaźnik pasma głównego, cyklicznie zapalał się na intensywnie czerwono
   - Intensywność wskaźnika zwiększa się, gdy aktywowana jest funkcja ALC
6. Zwolnij [PTT], aby przejść na odbiór

Wskaźnik ALC
Podczas transmisji, wskaźnik pasma głównego/pomocniczego pokazuje ustawienie funkcji ALC. Intensywność diody zwiększa się szczególnie po aktywacji funkcji ALC.

Funkcja VOX
Funkcja VOX (transmisja aktywowana głosem) jest dostępna do przełączania pomiędzy nadawaniem i odbiorem Twoim głosem. Szczegóły: str.33.

KOMPRESOR FONII

Kompresor fonii zwiększa średnią moc wyjściową RF, wzmacniając siłę sygnału i poprawiając jego czytelność podczas pracy emisją SSB. IC-910H posiada wbudowany obwód kompresora fonii.

- Wciśnij [COMP], aby włączyć lub wyłączyć kompresor fonii
- Wcześniej powinien zostać wybrany jeden z trybów: USB lub LSB
- Gdy kompresor jest włączony, na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „COMP”

USTAWIANIE POZIOMU KOMPRESJI FONII

1. Wybierz emisję USB lub LSB
2. Ustaw radiotelefon w następujący sposób:
   Funkcja [COMP]: wyłączona (OFF)
   Pokrętło kontrolne [RF POWER]: obrócone maksymalnie w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara
3. Rozpocznij nadawanie normalnym poziomem głosu
4. Ustaw pokrętło kontroli [MIC GAIN], tak aby wskaźnik pasma głównego okresowo palił się na jasno czerwono, czy mówisz ciszej, czy głośniej
5. Wciśnij [COMP] włączając kompresor fonii
6. Wciśnij [SET] a następnie [COMP], aby wejść w tryb ustawień kompresora
7. Obracaj pokrętłem strojenia, aby ustawić poziom kompresji, do momentu wartości maksymalnej, gdy rozjaśnienie diody wskaźnika pasma głównego, nie zwiększa się

niezależnie czy mówisz ciszej, czy głośniej.

- Gdy wskaźnik pasma głównego pali się w sposób ciągły ze zwiększającym się rozjaśnieniem, nadawany przez Ciebie głos może być zniekształcony.
- Rekomenduje się ustawianie poziomu kompresji przez monitorowanie z innego radiotelefonu lub odbiornika, jeżeli taki posiadasz, lub inną stacją.

8. Wciśnij [COMP], aby wyjść z trybu ustawień kompresora

Str.37

FUNKCJA PODZIAŁU CZĘSTOTLIWOŚCI [SPLIT]

Funkcja SPLIT umożliwia nadawanie i odbiór na dwóch różnych częstotliwościach tego samego zakresu. Funkcja podziału wykorzystuje dwie częstotliwości, jedną w VFO A, drugą w VFO B.

1. Ustaw częstotliwość odbioru w trybie VFO
   - Używane może być zarówno VFO A, jak i VFO B
2. Wciśnij [A=B 2] przez 1 sek.
   - Niewyświetlana zawartość VFO jest oczyszczana i wyrównywana z częstotliwością wyświetlaną
3. Aby zmienić częstotliwość odbioru, obracaj pokrętłem strojenia
4. Aby zamienić częstotliwości nadawania i odbioru, wciśnij [A/B 3]
5. Aby zmienić częstotliwość nadawania, obracaj pokrętłem strojenia, wciskając jednocześnie [CHECK 7]
6. Wciśnij [SPLIT]
   - Ukazuje się wskaźnik „SPLIT”
   - Teraz możesz odbierać na wyświetlanym VFO a nadawać na niewyświetlanym
   - Aby monitorować częstotliwość nadawania, wciśnij [CHECK 7]
7. Wciśnij [SPLIT], aby wyłączyć funkcję podziału
   - Wskaźnik „SPLIT” znika z wyświetlacza

Używając funkcję podziału [SPLIT], można dokonać łączności w trybie crossband/crossmode (np. USB i CW)

PRACA W TRYBIE PEŁNEGO DUPLEXU

Pasma główne i pomocnicze są aktywowane niezależnie, dlatego możliwe jest jednoczesne nadawanie i odbiór na różnych zakresach częstotliwości.

1. Wciśnij [M/S•BAND], aby wybrać żądane pasmo do nadawania
   - Wciśnij [VFO 1], aby wybrać tryb VFO lub pamięci, jeżeli konieczne
   - Wciśnij [SSB/CW] lub [FM], wybierając żądaną emisję roboczą
2. Obracając pokrętłem strojenia ustaw żądaną częstotliwość
   - Można również wprowadzić częstotliwość bezpośrednio z klawiatury
3. Wciśnij [SUB], aktywując dostęp do pasma pomocniczego
   - Wciśnij [M/S•BAND] przez 1 sek., aby wybrać żądane pasmo, jeżeli konieczne (gdy zainstalowany jest dodatkowy moduł UX-910)
   - Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb VFO lub pamięci, jeżeli konieczne

- Wciśnij [SSB/CW] lub [FM], aby wybrać żądaną emisję roboczą

4. Wciśnij [PTT], aby nadawać

Funkcja wyciszenia pasma pomocniczego
Funkcja ta wycisza odbierane audio na paśmie pomocniczym podczas nadawania.

1. Wciśnij [SET], a następnie [TRANSMIT], aby wejść w tryb ustawień TRANSMIT (nadawania)
2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając ustawianie wyciszania pasma pomocniczego
   - Wyświetlane jest „Audio”
3. Obracając pokrętłem strojenia włączasz (ON) lub wyłączasz (OFF) wyciszenie pasma pomocniczego
   - Wciśnij [M-CL5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [TRANSMIT], aby wyjść z trybu ustawień TRANSMIT

Str.38

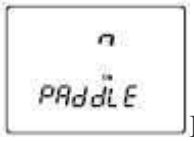
PODŁACZENIA DO PRACY EMISJĄ CW

Zanim rozpoczniesz pracę emisją CW, wybierz typ klucza w trybie ustawień SSB/CW.

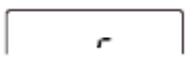
1. Wciśnij [SSB/CW] wybierając emisję CW
   - Ukazuje się wskaźnik „CW”
2. Wciśnij [SET], a następnie [SSB/CW], aby wejść w tryb ustawień SSB/CW
3. Wciśnij [▼] lub [▲], wchodząc w wybór typu klucza bocznego
   - Wyświetlane jest „PAddLE”
4. Obracając pokrętłem strojenia, wybierz typ
   - Wciśnij [M-CL5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
5. Wciśnij [SSB/CW], aby wyjść z trybu ustawień SSB/CW

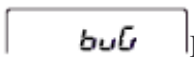
Patrz rys. na str.38 oryginalnej instrukcji

Gniazdo klucza elektronicznego [KEY] na panelu tylnym
Klucz boczny
Klucz sztorcowy

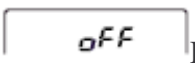


Klucz boczny CW, polaryzacja normalna (ustawienie fabryczne)


Klucz boczny CW, polaryzacja odwrócona



Klucz boczny „BUG-KEY”



Elektroniczne kluczowanie wyłączone (klucz sztorcowy)

UWAGA: Gdy używany jest klucz sztorcowy, należy używać wtyku stereo. Patrz str.12 lub 15

Gniazdo mikrofonu na panelu przednim
Mikrofon



Zastępcza funkcja kluczowania (przyciski [góra]/[dół] na mikrofonie)

UWAGA: Kluczowanie przyciskami [góra]/[dół] nie funkcjonuje, gdy przyciskany jest przycisk [PTT] na mikrofonie. W takim przypadku, wciśnij [TRANSMIT] na panelu przednim radiotelefonu lub użyj funkcji „semi break-in".

PRACA EMISJĄ CW

1. Podłącz klucz boczny lub sztorcowy, jak powyżej
2. Wciśnij [M/S•BAND], aby wybrać żądane pasmo
3. Wciśnij [SSB/CW], wybierając emisję CW
    - Wciśnij [SSB/CW] przez 1 sek, aby wybrać tryb wąskiego CW po wyborze emisji CW, gdy zainstalowany jest dodatkowy, wąski filtr CW: FL-132 (dla pasma głównego) lub FL-133 (dla pasma pomocniczego)
4. Obracaj pokrętłem strojenia, aby ustawić częstotliwość roboczą
5. Wciśnij [TRANSMIT], aby ustawić radiotelefon na tryb nadawania
    - Wskaźnik pasma głównego pali się na czerwono
6. Obsługuj klucz boczny lub sztorcowy, aby nadać sygnał CW
7. Wciśnij [TRANSMIT], aby wrócić na tryb odbioru

Str.39

USTAWIANIE SZYBKOŚCI KLUCZOWANIA

1. Wciśnij [SET], a następnie [SSB/CW], aby wejść w tryb ustawień SSB/CW
2. Wciśnij [▼] lub [▲],wybierając ustawianie szybkości kluczowania
    - Ukazuje się „SPEEd"
3. Obracając pokrętłem strojenia, dostosuj prędkość kluczowania do swoich wymagań
    - Szybkość kluczownia może być ustawiona na 6-60wpm
    - Wciśnij [M-CL5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [SSB/CW], aby wyjść z trybu ustawień

USTAWIANIE FUNKCJI SEMI BREAK-IN

1. Wciśnij [SET], a następnie [SSB/CW], aby wejść w tryb ustawień SSB/CW
2. Wciśnij [▼] lub [▲],wybierając funkcję „semi break-in"
    - Ukazuje się „br-In"
3. Obracając pokrętłem strojenia, włącz lub wyłącz funkcję „semi break-in"
    - Wciśnij [M-CL5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [▼] lub [▲],wybierając ustawienie czasu opóźnienia
    - Ukazuje się „dELAy"
5. Obracając pokrętłem strojenia, ustaw żądany czas opóźnienia
    - Czas opóźnienia można ustawić na 2.0-13.0sek, krokiem co 0.1sek.
    - Wciśnij M-CL5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
6. Wciśnij [SSB/CW], aby wyjść z trybu ustawień

USTAWIANIE WAGI KLUCZOWANIA

1. Wciśnij [SET], a następnie [SSB/CW], aby wejść w tryb ustawień SSB/CW
2. Wciśnij [▼] lub [▲],wybierając ustawianie wagi kluczowania
    - Ukazuje się „rAtio”
3. Obracając pokrętłem strojenia, ustaw współczynnik wagi kluczowania na żądany poziom
    - Współczynnik wagi kluczowania może być ustawiony na 1:1:2.8 do 1:1:4.5
    - Wciśnij [M-CL5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [SSB/CW], aby wyjść z trybu ustawień

USTAWIANIE DŹWIĘKU CW

1. Wciśnij [SET], a następnie [SSB/CW], aby wejść w tryb ustawień SSB/CW
2. Wciśnij [▼] lub [▲],wybierając ustawianie dźwięku CW
    - Ukazuje się „Pitch”
3. Obracając pokrętłem strojenia, ustaw dźwięk CW
    - Dźwięk CW może być ustawiony w granicach 300-900Hz
    - Wciśnij [M-CL5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [SSB/CW], aby wyjść z trybu ustawień

USTAWIANIE SIDE TONE

1. Wciśnij [SET], a następnie [SSB/CW], aby wejść w tryb ustawień SSB/CW
2. Wciśnij [▼] lub [▲],wybierając ustawianie funkcji „side tone”
    - Ukazuje się „SidE-t”
3. Obracając pokrętłem strojenia, ustaw poziom funkcji „side tone” według swoich wymagań
    - Wciśnij [M-CL5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [SSB/CW], aby wyjść z trybu ustawień

Ilustracja przykładu proporcji kluczowania: kod Morse „K”
Ustawienie fabryczne: 1:1:3 (kropka: ustawienie sztywne)
Proporcja dostosowana (przerwa: ustawienie sztywne)
Długość przerwy i kropki może być dostosowana tylko szybkością kluczowania

Str.40

TRYB PAMIĘCI

KOMÓRKI PAMIĘCI

IC-910H posiada 106 komórek pamięci (99 regularnych, 6 krawędzi skanowania i 1 kanał wywoławczy) do przechowywania dla każdego pasma, najczęściej używanych częstotliwości i emisji roboczych, podobnie jak częstotliwości tonowej, częstotliwości przesunięcia itp.

Komórki pamięci	Opis
1-99	Regularne komórki pamięci; do zaprogramowania częstotliwości roboczej, emisji, tonu, ustawień funkcji przesunięcia lub trybu duplex
1A/1b-3A/3b	Krawędzie skanowania, do zaprogramowania częstotliwości krawędziowych skanowania programowanego
C	Kanał wywoławczy, natychmiast przywołujący określoną częstotliwość; do zaprogramowania częstotliwości roboczej, emisji itp.; dostępny niezależnie dla każdego pasma

PRACA Z KOMÓRKĄ PAMIĘCI

W komórce pamięci mogą być zmienione częstotliwość i emisja itp. Jakkolwiek, będzie ona oczyszczona po wciśnięciu [MW 4].

WYBÓR KOMÓRKI PAMIĘCI

1. Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb pamięci
   - Na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „MEMO”
2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając żądaną komórkę pamięci
   - Wciskając [▼] lub [▲] można zmieniać komórki w sposób ciągły
   - Przy wciśniętym [F-INP ENT] możesz wybierać komórki pamięci pokrętłem strojenia
3. Wciśnij [V/M 1], aby wrócić do trybu VFO

PODCZAS PRACY W TRYBIE VFO

Podczas pracy w trybie VFO, możesz również wybierać komórki pamięci przyciskami [▼] lub [▲]. Jakkolwiek, w takim przypadku nie zmieni się odczyt częstotliwości, zmieni się tylko numer komórki pamięci.

Str.41

PROGRAMOWANIE W TRYBIE VFO

Programowanie komórki pamięci może być przeprowadzone zarówno w trybie VFO, jak i w trybie pamięci.

1. Ustaw żądaną częstotliwość i emisję roboczą w trybie VFO
   - Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb VFO, jeżeli konieczne
   - Zaprogramowane być mogą również częstotliwość tonowa, częstotliwość przesunięcia itp.
   - Wprowadź częstotliwość z klawiatury
     Wciśnij [F-INP ENT]→[1] →[4] →[4] →[.]→[2] →[6] →[8] →[F-INP ENT]
2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając żądaną komórkę pamięci do zaprogramowania
3. Wciśnij [MW 4] przez 1 sek., aby zaprogramować wyświetlaną częstotliwość i emisję w wybranej komórce pamięci

Aby sprawdzić zaprogramowaną zawartość, wciśnij [V/M 1], wybierając tryb pamięci.

PROGRAMOWANIE W TRYBIE PAMIĘCI

1. Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb pamięci
2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając żądaną komórkę pamięci do zaprogramowania
    - Przy wciśniętym [F-INP ENT] możesz wybierać komórki pamięci pokrętłem strojenia
3. Ustaw żądaną częstotliwość i emisję roboczą w trybie pamięci
    - Zaprogramowane być mogą również częstotliwość tonowa, częstotliwość przesunięcia itp.
    - Ustaw żądaną częstotliwość roboczą używając klawiatury, gdy programujesz pustą komórkę pamięci. Gdy wybrana jest pusta komórka, nie można ustawić częstotliwości za pomocą pokrętła strojenia
    - Wprowadź częstotliwość z klawiatury
      Wciśnij [F-INP ENT]→[1] →[4] →[4] →[.]→[1] →[6] →[4] →[F-INP ENT]
4. Wciśnij [MW 4] przez 1 sek., aby zaprogramować wyświetlaną częstotliwość i emisję w wybranej komórce pamięci

Str.42

PUSTE KOMÓRKI PAMIĘCI

Komórki pamięci 6-99 są według ustawień fabrycznych komórkami pustymi. Nie mają żadnej zawartości zaprogramowanej.

Gdy wybrana zostaje pusta komórka pamięci, ukazuje się wskaźnik „BLANK" i 2 sek. po wyborze ukazuje się zakres częstotliwości.
„—144-„, „—430-„ lub „-1200-„

PROGRAMOWANIE PUSTEJ KOMÓRKI PAMIĘCI

1. Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb VFO
2. Ustaw żądaną częstotliwość roboczą, emisję itp.
3. Wciśnij [MW 4] przez 1 sek., aby zaprogramować komórkę pamięci
    - Wskaźnik „BLANK" znika z wyświetlacza

TRANSFER CZĘSTOTLIWOŚCI

Częstotliwość i emisja robocza z komórki pamięci może być przetransferowana do trybu VFO.
Transfer częstotliwości może być przeprowadzony zarówno w trybie VFO, jak i w trybie pamięci.

TRANSFER W TRYBIE PAMIĘCI
Funkcja wygodna podczas pracy w trybie pamięci.
Gdy zmieniłeś częstotliwość lub emisję roboczą w wybranej komórce pamięci:

- **Wyświetlane** częstotliwość i emisja są transferowane
- **Zaprogramowane** częstotliwość i emisja w trybie pamięci nie są transferowane i pozostają w komórce pamięci

1. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając żądaną komórkę pamięci do transferu w trybie pamięci
   - Ustaw również częstotliwość lub emisję roboczą, jeżeli konieczne
2. Wciśnij [M►V 6] przez 1 sek., aby dokonać transferu częstotliwości i emisji roboczej
   - Wyświetlana częstotliwość i emisja roboczą są transferowane do trybu VFO
3. Wciśnij [V/M 1], aby wrócić do trybu VFO

TRANSFER W TRYBIE VFO
Funkcja wygodna do transferowania zaprogramowanej zawartości do trybu VFO.

1. Wciśnij [V/M 1], wybierając tryb VFO
2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając żądaną komórkę pamięci do transferu
   - Gdy wybrana pamięć jest pusta, na wyświetlaczu ukazuje się „BLANK". W takim przypadku transfer fiest niemożliwy.
3. Wciśnij [M►V 6] przez 1 sek., aby dokonać transferu częstotliwości i emisji roboczej
   - Transferowana częstotliwość i emisja robocza ukazują się na odczycie częstotliwości

Str.43

OCZYSZCZANIE PAMIĘCI

Zbędne komórki pamięci mogą zostać oczyszczone. Po oczyszczeniu, stają się one komórkami pustymi.

1. Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb pamięci
2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając żądaną komórkę pamięci do oczyszczenia
3. Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby oczyścić zawartość komórki
   - Z wyświetlacza znikają zaprogramowana częstotliwość i emisja robocza
   - Ukazuje się wskaźnik „BLANK"
4. Aby oczyścić inne komórki pamięci, powtórz kroki 2 i 3

KANAŁ WYWOŁAWCZY

Kanał wywoławczy służy do wywołania pojedynczym przyciskiem najczęściej używanej częstotliwości. IC-910H posiada jeden kanał wywoławczy dla każdego pasma.

WYWOŁANIE KANAŁU WYWOŁAWCZEGO
1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], wybierając żądane pasmo
2. Wciśnij [CALL], aby wybrać kanał wywoławczy
3. Wciśnij [CALL] lub [V/M 1], aby wrócić do poprzednich wskazań wyświetlacza

PROGRAMOWANIE KANAŁU WYWOŁAWCZEGO
1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], wybierając żądane pasmo
2. Wciśnij [CALL], aby wybrać kanał wywoławczy
3. Wprowadź żądaną częstotliwość używając klawiatury
   Przykład: programowanie 145.8200MHz
   Wciśnij [F-INP ENT]→[1] →[4] →[5] →[.]→[8] →[2] →[F-INP ENT]
   - Wybierz emisję roboczą, jeżeli konieczne

4. Wciśnij [MW 4] przez 1 sek., aby zaprogramować kanał wywoławczy

TRANSER ZAWARTOŚCI KANAŁU WYWOŁAWCZEGO

1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], wybierając żądane pasmo
2. Wciśnij [CALL], aby wybrać kanał wywoławczy
3. Wciśnij [M►V 6] przez 1 sek., aby dokonać transferu zawartości kanału wywoławczego

Str.44

MEMO PADS

IC-910H posiada funkcję „memo pad" (notatnik), dla każdego pasma częstotliwości do przechowywania częstotliwości i emisji roboczej, dla szybkiego zapisu i wywołania. Memo pads funkcjonują niezależnie od komórek pamięci.

Fabrycznie ustawiona ilość memo pads to 5, jakkolwiek, ilość ta może być zwiększona do 10 w trybie ustawień memo pads (str.64), jeżeli konieczne.

Memo pads są wygodne, gdy chcesz chwilowo zapamiętać częstotliwość i emisję roboczą podczas DX-owania, lub gdy żądana stacja jest zajęta przez długi czas, a Ty chcesz chwilowo kontynuować poszukiwania innych stacji.

Używaj memo pads, zamiast polegania na pospiesznie sporządzanych notatkach ręcznych.

ZAPIS CZĘSTOTLIWOŚCI I EMISJI ROBOCZYCH W MEMO PADS

Możesz w prosty sposób zapisać wyświetlaną częstotliwość i emisję roboczą, wciskając [MPW 8].
Gdy zapisujesz szóstą (lub jedenastą) częstotliwość i emisję roboczą, najstarsza z zapisanych częstotliwości jest automatycznie kasowana, robiąc miejsce dla nowej notatki.

Każda z memo pads musi mieć swoją unikalną kombinację częstotliwości i emisji roboczej; nie można zapisać memo pads o identycznej zawartości.

WYWOŁANIE CZĘSTOTLIWOŚCI Z MEMO PADS

Możesz w prosty sposób przywołać żądaną częstotliwość i emisję roboczą z memo pads przez przyciśnięcie [MPR 9]

- Używane mogą być oba tryby: VFO i pamięci
- Częstotliwości i emisje robocze z memo pads są wywoływane rozpoczynając od ostatnio zapisanej

SKANOWANIE

RODZAJE SKANOWANIA

Skanowanie poszukuje sygnałów automatycznie i upraszcza znajdowanie nowych stacji do łączności lub nasłuchu. IC-910H posiada kilka rodzajów skanowania: programowane, skanowanie pamięci i skanowanie wybranej emisji.
Skanowanie może być przeprowadzone niezależnie dla pasma głównego i pomocniczego. Do poszukiwania tonów CTCSS, do pracy z przemiennikiem, dostępne jest skanowanie tonów.

SKANOWANIE PAMIĘCI
Skanuje wszystkie zaprogramowane komórki pamięci. Skanowanie działa w trybie pamięci. Kanał wywoławczy i krawędzie skanowania nie są skanowane.

SKANOWANIE PROGRAMOWANE
Skanowanie następuje pomiędzy dwoma zaprogramowanymi krawędziami (komórki pamięci 1A/2A/3A i 1b/2b/3b). Skanowanie rozpoczyna się od wyświetlanej częstotliwości lub niższej krawędzi skanowania.
SKANOWANIE WYBRANEJ EMISJI
Skanuje wszystkie komórki pamięci wybranej emisji. Skanowanie działa w trybie pamięci.

PRZYGOTOWANIE

- **Ustawienie blokady szumów**
  Ustaw pokrętło kontrolne [RF/SQL], jak do regularnej obsługi
- **Gdy odebrany zostaje sygnał**
  - Skanowanie zatrzymuje się na 10 sek., gdy odebrany zostaje sygnał, a następnie rozpoczyna się ponownie
  - Jeżeli sygnał znika podczas przerwy w skanowaniu, skanowanie rozpoczyna się ponownie ok. 3 sek. później
- **Włączanie/wyłączanie ponownego rozpoczęcia skanowania**
  W trybie ustawień możesz wybrać pomiędzy ponownym rozpoczęciem i kasowaniem skanowania, w przypadku odbioru sygnału. Włączenie lub wyłączenie ponownego rozpoczęcia skanowania musi być ustawione przed rozpoczęciem skanowania.
- **Rozpoczęcie/zatrzymanie skanowania**
  Wciśnij [SCAN .], aby rozpocząć lub wyłączyć skanowanie
- **Szybkość skanowania**
  Szybkość skanowania może być ustawiona w 2 poziomach, wysokim (ustawienie fabryczne) lub niskim, w trybie ustawień skanowania

- **Ustawianie funkcji ponownego rozpoczynania skanowania**
  1. Wciśnij [SET], a następnie [SCAN .], aby wejść w tryb ustawień skanowania
  2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając ustawienie ponownego rozpoczęcia skanowania
     - Ukazuje się „SC-rES”
  3. Obracając pokrętłem strojenia, włącz (ON) lub wyłącz (OFF) ponowne rozpoczynanie skanowania

- „ON” skanowanie rozpoczyna się ponownie; „oFF” skanowanie wyłącza się
- Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby oczyścić zawartość komórki

4. Wciśnij [SCAN .], aby wyjść z trybu ustawień skanowania

- **Ustawianie szybkości skanowania**
  1. Wciśnij [SET], a następnie [SCAN .], aby wejść w tryb ustawień skanowania
  2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając ustawienie szybkości skanowania
     - Ukazuje się „SC-SPd”
  3. Obracając pokrętłem strojenia, wybierz ustawienie HI (szybkie) lub Lo (wolne)
     - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby oczyścić zawartość komórki
  4. Wciśnij [SCAN .], aby wyjść z trybu ustawień skanowania

Str.46

SKANOWANIE PROGRAMOWANE

Skanuje określony zakres częstotliwości, zaprogramowany w krawędziach skanowania 1A/1b, 2A/2b i 3A/3b. Przed rozpoczęciem skanowania programowanego, krawędzie powinny być zaprogramowane w w/w komórkach pamięci.

WYBÓR ZAKRESU SKANOWANIA

1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], wybierając żądane pasmo do skanowania
2. Wciśnij [SET], a następnie [SCAN .], aby wejść w tryb ustawień skanowania
3. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając skanowanie programowane
   - Ukazuje się „P-SCAn”
4. Obracaj pokrętłem strojenia wybierając zakresy skanowania: 1A-1b, 2A-2b i 3A-3b
   - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby oczyścić zawartość komórki
5. Wciśnij [SCAN .], aby wyjść z trybu ustawień skanowania

ROZPOCZĘCIE SKANOWANIA PROGRAMOWANEGO

1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], wybierając żądane pasmo do skanowania
2. Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb VFO
3. Wybierz żądaną emisję roboczą
   - Emisja robocza może być także zmieniona podczas skanowania
4. Wciśnij [SCAN .], aby rozpocząć skanowanie programowane
   - Wskaźnik „SCAN” miga na wyświetlaczu
   - Ustawiony krok strojenia używany jest jako krok skanowania
   - Kroki strojenia 1kHz i 1MHz mogą także być używane jaki krok skanowania
5. Wciśnij [SCAN .], aby wyłączyć skanowanie

Jeżeli ta sama częstotliwość jest zaprogramowana w krawędziach 1A i 1b, 2A i 2b lub 3A i 3b, skanowanie programowane się nie rozpocznie.

SKANOWANIE PAMIĘCI

Skanuje tylko zaprogramowane komórki pamięci. Puste komórki pamięci i krawędzie skanowania (1A/1b, 2A/2b i 3A/3b) nie są skanowane.

1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], wybierając żądane pasmo do skanowania
2. Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb pamięci
3. Wciśnij [SCAN .], aby rozpocząć skanowanie pamięci
    - Wskaźnik „SCAN" miga na wyświetlaczu
    - Wciśnięcie [SPCH•LOCK] przez 1 sek. podczas skanowania, rozpoczyna skanowanie wybranej emisji, a na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „LOCK" (str.47)
4. Wciśnij [SCAN .], aby wyłączyć skanowanie

Str.47

SKANOWANIE WYBRANEJ EMISJI

Skanuje tylko komórki pamięci z zaprogramowaną, żądaną emisją roboczą.

1. Wciśnij [M/S•BAND] lub [SUB], wybierając żądane pasmo do skanowania
2. Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb pamięci
3. Wciśnij [SSB/CW] lub [FM], wybierając żądaną emisję do skanowania
    - Emisją robocza może być również zmieniona podczas skanowania
4. Wciśnij [SPCH•LOCK] przez 1 sek.
    - Ukazuje się wskaźnik „LOCK"
5. Wciśnij [SCAN .], aby rozpocząć skanowanie wybranej emisji
    - Wskaźnik „SCAN" miga na wyświetlaczu
6. Wciśnij [SCAN .], aby wyłączyć skanowanie

SKANOWANIE TONÓW

Radiotelefon może wykryć ton CTCSS w odbieranym sygnale. Monitorując sygnał, który jest nadawany na częstotliwości wejściowej przemiennika, możesz określić częstotliwość tonową konieczną do dostępu do przemiennika.

1. Ustaw żądaną częstotliwość lub komórkę pamięci, do sprawdzenia częstotliwości tonowej
2. Wciśnij [FM], aby wybrać tryb FM
3. Wciśnij [TONE] lub [CALL•T-SQL] przez 1 sek., aby aktywować ton CTCSS
    - Na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „T" lub „T-SQL"
4. Wciśnij [SCAN .] przez 1 sek., aby rozpocząć skanowanie tonów
    - Wskaźnik „SCAN" miga podczas skanowania
    - Skanowanie zatrzymuje się, gdy odkryty zostaje ton CTCSS
    - Skanowanie staje się wolniejsze lub szybsze, zależnie od tego czy blokada szumów jest odpowiednio: otwarta lub zamknięta
5. Wciśnij [SCAN .] przez 1 sek., aby wyłączyć skanowanie

UWAGA: Skanowanie tonów automatycznie zmienia ustawienie częstotliwości tonowej na odkrytą częstotliwość tonową.

Str.48

TRYB PRACY PRZEZ SATELITĘ

SCHEMAT ŁĄCZNOŚCI SATELITARNEJ

Oba tryby satelitarne B (435MHz uplink, 145MHz downlink) i J (145MHz uplink, 435MHz downlink) mogą być obsługiwane z IC-910H, dodatkowo można pracować w trybie L, gdy zainstalowany zostanie dodatkowy moduł pasma 1200MHz – UX-910.
Połączenie satelitarne jest możliwe tylko, gdy satelita jest widoczny a jego transponder aktywowany.

Informacje orbitalne
Informacje orbitalne opisują położenie satelity, kąty dostępu itp. Informacja ta może być dostępna w czasopismach krótkofalarskich lub specjalnych wydawnictwach typu podręcznik RSGB itp.
Wygodne jest również posiadanie odpowiedniego oprogramowania do śledzenia satelity.

Diagram pracy w trybie B patrz str.48 oryginalnej instrukcji

UWAGI

1. **NIGDY** nie ustawiaj mocy wyjściowej za wysoko. Zbyt duża moc wpływa na skrócenie żywotności satelity. Ustaw moc nadawania, tak aby poziom twojego sygnału (downlink) był niższy niż poziom sygnału beacon-u (sygnału radiolatarni).
2. Wcześniej potwierdź tryb roboczy do pracy z satelitą w odpowiednich źródłach typu czasopisma lub odpowiednie oprogramowanie do śledzenia satelity. W złym trybie, nie możesz użyć satelity, nawet jeżeli odbierzesz jego sygnał beacon.
3. Do odbioru sygnałów satelitarnych mogą być konieczne przedwzmacniacze. Do użytku z IC-910H dostępne są w wyposażeniu dodatkowym AG-25, AG-35 i AG-1200 (dla UX-910). (str.16)
4. Gdy używasz tryb odwrócony śledzenia satelity podczas pracy emisją SSB, używaj trybu LSB dla częstotliwości uplink i USB dla częstotliwości downlink.
    - Używając normalny tryb śledzenia satelity podczas pracy emisją SSB, używaj trybu USB dla obu częstotliwości uplink i downlink.

WEJŚCIE W TRYB PRACY POPRZEZ SATELITĘ

Częstotliwości robocze w trybie pracy poprzez satelitę mogą być ustawione przed i po wejściu w ten tryb pracy. Dostępne są tryby śledzenia: normalny i odwrócony.

TRANSFER CZĘSTOTLIWOŚCI VFO DO TRYBU PRACY POPRZEZ SATELITĘ

1. Ustaw częstotliwość downlink (odbiór) na paśmie głównym
2. Ustaw częstotliwość uplink (nadawanie) na paśmie pomocniczym
3. Wciśnij [SATELLITE] przez 1 sek., aby przetransferować częstotliwości, ustawione w kroku 1 i 2, do trybu satelitarnego
    - Tryb pracy poprzez satelitę jest wybierany automatycznie po dokonaniu transferu.

- Na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „SATL” z „NOR” (tryb normalny) lub „REV” (tryb odwrócony).
- Podczas pracy z satelitą, wskazania VFO i trybu pamięci są wyświetlane w miejscu wskazań pasma pomocniczego (dół ekranu).

Str.49

USTAWIANIE VFO DO PRACY POPRZEZ SATELITĘ

1. Wciśnij [SATELLITE], aby wejść w tryb pracy z satelitą
   - Na wyświetlaczu ukazuje się wskaźnik „SATL” z „NOR” (tryb normalny) lub „REV” (tryb odwrócony).
2. Wciśnij [V/M 1], aby przełączać pomiędzy trybem VFO i pamięci
   - Wskazania VFO i trybu pamięci są wyświetlane w miejscu wskazań pasma pomocniczego (dół ekranu).
3. Wciśnij [SCAN .], aby umożliwić dostrojenie częstotliwości downlink
   - Znika wskazanie częstotliwości uplink
   - Obracaj pokrętłem strojenia, aby ustawić częstotliwość downlink i wciśnij [SSB/CW], aby wybrać emisję roboczą
   - Wciśnij [SCAN .] ponownie po dostrojeniu
4. Wciśnij [SWP 0], aby umożliwić dostrojenie częstotliwości uplink
   - Znika wskazanie częstotliwości downlink
   - Wciśnij [SWP 0] ponownie po dostrojeniu.

UWAGA: Aby wybrać tryb pracy dla uplink-u, wciśnij [SUB], aby wejść na pasmo pomocnicze.

WYBÓR TRYBU ŚLEDZENIA

- Wciśnij [F-INP ENT (NOR↔REV)] przez 1 sek., aby przełączać pomiędzy trybem normalnym i odwróconym śledzenia satelity.

TRYB NORMALNY ŚLEDZENIA SATELITY
Obie częstotliwości downlink i uplink, wzrastają lub zmniejszają się tym samym krokiem, równocześnie, poprzez obracanie pokrętłem strojenia.

TRYB ODWRÓCONY ŚLEDZENIA SATELITY
Częstotliwość downlink zmienia się zgodnie z obrotem pokrętła strojenia, natomiast częstotliwość uplink zmienia się w kierunku odwrotnym do obrotu pokrętła strojenia, tym samym krokiem.

PRZYGOTOWNIE

1. Wybierz odpowiedniego satelitę
2. Potwierdź przybliżoną pozycję satelity i tryb pracy (np. „B”, „J” itp.) w odpowiednich źródłach typu czasopisma lub odpowiednie oprogramowanie do śledzenia satelity
3. Ustaw kierunek anteny dla żądanego satelity
4. Wybierz tryb pracy z satelitą na radiotelefonie
    - Wciśnij [SATELLITE]
    - Wciśnij [F-INP ENT (NOR↔REV)] przez 1 sek., aby wybrać tryb śledzenia, jeżeli konieczne
5. Wybierz emisję roboczą

Satelita	Downlink (pasmo główne)	Uplink (pasmo pomocnicze)
Odwrócony tryb śledzenia satelity	USB (lub CW)	LSB (lub CW)
Normalny tryb śledzenia satelity	usb (lub CW)	USB (lub CW)

6. Ustaw częstotliwość downlink (pasmo główne) do częstotliwości beacon
    - Sprawdź szczegóły w magazynie lub podręczniku krótkofalarskim
    - Ustaw kierunek anteny tak, aby miernik siły sygnału S-meter pokazywał poziom najwyższy
    - Poziom S-meter powinien być zapisany do ustawiania poziomu mocy nadawania podczas looptestu (testu pętli)
7. Przeprowadź test loop (pętli)
    - Ustaw częstotliwość downlink (pasmo główne) na wolną częstotliwość w zakresie satelitarnym
    - Wciśnij [SWP 0], a następnie ustaw częstotliwość uplink (pasmo pomocnicze) podczas nadawania pojedynczego tonu, jak gwizd, aby znaleźć swój sygnał downlink i poprawnie monitorować swój własny sygnał. Wciśnij SWP 0] po ustawieniu.

UWAGA: Aby uniknąć za wysokiej mocy, ustaw moc wyjściową tak, aby siła sygnału downlink była niższa niż siła sygnału beacon

8. Ustaw żądaną częstotliwość, aby rozpocząć łączność satelitarną
    - Obie częstotliwości downlink i uplink zmieniane są jednocześnie
9. Gdy downlink audio odpływa (efekt Dopplera), wciśnij [SWP], a następnie obracaj pokrętłem strojenia, aby dostosować tylko częstotliwość uplink (pasmo pomocnicze).
    - Gdy audio określonej stacji jest poza częstotliwością, użyj funkcji RIT (wciśnij [RIT])
10. Aby wyjść z trybu pracy z satelitą, wciśnij [SATELLITE].

WYGODNE: Ponieważ radiotelefon posiada 10 pamięci satelitarnych, raz ustawione, żądane częstotliwości satelitarne, mogą być natychmiast przywołane.

PRACA Z SATELITĄ

Gdy Twój własny sygnał może być odbierany podczas loop testu, można przystąpić do pracy z satelitą.

1. Obracaj pokrętłem strojenia, aby ponownie dostroić częstotliwość uplink po wciśnięciu [SWP 0], gdy częstotliwość jest przesuwana w związku z efektem Dopplera
   - Odczyt częstotliwości downlink (pasmo główne) znika z wyświetlacza.
2. Obracaj pokrętłem strojenia, aby ponownie dostroić częstotliwość downlink po wciśnięciu [SCAN .], gdy przesunięta jest częstotliwość sygnału stacji roboczej.
   - Do strojenia częstotliwości downlink w zakresie ±1kHz może być używana także funkcja RIT.

TRYB PAMIĘCI SATELITARNEJ

IC-910H posiada 10 pamięci satelitarnych do zapisu częstotliwości uplink, downlink i emisji roboczych.

WYBÓR PAMIĘCI SATELITARNEJ

1. Wciśnij [SATELLITE], aby wejść w tryb pracy z satelitą
2. Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb pamięci satelitarnej
   - Obok wskazań częstotliwości uplink (pasmo pomocnicze) wyświetlane są: wskaźnik „MEMO” i numer komórki pamięci
   - Wciśnij [V/M 1] ponownie, aby wybrać VFO do pracy z satelitą
3. Wciśnij [▼] lub [▲], aby wybrać żądaną komórkę pamięci satelitarnej
   - Do wyboru są komórki 00-09
   - Wciskając przycisk, wybierasz pamięci w sposób ciągły

PROGRAMOWANIE PAMIĘCI SATELITARNEJ

1. Wybierz żądaną komórkę pamięci satelitarnej
   - Wciśnij [SATELLITE], aby wejść w tryb pracy z satelitą
   - Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb VFO do pracy z satelitą
   - Wciśnij [▼] lub [▲], aby wybrać żądaną komórkę pamięci trybu satelitarnego
2. Ustaw żądaną częstotliwość downlink na paśmie głównym i częstotliwość uplink na paśmie pomocniczym, podobnie jak emisję roboczą
   - Wciśnij [SCAN .] do strojenia częstotliwości downlink, wciśnij [SWP 0] do strojenia częstotliwości uplink.
   - Wciśnij [SUB] przez wyborem emisji roboczej, gdy wybierasz emisję roboczą dla uplink
3. Wciśnij [MW 4] przez 1 sek., aby zaprogramować zawartość w pamięci satelitarnej
   - Słychać 3 sygnały dźwiękowe

UWAGA: Wybór trybu śledzenia, normalnego lub odwróconego, nie jest programowany w komórkach pamięci satelitarnej.

Str.52

TRANSMISJA DANYCH

FUNKCJE AFSK

IC-910H nie posiada trybu FSK dla RTTY, AMTOR, PACKET itp., jakkolwiek możesz je obsługiwać używając AFSK przy pracy emisjami SSB lub FM.
Radiotelefon akceptuje szybkość transmisji danych do 9600bps.
Gdy używasz szybkości 9600bps, ustaw radiotelefon na 9600bps w ogólnym trybie ustawień (str.57).
Pracując w trybie AFSK, podłącz urządzenia zewnętrzne do gniazd [DATA] (pasmo główne lub pomocnicze) lub złącza ACC na panelu tylnym, lub do gniazda mikrofonu na panelu przednim.

UWAGI DOTYCZĄCE TRANSMISJI DANYCH SZYBKOŚCIĄ 9600bps

- Ustaw radiotelefon na tryb 9600bps (str.57)
- Ustaw poziom wyjściowy AFSK/GMSK terminala na 0.4V p-p (0.2V rms)
    - Gdy poziom przewyższa 0.5V p-p (0.25V rms), ogranicznik modulacji radiotelefonu obniża/obcina modulację
    - W tym momencie, rozjaśnienie wskaźnika [RX/TX] przygasa
- Wyjście AF z radiotelefonu jest stałe i nie zamykane przez obwód blokady szumów

PODŁACZENIA AFSK

Patrz str. 52 oryginalnej instrukcji: schematy podłączeń:

1. Gniazdo [DATA]
2. Złącze akcesoriów [ACC] lub gniado mikrofonu [MIC]

Str.53

UWAGI DOTYCZĄCE EMISJI ROBOCZYCH

Używaj emisji FM do transmisji danych 9600bps.
Używaj emisji SSB lub FM do transmisji danych 1200bps.

UWAGI DOTYCZĄCE CZĘSTOTLIWOŚCI ROBOCZEJ

UWAGI DLA RTTY I AMTOR

Częstotliwość robocza RTTY lub AMTOR dla emisji LSB różni się od częstotliwości wyświetlanej.
[Twoja częstotliwość robocza]=[częstotliwość wyświetlana]-2125Hz
(gdy częstotliwości demodulatora RTTY w TNC lub TU wynoszą: znak-=2125Hz i przerwa=2295Hz)

UWAGI DLA PACKET

Częstotliwość robocza PACKET dla emisji LSB różni się od częstotliwości wyświetlanej.
[Twoja częstotliwość robocza]=[częstotliwość wyświetlana]-2125Hz
(gdy częstotliwość demodulatora PACKET w TNC wynosi: -2125Hz/2315Hz)

USTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI, PRZYKŁAD DLA AFSK

- Podczas pracy emisją RTTY na 144.090MHz:

Ustaw „LSB 144.092125MHz" (jeżeli używasz znak=2125Hz i przerwa=2295Hz)

- Podczas pracy PACKET na 144.110MHz:

Ustaw „LSB 144.112215MHz" (jeżeli używasz 2115Hz/2315Hz)

PRACA W TRYBIE AFSK

Podłącz zewnętrzne urządzenia do gniazda [DATA] (pasmo główne lub pomocnicze) lub [ACC(1)], jak opisano na str. poprzedniej (patrz instrukcja oryginalna). Ustaw złącze ACC wcześniej, w ogólnym trybie ustawień, gdy z niego korzystasz.

1. Wciśnij [M/S•BAND], wybierając żądane pasmo
2. Wciśnij [FM] lub [SSB/CW], wybierając żądaną emisję roboczą
    - Zwykle używane jest LSB
    - FM używane jest do PACKET
3. Ustaw poziom wyjściowy audio pokrętłem [AF]
    - Używaj [RF/SQL], jeżeli wymagane
4. Ustaw żądaną moc wyjściową RF
    - Gdy do podłączenia urządzenia zewnętrznego używasz gniazda [MIC], powinno być ustawione pokrętło kontrolne [MIC GAIN]
5. Wybierz tryb roboczy
6. Obsługuj radiotelefon z PC lub terminala TNC (TU)

WAŻNE:

- Wyjmij mikrofon z gniazda [MIC], gdy pracujesz poniżej 1200bps, aby zapobiec szumom z mikrofonu.
- Podczas pracy trybem 9600bps, szumy z mikrofonu mogą nie wpływać na sygnały PACKET. Jakkolwiek, sygnał transmisyjny PACKET jest zakłócany, gdy wciśnięty zostaje [PTT].
- Usuń wtyk ACC, lub wyłącz zasilanie TNC podczas pracy fonią (SSB lub FM). Wejście modulacji ze złącza [ACC(1)] jest zawsze podawane na obwód modulatora

PODŁACZENIA DO PANELU PRZEDNIEGO

Gdy podłączasz TNC lub Scan konwerter do gniazda mikrofonu [MIC], wymagane są ustawienia [MIC GAIN] i [AF]. Gniazdo [MIC] akceptuje do 1200bps. Używaj emisji SSB lub FM

Str.54

USTAWIANIE WYJŚCIA SYGNAŁU Z TNC

Gdy ustawiasz szybkość transmisji danych na 9600bps, sygnał danych idący z TNC jest podawany poprzez wewnętrzny ogranicznik, aby automatycznie zachować szerokość pasma.

NIGDY nie podawaj poziomów danych z TNC przewyższających wartość 0.6 Vp-p, w innym przypadku transceiver nie będzie w stanie utrzymać szerokości pasma i może zakłócać inne stacje.

1. **Używając miernika poziomu lub oscyloskopu, ustaw poziom audio TX (poziom wejścia danych) z TNC, według podanych wartości:**
   0.4 Vp-p (0.2 Vrms): poziom rekomendowany
   0.2-0.5 Vp-p (0.1-0.25 Vrms): poziom akceptowany
2. **Gdy nie używasz urządzenia pomiarowego**

1. Podłącz IC-910H do TNC
2. Wejdź w tryb testowy („CAL" itp.) na TNC, a następnie dokonaj testowej transmisji danych
3. Gdy transceiver nie transmituje danych testowych lub transmituje sporadycznie (wskaźnik [TX] nie ukazuje się lub miga):
   - Zmniejsz poziom wyjściowy TNC, aż wskaźnik [TX] będzie palił się w sposób ciągły

   Gdy transmisja się nie udaje, pomimo że wskaźnik [TX] pali się w sposób ciągły:
   - Zwiększ poziom wyjściowy TNC

ZŁĄCZE ACC

Gdy pracujesz w trybie AFSK, dostosuj wcześniej złącze ACC do TNC lub scan konwertera.

1. Wciśnij [SET] przez 1 sek., aby wejść w tryb ustawień
2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając ustawianie trybu 9600bps, a następnie obracaj pokrętłem strojenia, włączając lub wyłączając tryb 9600bps. Po ustawieniu wciśnij [SWP 0] ponownie
   - Na wyświetlaczu ukazuje się 9600bps
   - Po wyborze ON (włączony) wybierany jest tryb 9600bps, po wyborze OFF (wyłączony), wybierany jest tryb wolniejszy
   - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
3. Wciśnij [▲], wybierając ustawienia pinów 5 i 6 złącza ACC, a następnie obracaj pokrętłem strojenia wybierając „nor" (normalny) lub „Sub"
   - Na wyświetlaczu ukazuje się „ACC P5.6"
   - Po wyborze „nor", złącze ACC (piny 5 i 6)wypuszczają sygnały pasma głównego. Po wyborze „Sub", złącze ACC wypuszcza sygnały pasma pomocniczego
   - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych

UWAGA: Wybierz „nor", gdy dokonujesz transmisji danych w trybie pracy z satelitą.

4. Wciśnij [▲], aby wybrać ustawianie poziomu wejścia sygnału modulacji, a następnie obracaj pokrętłem strojenia wybierając „HI" lub „Lo" (sub)
   - Na wyświetlaczu ukazuje się „ACC.t-AF"
   - HI: 200mV rms, Lo: 2mV rms
   - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
   - To ustawienie jest pomijane, gdy w kroku 2 wybrano tryb 9600bps, wartość 1.0V p-p ustawiona jest wówczas na stałe
5. Wciśnij [SET], aby wyjść z trybu ustawień

Str.55

TRYB USTAWIEŃ

OPIS TRYBU USTAWIEŃ

Tryb ustawień używany jest do programowania rzadko zmienianych ustawień i funkcji. Radiotelefon IC-910H posiada ogólny tryb ustawień i dodatkowo 12 niezależnych trybów funkcyjnych, dla uproszczenia zmiany ustawień.

PRACA W TRYBIE USTAWIEŃ

1. Wciśnij [SET] przez 1 sek., aby wejść w ogólny tryb ustawień
2. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając żądaną funkcję
3. Wybierz odpowiednie ustawienie pokrętłem strojenia
    - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
4. Wciśnij [SET], aby wyjść z trybu ustawień

PRACA W FUNKCYJNYM TRYBIE USTAWIEŃ

1. Wciśnij [SET]
2. Wciśnij jeden z przełączników/przycisków, aby wejść w funkcyjny tryb ustawień [SPCH], [FM], [SSB/CW], [SCAN], [MPW], [COMP], [VOX], [TRANSMIT], [NR], [RIT], [ATT], [SWP]
3. Wciśnij [▼] lub [▲], wybierając ustawianie żądanego parametru
4. Wybierz odpowiednie ustawienie (wartość) pokrętłem strojenia
    - Wciśnij [M-CL 5] przez 1 sek., aby wrócić do ustawień fabrycznych
5. Wciśnij odpowiedni przycisk (wybrany w kroku 2), lub [SET], aby wyjść z trybu ustawień

Schemat działania trybu ustawień

1. Wciśnij [SET] przez 1 sek. → ukazuje się ogólny tryb ustawień → wybierasz funkcję przyciskami [▼] lub [▲]→ wybierasz ustawienie pokrętłem strojenia →wciśnij [SET], aby wyjść z trybu ustawień
2. Wciśnij krótko [SET] →wciśnij odpowiedni przycisk funkcyjny → ukazuje się funkcyjny tryb ustawień → wybierasz parametr przyciskami [▼] lub [▲]→ wybierasz ustawienie pokrętłem strojenia →wciśnij [SET] lub przycisk funkcyjny, aby wyjść z trybu ustawień

Str.56-59

OGÓLNY TRYB USTAWIEŃ

ROZJAŚNIENIE PODŚWIETLENIA WYŚWIETLACZA (dISP)

Ustawia podświetlenie wyświetlacza funkcyjnego w ramach poziomów 0 (ciemny wyświetlacz) do 100 (najjaśniejszy).

TON SYGNAŁU DŹWIĘKOWEGO (bEEP)

Ustawia poziom sygnału dźwiękowego na poziom 0 (bez dźwięku) do 100 (maks. poziom).

PRZYPISANIE KONTROLI POKRĘTŁA [RF/SQL]
Aby przypisać funkcję do pokrętła kontroli [RF/SQL], wybierz jedno z ustawień: rF/SqL, Auto lub SqL

- rF/SqL: kontrola wzmocnienia RF i blokady szumów jest połączona dla emisji SSB/CW. Dla emisji FM pokrętło kontroluje blokadę szumów
- Auto: Pokrętło działa jako kontrola wzmocnienia RF lub blokady szumów, zależnie od emisji
- SqL: Pokrętło działa jako kontrola blokady szumów dla wszystkich emisji. W takim ustawieniu wzmocnienie RF ma stały poziom maksymalny.

FUNKCJA ZATRZYMANIA WSKAZAŃ SZCZYTOWYCH (S Hold)
Ustawienie włącza (on) lub wyłącza (oFF) zatrzymanie wskazań szczytowych miernika siły sygnału S-meter. Wskazania zatrzymują się na ok. 0.5 sek, gdy aktywowana jest funkcja.

SZYBKOŚĆ STROJENIA PRZYCISKAMI MIKROFONU [góra]/[dół] (ud)
Wybiera szybkość strojenia przyciskami mikrofonu [góra]/[dół]. Dostępne ustawienia: HI lub Lo.

Wybór kroku strojenia	HI	Lo
poniżej 1kHz	50 kroków/sek.	25 kroków/sek.
powyżej 1kHz, poniżej 1MHz	20 kroków/sek.	10 kroków/sek.
1MHz lub komórka pamięci	5 kroków/sek.	2.5 kroków/sek.

TRANSMISJA DANYCH TRYBEM 9600bps (9600)
Włącza lub wyłącza tryb 9600bps

- on: transmisja danych trybem 9600bps
- oFF: tylko dla transmisji regularnego audio (lub wolniejszej transmisji danych)

FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO KROKU STROJENIA (Auto-tS)
Włącza lub wyłącza funkcję automatycznego kroku strojenia.
Funkcja ta chwilowo zmienia krok strojenia, gdy szybko obracasz pokrętłem strojenia.
Funkcja automatycznie wybiera krok strojenia 10 lub 50 Hz, gdy podczas pracy regularnej używany jest odpowiednio krok : 1 lub 10Hz.

WSKAZANIA PRECYZYJNEGO KROKU DOSTROJENIA (Fr-dISP)
Włącza (FInE_on) lub wyłącza(FInE_oF) wskazania precyzyjnego kroku strojenia (cyfr 10 i 1Hz) podczas obrotu pokrętła strojenia.

AUDIO SŁUCHAWEK (SEPR)
Przełącza podział wyjścia audio na słuchawki
on: audio pasma głównego i pomocniczego jest rozdzielone na kanał prawy (pasmo główne) i lewy (pasmo pomocnicze), gdy używasz słuchawek stereo
oFF: audio pasma głównego i pomocniczego jest wymieszane

PIN 5 I 6 ZŁĄCZA ACC (ACC P5.6)
Wybiera pasmo, którego sygnały są wypuszczane pinami 5(AF) i 6(SQL) złącza ACC

- nor: wypuszczane są sygnały pasma głównego
- Sub: wypuszczane są sygnały pasma pomocniczego

PIN 8 ZŁĄCZA ACC (ACC P8)
Wybiera podłączenie pinu 8:

- ALC: wprowadza sygnały ALC
- ud: wprowadza sygnały z przycisków [góra]/[dół] mikrofonu

PIN 4 ZŁĄCZA ACC/PIN 1 ZŁĄCZA [DATA] (ACC.Ł-AF)
Wybiera poziom wejścia sygnału modulacji

- HI: wysoki poziom sygnału modulacji (200 mV rms)
- Lo: niski poziom sygnału modulacji (2 mV rms)

PIN 3 ZŁĄCZA ACC DLA PASMA 144MHz (ACC.SEnd)
Włącza (144_on) lub wyłącza (144_oF) wyjście sygnału SEND dla pasma 144MHz

PIN 3 ZŁĄCZA ACC DLA PASMA 430(440)MHz (ACC.SEnd)
Włącza (430_on) lub wyłącza (430_oF) wyjście sygnału SEND dla pasma 430(440)MHz

PIN 3 ZŁĄCZA ACC DLA PASMA 1200MHz (ACC.SEnd)
Włącza (1200_on) lub wyłącza (1200_oF) wyjście sygnału SEND dla pasma 1200MHz

KONTROLA PRZEDWZMACNIACZA DLA PASMA 144MHz (PrE 144)
Włącza lub wyłącza kontrolę przedwzmacniacza. Gdy używasz dostępnego w wyposażeniu dodatkowym AG-25, musisz wybrać ustawienie ON, inaczej przedwzmacniacz nigdy się nie aktywuje.

NIE podłączaj żadnych urządzeń, typu SWR lub miernik mocy, pomiędzy radiotelefonem i przedwzmacniaczem. W takim przypadku, przedwzmacniacz może nie aktywować się prawidłowo.

KONTROLA PRZEDWZMACNIACZA DLA PASMA 430(440)MHz (PrE 430)
Włącza lub wyłącza kontrolę przedwzmacniacza. Gdy używasz dostępnego w wyposażeniu dodatkowym AG-35, musisz wybrać ustawienie ON, inaczej przedwzmacniacz nigdy się nie aktywuje.

NIE podłączaj żadnych urządzeń, typu SWR lub miernik mocy, pomiędzy radiotelefonem i przedwzmacniaczem. W takim przypadku, przedwzmacniacz może nie aktywować się prawidłowo.

KONTROLA PRZEDWZMACNIACZA DLA PASMA 1200MHz (PrE 1200)
Włącza lub wyłącza kontrolę przedwzmacniacza. Gdy używasz dostępnego w wyposażeniu dodatkowym AG-1200, musisz wybrać ustawienie ON, inaczej przedwzmacniacz nigdy się nie aktywuje.

NIE podłączaj żadnych urządzeń, typu SWR lub miernik mocy, pomiędzy radiotelefonem i przedwzmacniaczem. W takim przypadku, przedwzmacniacz może nie aktywować się prawidłowo.

ADRES CI-V (CI-Addr)
Dla odróżnienia urządzeń, każdy radiotelefon CI-V posiada swój własny, unikalny adres w standardzie Icom, zapisany kodem szesnastkowym. Adres IC-910H to 60H.
Gdy dwa lub więcej IC-910H podłączonych jest do modułu CT-17 (konwerter CI-V), wybierz inny adres dla każdego IC-910H w zakresie od 01H do 7FH.

SZYBKOŚĆ TRANSMISJI DANYCH CI-V (CI-bAud)
Wybiera szybkość transmisji danych dla CI-V w zakresie : Auto, 300, 1200, 4800, 9600 i 19200bps.

CV-I PRACA RÓWNOLEGŁA (CI-trn)
Praca równoległa jest możliwa, gdy IC-910 jest podłączony do innego transceivera lub odbiornika.
Gdy wybrane jest ustawienie „on", zmiana częstotliwości, emisji roboczej itp., dokonywana na IC-910H automatycznie zmienia te wartości na podłączonych radiotelefonach (lub odbiornikach) i odwrotnie.

Str.60

TRYB USTAWIEŃ FM

CZESTOTLIWOŚĆ PRZESUNIĘCIA DLA PASMA 144MHz (duP 144)
Ustawia częstotliwość przesunięcia dla pracy w trybie duplex (przemiennik) w zakresie 0-10.00000Mhz.
Ustawienie wyświetlane jest, gdy wchodzisz na pasmo 144MHz, również podczas pracy na paśmie pomocniczym.
Ustawienie fabryczne: 0.6000

CZESTOTLIWOŚĆ PRZESUNIĘCIA DLA PASMA 430(440)MHz (duP 430)
Ustawia częstotliwość przesunięcia dla pracy w trybie duplex (przemiennik) w zakresie 0-10.00000Mhz.
Ustawienie wyświetlane jest, gdy wchodzisz na pasmo 430(440)MHz, również podczas pracy na paśmie pomocniczym.
Ustawienie fabryczne: 5.0000

CZESTOTLIWOŚĆ PRZESUNIĘCIA DLA PASMA 1200MHz (duP 1200)
Ustawia częstotliwość przesunięcia dla pracy w trybie duplex (przemiennik) w zakresie 0-10.00000Mhz.
Ustawienie wyświetlane jest, gdy wchodzisz na pasmo 1200MHz, również podczas pracy na paśmie pomocniczym.
Ustawienie fabryczne: 20.0000

CZĘSTOTLIWOŚĆ NADAJNIKA TONÓW DLA PASMA 144MHz (ton 144)
(wyjątek wersje: europejska, szwedzka i włoska)
Wybiera częstotliwość konieczną do dostępu do przemiennika, jedną z 50 dostępnych częstotliwości.
Ustawienie wyświetlane jest, gdy wchodzisz na pasmo 144MHz, również podczas pracy na paśmie pomocniczym.
Ustawienie fabryczne: 88.5

CZĘSTOTLIWOŚĆ NADAJNIKA TONÓW DLA PASMA 430(440)MHz (ton 430)
(wyjątek wersje: europejska, szwedzka i włoska)
Wybiera częstotliwość konieczną do dostępu do przemiennika, jedną z 50 dostępnych częstotliwości.
Ustawienie wyświetlane jest, gdy wchodzisz na pasmo 430(440)MHz, również podczas pracy na paśmie pomocniczym.
Ustawienie fabryczne: 88.5

CZĘSTOTLIWOŚĆ NADAJNIKA TONÓW DLA PASMA 1200MHz (ton 1200)
(wyjątek wersje: europejska, szwedzka i włoska)
Wybiera częstotliwość konieczną do dostępu do przemiennika, jedną z 50 dostępnych częstotliwości.
Ustawienie wyświetlane jest, gdy wchodzisz na pasmo 1200MHz, również podczas pracy na paśmie pomocniczym.
Ustawienie fabryczne: 88.5

Str.61

CZĘSTOTLIWOŚĆ TONOWEJ BLOKADY SZUMÓW DLA PASMA 144MHz (tSQ 144)
Wybiera częstotliwość tonowej blokady szumów, jedną z 50 dostępnych częstotliwości tonowej.
Ustawienie wyświetlane jest, gdy wchodzisz na pasmo 144MHz, również podczas pracy na paśmie pomocniczym.
Ustawienie fabryczne: 88.5

CZĘSTOTLIWOŚĆ TONOWEJ BLOKADY SZUMÓW DLA PASMA 430(440)MHz (tSQ 430)
Wybiera częstotliwość tonowej blokady szumów, jedną z 50 dostępnych częstotliwości tonowej.
Ustawienie wyświetlane jest, gdy wchodzisz na pasmo 430(440)MHz, również podczas pracy na paśmie pomocniczym.
Ustawienie fabryczne: 88.5

CZĘSTOTLIWOŚĆ TONOWEJ BLOKADY SZUMÓW DLA PASMA 1200MHz (tSQ 1200)
Wybiera częstotliwość tonowej blokady szumów, jedną z 50 dostępnych częstotliwości tonowej.
Ustawienie wyświetlane jest, gdy wchodzisz na pasmo 1200MHz, również podczas pracy na paśmie pomocniczym.
Ustawienie fabryczne: 88.5

KIERUNEK PRZESUNIĘCIA PODCZAS PRACY W TRYBIE DOSTĘPU DO PRZEMIENNIKA POJEDYNCZYM PRZYCISKIEM
(wyjątek wersje: europejska, szwedzka i włoska)

FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO PRZEMIENNIKA
(tylko wersja amerykańska i koreańska)
WSKAŹNIK ŚRODKA EMISJI FM (CEntEr)

Włącza (on) lub wyłącza (off) wskazania punktu centralnego FM
Gdy wskazania są włączone, a odebrany sygnał jest poza punktem centralnym emisji FM, zaczyna migać wskaźnik odbioru (zielony).

Str.62

TRYB USTAWIEŃ SSB/CW

USTAWIENIE PROGU BLOKADY SZUMÓW (SQL nob)
Wybiera ustawienie poziomu progu blokady szumów na 12 lub 13:00

- 12: Blokada szumów zamyka się, gdy pokrętło kontroli [SQL] ustawiane jest na pozycję 12:00
- 13: Blokada szumów zamyka się, gdy pokrętło kontroli [SQL] ustawiane jest na pozycję 13:00

CZĘSTOTLIWOŚĆ NOŚNEJ (CArriEr)
Ustawia częstotliwość nośnej dla emisji SSB (USB/LSB) w zakresie -200 do +200Hz, krokiem co 10Hz

CZĘSTOTLIWOŚĆ DŹWIĘKU CW (P.tCh)
Ustawia częstotliwość dźwięku CW w zakresie 300 do 900Hz, krokiem co 10Hz

USTAWIENIE SZYBKOŚCI KLUCZOWANIA CW (SPEEd)
Ustawia szybkość kluczowania wbudowanym kluczem elektronicznym na określony poziom od 6 do 60WPM.

FUNKCJA SEMI BREAK-IN (br-In)
Włącza (on) lub wyłącza (off) funkcję semi break-in

OPÓŹNIENIE FUNKCJI BREAK-IN DLA EMISJI CW (dELAY)
Ustawia żądany czas opóźnienia funkcji break-in dla emisji CW w zakresie 2.0 do 13.0 sek., krokiem co 0.1 sek.

Str.63

KONTROLA FUNKCJI SIDE TONE CW POKRĘTŁEM [AF] (t on AF)
Włącza lub wyłącza powiązanie pokrętła kontroli [AF] z poziomem wyjściowym funkcji „side tone" dla emisji CW

- on: Poziom wyjściowy funkcji „side tone" dla emisji CW ustawiany jest pokrętłem kontroli [AF]
- oFF: Poziom wyjściowy funkcji „side tone" dla emisji CW ustawiony jest na sztywno, niezależnie od ustawienia pokrętła kontroli [AF]

POZIOM WYJŚCIOWY FUNKCJI SIDE TONE CW (SIdE-t)
Ustawia żądany poziom wyjściowy funkcji „side tone" dla emisji CW w zakresie od 0 do 100 (maksymalny)

RODZAJ KLUCZA (PAddLE)
Wybiera rodzaj klucza:

- n: wbudowany klucz elektroniczny
- r: wbudowany klucz elektroniczny z odwrotną polaryzacją
- buG: wbudowany klucz elektroniczny, jako „bug key"
- oFF: zewnętrzny klucz elektroniczny lub sztorcowy
- ud: jako klucz używane są przyciski [góra]/[dół] na mikrofonie

PROPORCJA (WAGA) KROPKA-KRESKA DLA EMISJI CW (rAtio)
Ustawia poziom proporcji kropka-kreska dla emisji CW w zakresie 1:1:2.8 do 1:1:4.5

RODZAJ C/N DLA PASMA 1200MHz (1200 cn)
Wybiera rodzaj C/N dla pasma 1200MHz

- tyPE 1: zapewnia lepszą charakterystykę dla pobliskich zakłóceń podczas pracy emisją FM
- tyPE 2: zapewnia niższy poziom szumu w pobliżu sygnału, podczas pracy emisją SSB/CW

Ustawienie wyświetlane jest tylko, gdy zainstalowany został moduł UX-910

Str.64

TRYB USTAWIEŃ SKANOWANIA

ZAKRES SKANOWANIA PROGRAMOWANEGO (P-SCAn)
Wybiera zakres skanowania 1A-1b, 2A-2b lub 3A-3b

- 1A-1b: skanowanie odbywa się pomiędzy zaprogramowanymi komórkami pamięci 1A i 1b
- 2A-2b: skanowanie odbywa się pomiędzy zaprogramowanymi komórkami pamięci 2A i 2b
- 3A-3b: skanowanie odbywa się pomiędzy zaprogramowanymi komórkami pamięci 3A i 3b

PONOWNE URUCHAMIANIE SKANOWANIA (SC-rES)
Włącza lub wyłącza ponowne uruchamianie skanowania

- on: skanowanie rozpoczyna się ponownie
- oFF: skanowanie wyłącza się, gdy odebrany zostaje sygnał

SZYBKOŚĆ SKANOWANIA (SC-SPd)
Wybiera szybkość skanowania: HI (wysoką) lub Lo (niższą)

Rodzaj skanowania	**HI**	**Lo**
skanowanie pamięci	20kanałów/sek.	10kanałów/sek.
skanowanie programowane (TS<1kHz)	50kroków/sek.	25kroków/sek.
skanowanie programowane (TS>1kHz)	20kroków/sek.	10kroków/sek.
skanowanie tonów	20kroków/sek.	10kroków/sek.

TRYB USTAWIEŃ MEMO PAD

ILOŚĆ MEMO PADS (KOMÓREK PAMIĘCI) (PAd-CH)
Wybiera ilość dostępnych memo pads (komórek pamięci)

- 5: jako memo pads (notatniki) używanych może być 5 komórek pamięci
- 10: jako memo pads (notatniki) używanych może być 10 komórek pamięci

TRYB USTAWIEŃ KOMPRESORA FONII

POZIOM KOMPRESJI (CoP-L)
Ustawia poziom kompresji fonii od 0-100%

Str.65

TRYB USTAWIEŃ FUNKCJI VOX

CZUŁOŚĆ VOX (GAIn)
Ustawia czułość VOX w zakresie 0-100%

CZAS OPÓŹNIENIA VOX (dELAY)
Ustawia czas opóźnienia przy przełączaniu „nadawanie na odbiór" w zakresie 0.0sek. do 2.0sek., krokiem 0.1sek.

ANI-VOX (Anti)
Ustawia wzmocnienie ANTI-VOX w zakresie 0-100%

TRYB USTAWIEŃ TŁUMIKA ODBIORCZEGO

POZIOM TŁUMIENIA DLA PASMA 144MHz (Att 144)
Ustawia poziom tłumienia dla pasma 144MHz w zakresie 0-100%

POZIOM TŁUMIENIA DLA PASMA 430(440)MHz (Att 430)
Ustawia poziom tłumienia dla pasma 430(440)MHz w zakresie 0-100%

Str.66

TRYB USTAWIEŃ NADAWANIA

LICZNIK KARNY TIME-OUT TIME (tot)
Wybiera czas włączenia funkcji „time-out time", zapobiegającej zbyt długiemu, ciągłemu nadawaniu. Dostępne ustawienia: oFF (funkcja wyłączona), 3, 5, 10, 20 i 30min.

BLOKADA PTT (Ptt-L)
Włącza lub wyłącza możliwość zakazu transmisji. Gdy funkcja włączona, zakazana jest transmisja.

WYCISZANIE PASMA POMOCNICZEGO (Audio)
Włącza lub wyłącza funkcję wyciszenia pasma pomocniczego. Gdy funkcja jest włączona, audio pasma pomocniczego jest wyciszane podczas nadawania.

Str.67

TRYB USTAWIEŃ FUNKCJI REDUKCJI SZUMU [NR]

POZIOM REDUKCJI SZUMU DLA PASMA 144MHz (nr 144)
Ustawia żądany poziom redukcji szumu, w zakresie 0-15 dla pasma 144MHz. Ustaw parametr do poziomu, gdy szum jest zredukowany a odbierane audio bez zakłóceń.
Ustawienie jest wyświetlane, gdy zainstalowany jest dostępny w wyposażeniu dodatkowym moduł UT-106.

POZIOM REDUKCJI SZUMU DLA PASMA 430(440)MHz (nr 430)
Ustawia żądany poziom redukcji szumu, w zakresie 0-15 dla pasma 430(440)MHz. Ustaw parametr do poziomu, gdy szum jest zredukowany a odbierane audio bez zakłóceń.
Ustawienie jest wyświetlane, gdy zainstalowany jest dostępny w wyposażeniu dodatkowym moduł UT-106.

POZIOM REDUKCJI SZUMU DLA PASMA 1200MHz (nr 1200)
Ustawia żądany poziom redukcji szumu, w zakresie 0-15 dla pasma 1200MHz. Ustaw parametr do poziomu, gdy szum jest zredukowany a odbierane audio bez zakłóceń.
Ustawienie jest wyświetlane, gdy zainstalowany jest dostępny w wyposażeniu dodatkowym moduł UT-106.

TRYB USTAWIEŃ SWP

PRZERWA POMIĘDZY KOLEJNYMI PRZECZESYWANIAMI PASMA (PAUSE)
Wybiera ustawienie przerwy pomiędzy kolejnymi przeczesywaniami pasma dla funkcji prostego analizatora graficznego. Dostępne ustawienia 3, 5 i 10sek.

Str.68

TRYB USTAWIEŃ RIT/SHIFT

PRZYPISANIE KONTROLI DO POKRĘTŁA [RIT] (rit nob)
Przypisuje kontrolę funkcji do pokrętła [RIT]:

- rit: pokrętło kontrolne [RIT] kontroluje funkcję RIT
- dIAL: pokrętło kontrolne [RIT] funkcjonuje jako pokrętło strojenia dla pasma głównego
- SubdIAL: pokrętło kontrolne [RIT] funkcjonuje jako pokrętło strojenia dla pasma pomocniczego
- Sub-SFt: pokrętło kontrolne [RIT] kontroluje przesunięcie pośredniej dla pasma pomocniczego

PRZYPISANIE KONTROLI DO POKRĘTŁA [SHIFT] (SFt nob)
Przypisuje kontrolę funkcji do pokrętła [SHIFT]:

- SFt: pokrętło kontrolne [SHIFT] kontroluje przesunięcie pośredniej
- Sub-SFt: pokrętło kontrolne [SHIFT] kontroluje przesunięcie pośredniej dla pasma pomocniczego
- dIAL: pokrętło kontrolne [SHIFT] funkcjonuje jako pokrętło strojenia dla pasma głównego
- SubdIAL: pokrętło kontrolne [SHIFT] funkcjonuje jako pokrętło strojenia dla pasma pomocniczego

WSKAZANIA FUNKCJI RIT (ritdISP)
Włącza lub wyłącza wskazania ustawianych wartości funkcji RIT. Gdy funkcja jest włączona, wyświetlane są wartości podczas ustawiania funkcji RIT.

Str.69

TRYB USTAWIEŃ ZAPOWIEDZI SŁOWNEJ

POZIOM WYJŚCIOWY AUDIO (SPEECH)
Ustawia poziom wyjściowy audio zapowiedzi słownej, w zakresie 0 do 100.
Ustawienie fabryczne: 50

JĘZYK ZAPOWIEDZI SŁOWNEJ (SPC-LAn)
Wybiera język zapowiedzi słownej: angielski, japoński i ustawienie oFF

- EnG: zapowiedź w języku angielskim
- JPn: zapowiedź w języku japońskim
- oFF: zapowiedź wyłączona

SZYBKOŚĆ ZAPOWIEDZI SŁOWNEJ (SPC-SPd)
Wybiera szybkość zapowiedzi słownej:

- HI: szybsza zapowiedź
- Lo: wolniejsza zapowiedź

ZAPOWIEDŻ SŁOWNA POZIOMU SIŁY SYGNAŁU (SPC-SiG)
Włącza i wyłącza zapowiedź słowną poziomu siły sygnału

- on: podaje słownie poziom siły sygnału z częstotliwością roboczą
- oFF: podaje słownie tylko częstotliwość roboczą

Str.70

INSTALACJE DODATKOWE

WIDOK WEWNĘTRZNY

Patrz diagramy na str.70 oryginalnej instrukcji

Str.71

OTWIERANIE POKRYWY RADIOTELEFONU

Podczas otwierania pokrywy radiotelefonu, instalując moduł dodatkowy lub modyfikując moduły wewnętrzne, zachowaj poniższą procedurę:

1. Usuń 5 śrub z pokrywy górnej radiotelefonu i 4 śruby z boków, a następnie podnieś pokrywę
2. Odwróć radiotelefon
3. Usuń 5 śrub z pokrywy dolnej i podnieś pokrywę

UWAGA: ODŁĄCZ kabel zasilający DC od radiotelefonu zanim rozpoczniesz pracę. W innym przypadku narażasz się na niebezpieczeństwo porażenia prądem i uszkodzenie urządzenia.

OTWIERANIE POKRYWY MODUŁU PA

1. Usuń 8 śrub i ekran z modułu PA
2. Usuń taśmę zamykającą z wewnętrznego kabla zasilania
3. Wysuń pokrywę (patrz ilustracje na str.71 oryginalnej instrukcji)

MODUŁ SYNTAZATORA FONII UT-102

Moduł UT-102 umożliwia włączenie zapowiedzi słownej częstotliwości roboczej, emisji itp. (zapowiadany może być także poziom siły sygnału – str.69), w języku angielskim lub japońskim.

- Wciśnij [SPCH], aby usłyszeć zapowiedź słowną częstotliwości roboczej itp.

1. Usuń pokrywę dna, jak opisano powyżej
   - Usuń UX-910, jeżeli był zainstalowany (str.73)
2. Usuń papier ochronny pokrywający spód modułu UT-102, odkrywając taśmy samoprzylepnej
3. Podłącz UT-102 do J1801 na płycie głównej, jak pokazano na diagramie
4. Załóż pokrywę dna radiotelefonu
5. Ustaw poziom audio zapowiedzi słownej, język i zapowiedź siły sygnału w trybie ustawień zapowiedzi (str.69), jeżeli konieczne

Str.72

MODUŁ DSP UT-106

Moduł UT-106 umożliwia korzystanie z funkcji AF DSP, jak redukcja szumu i automatyczny filtr „notch".
Możliwa jest instalacja do 2 modułów DSP, do jednoczesnej obsługi pasm głównego i pomocniczego.
Gdy zainstalowany jest tylko 1 moduł DSP, możliwe jest korzystanie z funkcji DSP pracując na paśmie głównym lub pomocniczym.

UWAGA: w przypadku IC-910H nie stosuje się miękkiej pokrywy izolacyjnej.

REKOMENDACJA: Gdy instalujesz tylko 1 moduł DSP, możesz zainstalować go zarówno w części przedniej lub tylnej płyty głównej. Jakkolwiek, instalacja w części przedniej może być łatwiejsza i bezpieczniejsza.

INSTALACJA PIERWSZEGO MODUŁU DSP (CZĘŚC PRZEDNIA PŁYTY GŁÓWNEJ)

1. Usuń pokrywy górną i dolną
    - Usuń moduł UX-910, jeżeli był zainstalowany (str.73)
2. Usuń płytę ochronną
3. Wyjmij kabel połączeniowy z J1751 na płycie głównej. Podłącz kabel do J1 modułu UT-106
4. Podłącz kabel połączeniowy (P1) z modułu UT-106 do J1751 na płycie głównej
5. Podłącz płaski kabel do J3 na module UT-106 i do J1771 na płycie głównej
    - Zwróć uwagę na kierunek złącza
    - Umocuj taśmę typu Velcro (rzep) do modułu UT-106 i pokrywy ochronnej modułu PLL
6. Zasłoń płytą ochronną, załóż pokrywy radiotelefonu

INSTALACJA DRUGIEGO MODUŁU DSP (CZĘŚĆ TYLNA PŁYTY GŁÓWNEJ)

1. Usuń pokrywy górną i dolną
    - Usuń moduł UX-910, jeżeli był zainstalowany (str.73)
2. Usuń płytę ochronną
3. Wyjmij kabel połączeniowy z J1761 na płycie głównej. Podłącz kabel do J1 modułu UT-106
4. Podłącz kabel połączeniowy (P1) z modułu UT-106 do J1761 na płycie głównej

   Kabel pomiędzy J1221 na płycie głównej i J1 na module DSP, musi być umiejscowiony we wgłębieniu chassis (patrz diagram str.72 oryginalnej instrukcji). Inaczej, kabel może być uszkodzony podczas zakładania pokrywy ochronnej.

5. Podłącz płaski kabel do J3 na module UT-106 i do J1781 na płycie głównej
    - Zwróć uwagę na kierunek złącza
    - Umocuj taśmę typu Velcro (rzep) do modułu UT-106 i pokrywy ochronnej modułu PLL
6. Zasłoń płytą ochronną, załóż pokrywy radiotelefonu

Str.73

MODUŁ UX-910

Moduł UX-910 to moduł umożliwiający pracę na paśmie 1200MHz. Dostępne są wówczas emisje FM, SSB (USB/LSB), CW i wąski CW.

1. Usuń pokrywę dna, jak pokazano na diagramie na str.71
2. Usuń płytę anteny z chassis używając standardowego śrubokręta

   OSTRZEŻENIE!
   NIGDY nie próbuj usunąć płyty anteny używając palców, możesz narazić się na zranienie.

3. Podłącz FFC (giętki kabel płaski) modułu UX-910 do J2 na płycie głównej, kabel zasilający DC do złącza zasilania (W305) modułu PA i kabel koncentryczny do J541 na module PLL

   OSTROŻNIE
   NIGDY nie ściśnij kabla z modułu DSP pomiędzy chassis a moduł UX-910, może to doprowadzić do zniszczenia modułu DSP oraz/lub radiotelefonu.

4. Zamocuj UX-910 4 śrubami

   Ostrożnie, uważaj, aby nie upuścić śrub do wnętrza radiotelefonu.
5. Załóż pokrywę dna

Str.74

WYSOKOSTABILNY KWARC CR-293

Po zainstalowaniu CR-293, poprawi się całkowita stabilność częstotliwości.

1. Usuń pokrywę dna radiotelefonu, jak pokazano na diagramie na str.71
   - Usuń moduł UX-910, jeżeli był wcześniej zainstalowany (str.73)
2. Usuń 6 śrub z pokrywy ochronnej PLL, a następnie unieś pokrywę
3. Odłącz FFC (giętki kabel płaski) z modułu DISPLAY i kable połączeniowy ze złącz J501 i J1051 na płycie głównej
4. Usuń 5 śrub z modułu PLL, a następnie podnieś ten moduł
5. Odlutuj oryginalny kwarc, a następnie go usuń
   - Oryginalny kwarc jest przylutowany do obu stron PCB (górnej i dolnej)
6. Zainstaluj CR-293 i zlutuj ścieżki
7. Załóż ponownie moduł PLL, pokrywę ochronną modułu PLL i pokrywę dna radiotelefonu.

REGULACJA CR-293

CR-293 posiada stabilność 0.5ppm ustawioną fabrycznie, dlatego normalnie nie potrzebna jest żadna regulacja po zainstalowaniu.

1. Usuń pokrywę górną modułu PA, jak pokazano na diagramie na str.71, jeżeli konieczne

2. Wyjmij P551 z J40 na module PA
3. Podłącz miernik częstotliwości, aby sprawdzić punkt P551
4. Obróć kondensator strojeniowy (trymer) CR-293 ustawiając 60.400000MHz
5. Załóż ponownie pokrywę górna modułu PA

UWAGA: CR-293 to bardzo delikatne urządzenie, używaj do instalacji tylko odpowiednich narzędzi.

Str.75

FILTR FL-132/FL-133

IC-910H posiada możliwość pracy w emisji wąskiego CW, zapewniającego lepszy stosunek S/N (sygnał do szumu) lub umożliwiającego odrzucenie zakłóceń. Aby pracować emisją wąskiego CW, konieczne jest zainstalowanie filtra.

UWAGA: Do pracy emisją wąskiego CW w trybie satelitarnym, konieczny jest filtr FL-133 (filtr dla pasma pomocniczego), gdyż obwód pasma pomocniczego używany jest do odbioru, mimo że pasmo główne wyświetla częstotliwość odbioru.

FILTR	Szerokość pasma	
	przy -6dB	przy -60dB
Filtr wbudowany	2.3kHz	4.2kHz
FL-132/133	500Hz	1.34kHz

1. Usuń pokrywę dna radiotelefonu, jak pokazano na diagramie na str.71
    - Usuń moduł UX-910, jeżeli był wcześniej zainstalowany (str.73)
    - Odłącz kable i płaskie kable, gdy zainstalowałeś moduł UT-106 (str.73)
2. Odłącz kabel podłączeniowy ze złączy J51, J501, J651 i J1051 na płycie głównej
3. Usuń 2 klipsy i 6 śrub z płyty głównej

   OSTROŻNIE!
   Uwaga nie przytnij palca klipsem.

4. Odłącz kabel płaski ze złącz J1101, J1301 i J1351 na płycie głównej, a następnie podnieś płytę główną
5. Zainstaluj FL-132 lub FL-133 w określonych miejscach na płycie głównej
6. Pobiel cyną a następnie utnij piny na wysokości 2-3mm od podstawy płyty głównej
7. Włóż płytę główną i klipsy
8. Podłącz ponownie kabel połączeniowy do J51, J501, J651 i J1051 na płycie głównej
9. Podłącz ponownie kabel płaski do J1101, J1301 i J1351 na płycie głównej
    - Zainstaluj ponownie moduł UX-910, jeżeli go wcześniej usunąłeś (str.73)
    - Podłącz ponownie kable i kable płaskie do UT-106, jeżeli je odłączyłeś (str.73)
10. Załóż pokrywę dna radiotelefonu

TABELA NAJCZĘŚCIEJ POJAWIAJĄCYCH SIĘ PROBLEMÓW

Poniższa tabela pomoże w usunięciu problemów, niewynikających z nieprawidłowego działania urządzenia. Jeżeli nie jesteś w stanie zlokalizować problemu, lub rozwiązać go, korzystając z poniższej tabeli, skontaktuj się ze swoim dealerem lub punktem serwisowym.

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie	Str.
Zasilanie nie włącza się po wciśnięciu [PWR]	• Kabel zasilania DC jest nieprawidłowo podłączony	• Podłącz prawidłowo kabel zasilający	-
	• Bezpiecznik jest przepalony	• Sprawdź bezpiecznik, a następnie go wymień na nowy (bezpieczniki zainstalowane są w dwóch miejscach: w kablu zasilającym i wewnętrznym module PA)	77
Brak dźwięku w głośniku	• Poziom głosu jest za niski	• Obróć [AF] w stronę zgodną z ruchem wskazówek zegara, do momentu odpowiedniego poziomu głośności	26
	• Blokada szumów jest zamknięta	• Obróć [RF/SQL] do pozycji 12:00, aby otworzyć blokadę szumów	26
	• Radiotelefon jest włączony na tryb nadawania	• Wciśnij [TRANSMIT], aby przejść na odbiór lub sprawdź linię SEND zewnętrznego modułu, jeżeli taki został podłączony	2, 13
Za niski poziom czułości	• Antena nie jest podłączona prawidłowo	• Podłącz ponownie antenę	-
	• Aktywna jest funkcja tłumika odbiorczego	• Wciśnij [ATT], aby wyłączyć funkcję	29
	• Aktywowana jest blokada szumów siłą sygnału	• Obróć [RF/SQL] do pozycji, w której zniknie szum	26
Odbierane audio jest zakłócone	• Emisja robocza (USB/LSB) nie jest wybrana prawidłowo	• Przełącz pomiędzy USB i LSB, wciskając [SSB/CW] przez 1 sek.	23
	• Odbierany jest sygnał FM	• Wciśnij [FM] wybierając emisję FM	23
	• Aktywna jest funkcja redukcji zakłóceń	• Wciśnij [AFC/NB], aby wyłączyć funkcję	30
	• Aktywna jest funkcja redukcji szumu	• Ustaw poziom redukcji szumu w trybie ustawień [NR], na maksymalną czytelność, używając [SET] i [AFC/NB•NR] lub wyłącz funkcję wciskając [AFC/NB•NR] przez 1 sek.	31
Nadawanie jest niemożliwe	• Aktywowana jest funkcja blokady PTT	• Wyłącz blokadę w trybie ustawień nadawania, używając [SET] i [TRANSMIT]	66
Moc wyjściowa jest za niska	• Pokrętło kontrolne [RF PWR] ustawione jest za daleko w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara	• Obróć pokrętłem w stronę ruchu wskazówek zegara	32
	• Pokrętło kontrolne [MIC GAIN] ustawione jest za daleko w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara	• Obróć pokrętłem w stronę ruchu wskazówek zegara	32
Niemożliwe nawiązanie kontaktu z inną stacją	• Aktywna jest funkcja podziału częstotliwości (SPLIT) lub tryb duplex	• Wciśnij [SPLIT] krótko lub przez 1 sek., aby wyłączyć funkcję podziału lub tryb duplex	37
	• Aktywna jest funkcja RIT	• Wciśnij [RIT], aby wyłączyć funkcję	27

Nadawane sygnały są zniekształcone	• Pokrętło kontrolne [MIC GAIN] ustawione za daleko w stronę ruchu wskazówek zegara	• Ustaw [MIC GAIN] na właściwy poziom	32
Niemożliwy dostęp do przemiennika	• Nieaktywny jest tryb duplex • Wybrana częstotliwość tonowa jest błędna	• Wciśnij [SPLIT•DUP] przez 1 sek., aby włączyć tryb duplex • Wciśnij [TONE], aktywując nadajnik tonów CTCSS lub wybierz odpowiednią częstotliwość tonową w trybie ustawień FM, używając [SET] i [FM]	34 35
Skanowanie programowane nie rozpoczyna się	• Nie jest wybrany tryb VFO • Kontrola pokrętła [RF/SQL] jest przypisana do funkcji wzmocnienia RF i blokada szumów jest otwarta	• Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb VFO • Ustaw ponownie kontrolę [RF/SQL], a blokadę szumów na wartość progową	21 26
Skanowanie pamięci nie rozpoczyna się	• Nie jest wybrany tryb pamięci • Nie zaprogramowane są komórki pamięci	• Wciśnij [V/M 1], aby wybrać tryb pamięci • Zaprogramuj 2 lub więcej komórek pamięci	40 41
Skanowanie wybranej emisji nie rozpoczyna się	• Nie wybrano emisji do skanowania • Tylko jedna komórka pamięci zaprogramowana jest z wybraną emisją roboczą	• Wciśnij [SPCH•LOCK] przez 1 sek., na zaprogramowanej komórce pamięci z żądaną emisją • Zaprogramuj 2 lub więcej komórek pamięci wybraną emisja	47 41
Brak zapowiedzi słownej po wciśnięciu [SPCH]	• Nie zainstalowany został syntezator fonii • Poziom audio zapowiedzi ustawiony na „0” lub za nisko • Język zapowiedzi ustawiony na „oFF”	• Zainstaluj moduł UT-102 • Ustaw poziom audio zapowiedzi w trybie ustawień, używając [SET] i [SPCH] • Ustaw język zapowiedzi na „Eng” (lub „JPn) w trybie ustawień, używając [SET] i [SPCH]	71 69 69
Wyświetlana częstotliwość nie zmienia się prawidłowo	• Aktywna jest funkcja blokady pokrętła strojenia • Wewnętrzne CPU nie funkcjonuje prawidłowo	• Wciśnij [SPCH•LOCK], aby wyłączyć funkcję • Zresetuj CPU	25 77

Str.77

KONSERWACJA

WYMIANA BEZPIECZNIKA

Jeżeli przepali się bezpiecznik lub radiotelefon przestanie funkcjonować, spróbuj odnaleźć źródło problemu, a następnie wymień zniszczony bezpiecznik.
UWAGA: Odłącz kabel zasilający DC od radiotelefonu, gdy wymieniasz bezpiecznik.
IC-910H posiada 2 rodzaje bezpieczników.
Bezpieczniki kabla zasilania DC: FGB 30A
Bezpiecznik układu elektrycznego: FGB 4A

WYMIANA BEZPIECZNIKA UKŁADU ELEKTRYCZNEGO
Napięcie 13.8V DC, poprzez kabel zasilający, doprowadzane jest do wszystkich modułów IC-910H, z wyjątkiem wzmacniacza mocy, poprzez bezpiecznik układy elektrycznego. Bezpiecznik zainstalowany jest w module PA.

1. Usuń pokrywę górną radiotelefonu (str.71)
2. Usuń 11 śrub z pokrywy ochronnej modułu PA, a następnie usuń pokrywę
3. Wymień bezpiecznik (patrz diagram na str.77 oryginalnej instrukcji)
4. Załóż płytę ochronną modułu PA i pokrywę radiotelefonu

RESETOWNIE CPU

Resetowanie **KASUJE** całą zaprogramowaną zawartość w komórkach pamięci i powoduje powrót do nastaw fabrycznych.

Gdy pierwszy raz włączasz zasilanie, lub gdy wyświetlacz wskazuje błędne dane, zresetuj CPU:

1. Upewnij się, że radiotelefon jest wyłączony
2. Przy wciśniętych [MW 4] i [M-CL 5], wciśnij [POWER], włączając zasilanie
    - Wewnętrzne CPU zostaje zresetowane
    - Gdy resetowanie jest zakończone, radiotelefon wyświetla początkowe częstotliwości VFO

Str.78

KOMENDY STERUJĄCE

INFORMACJE O ZDALNYM STEROWANIU

Radiotelefon może być podłączony poprzez dostępny w wyposażeniu dodatkowym konwerter CI-V: CT-17 do komputera wyposażonego w port RS-232C.
Interfejs komunikacyjny (CI-V) kontroluje funkcje radiotelefonu.
Do komputera personalnego, wyposażonego w port RS-232C, może być podłączonych do 4 radiotelefonów CI-V lub odbiorników. Patrz strona 59: ustawienia warunków CI-V w trybie ustawień.

PRZYKŁAD PODŁACZEŃ CI-V
FORMAT DANYCH
System CI-V może być obsługiwany używając określonych formatów danych. Różnią się one zależnie od numerów komend sterujących.

Str.79

TABELE KOMEND STERUJĄCYCH (patrz oryginalna instrukcja)

Str.80

DANE TECHNICZNE

OGÓLNE

- Zakres częstotliwości:

Wersja	144MHz	430(440)MHz	1200MHz*[1]
USA	Tx: 144.0-148.0 Rx: 136.0-174.0*[2]	Tx: 430.0-450.0 Rx: 420.0-480.0*[3]	Tx: 1240.0-1300.0 Rx: 1240.0-1320.0*[4]
Europa	144.0-146.0	430.0-440.0	1240.0-1300.0
Australia	144.0-148.0	430.0-450.0	1240.0-1300.0
Szwecja	144.0-146.0	432.0-438.0	1240.0-1300.0
Włochy	144.0-146.0	430.0-434.0 435.0-438.0	1240.0-1245.0 1270.0-1298.0

*[1] z modułem UX-910
*[2] zakres gwarantowany: 144.0-148.0MHz
*[3] zakres gwarantowany: 430.0-450.0MHz
*[4] zakres gwarantowany: 1240.0-1300.0MHz

- Emisje — USB, LSB, CW, FM, FM-N (niedostępna dla 1200MHz)
- Ilość komórek pamięci — 212 (99 regularnych, 6 krawędzi skanowania, 1 kanał wywoławczy dla każdego pasma) plus 10 pamięci satelitarnych
- Złącze antenowe: — SO-239 (50Ω; VHF)
- — Typ N (50Ω; UHF)
- Zakres temperatury pracy — -10ºC do +60ºC
- Stabilność częstotliwości — poniżej ±3ppm (-10ºC do +60ºC)
- Rozdzielczość częstotliwości — 1Hz min.
- Zasilanie — 13.8V DC±15%
- Pobór mocy
  Nadawanie (maks. moc) 23A

  Odbiór standby 2.0A (3.0A; UX-910

  maks. audio 2.5A (3.5A; UX-910)
- Wymiary — 241x94x239mm
- Waga — 4.5kg
- Złącze ACC — 8-pinowe
- Złącze CI-V — 2-stykowe 3.5mm
- Gniazdo danych — 6-pinowe DINx2

NADAJNIK

- Moc wyjściowa
  144MHz — 5-100W
  430(440)MHz — 5-75W
  1200MHz — 1-10W (z UX-910)

- Emisje niepożądane
  144/430(440)MHz powyżej 60dB
  1200MHz powyżej 50dB
- Tłumienie nośnej powyżej 40dB
- Niepożądane sygnały boczne: powyżej 40dB
- Złącze mikrofonowe 8-pinowe (600Ω)
- Złącze KEY 3-stykowe 3.5mm

ODBIORNIK

- System odbioru
  VHF SSB, CW pojedyncza superheterodyna
  FM podwójna superheterodyna
  UHF SSB, CW podwójna superheterodyna
  FM potrójna superheterodyna
- Częstotliwości pośrednie

		Pasmo główne			Pasmo pomocnicze		
		1	2	3	1	2	3
144MHz	SSB	10.8500	-	-	10.9500	-	-
	CW	10.8491	-	-	10.9491	-	-
	FM	10.8500	0.455	-	10.9500	0.455	-
430(440)MHz	SSB	71.2500	10.8500	-	71.3500	10.9500	-
	CW	71.2491	10.8491	-	71.3491	10.9491	-
	FM	71.2500	10.8500	0.455	71.3500	10.9500	0.455
1200MHz	SSB	243.8500	10.8500	-	243.9500	10.9500	-
	CW	243.8491	10.8491	-	243.9491	10.9491	-
	FM	243.8500	10.8500	0.455	243.9500	10.9500	0.455

- Czułość (przy włączonym przedwzmacniaczu)
  SSB, CW(10dB S/N) poniżej 0.11 μV
  FM (12dB SINAD) poniżej 0.18 μV
- Czułość blokady szumów (wartość progowa)
  SSB,CW poniżej 1.0 μV
  FM poniżej 0.18 μV
- Selektywność
  SSB, CW powyżej 2.3kHz/-6dB
  poniżej 4.2kHz/-60dB*
  FM powyżej 15.0kHz/-6dB
  poniżej 30.0kHz/-60dB*
  FM-N powyżej 6.0kHz/-6dB
  poniżej 18.0kHz/-36dB
  CW-N (z FL-132 lub FL-133) powyżej 0.5kHz/-6dB
  poniżej 1.34kHz/-60dB*
  *wyjątek 1200MHz
- Tłumienie częstotliwości niepożądanych
  144/430(440)MHz powyżej 60dB
  1200MHz powyżej 50dB
- Moc wyjściowa audio powyżej 2.0W przy zniekształceniu 10%
- Zakres strojenia RIT
  144/430(440) ±1.0kHz (SSB, CW)

	±5.0kHz (FM)
1200MHz	±2.0kHz (SSB, CW)
	±10.0kHz (FM)

- Zakres strojenia IF SHIFT powyżej ±1.2kHz
- Złącze PHONES 3-stykowe 6.35mm
- Złącze zewnętrznego głośnika 2-stykowe 3.5mm/8Ωx2 (dla pasma głównego i pomocniczego)

Str.81

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

CR-293 kwarc wysokiej stabilności, stabilność częstotliwości ±0.5ppm (0°C do +60°C)
FL-132/FL-133 filtr wąskiego CW
FL-132 dla pasma głównego
FL-133 dla pasma pomocniczego
HM-12 mikrofon ręczny, wyposażony w przyciski [góra]/[dół], taki sam, jak dostarczony w zestawie z radiotelefonem
SP-21 głośnik zewnętrzny; impedancja wejściowa 8Ω, maks. moc wejściowa 5W
SM-20 mikrofon stojący z przyciskami [góra]/[dół]
UT-106 moduł DSP
UX-910 moduł pasma 1200MHz, umożliwia pracę na dodatkowym paśmie 1200MHz
MB-23 uchwyt do przenoszenia
CT-17 moduł konwertera poziomu CI-V
AG-25 (dla 144MHz), **AG-35** (dla 430(440)MHz) i **AG-1200** (dla 1200MHz) przedwzmacniacze, zewnętrzne, odporne na wszelkie warunki pogodowe
IC-MB5 uchwyt montażowy, do obsługi przewoźnej
SP-7 głośnik zewnętrzny
UT-102 moduł syntezatora fonii, umożliwia korzystanie z funkcji zapowiedzi słownej
AG-2400 moduł konwertera częstotliwości, wejściowa 2400-2402MHz, wyjściowa 144-146MHz, wzmocnienie przemiany: ponad 25dB; całkowity NF: poniżej 1.5dB

Str.82

UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI

- Instalacja typowa radia amatorskiego

Przy szacowaniu bezpiecznej odległości przyjmuje się, że główna wiązka skierowana jest do przodu anteny a jej wartość wynika z maksymalnego zysku anteny i doprowadzonej mocy. Przyjmuje się, że osoby wystawione na działanie promieniowania znajdują się poniżej wiązki głównej i ich typowy wzrost to 1.8m.

Poniższe wielkości zakładają tzw. najgorszy scenariusz emisji.

Dla pasm 10MHz i wyżej, rekomendowane są następujące limity:
10-400MHz 2W/m2

435MHz	2.2W/m2
1296MHz	6.5W/m2

Moc RF Bezpieczne wysokości według pasma częstotliwości

W	10-2m	70cm	23cm	13cm i powyżej
1	2.1m	2m	2m	2m
10	2.8m	2.7m	2.5m	2.3m
25	3.4m	3.3m	2.7m	2.5m
100	5m	4.7m	3.6m	3.2m
1000	12m	11.5m	7.3m	6.3m

EIRP Bezpieczna odległość według pasma częstotliwości

W	10-2m	70cm	23cm powyżej	13cm
100	2m	2m	1.1m	0.7m
1000	6.5m	6m	3.5m	3m
10,000	20m	18m	11m	7m
100,000	65m	60m	35m	29m

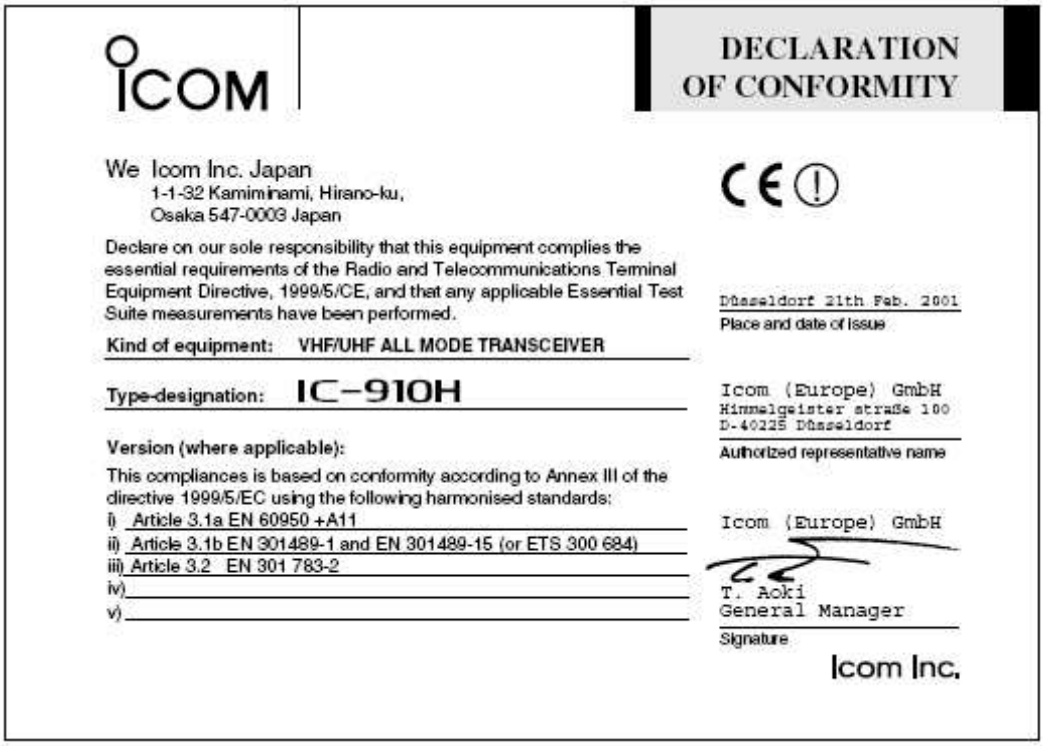
Wszystkie powyższe uwagi dotyczą sytuacji, gdy radio jest w stanie ciągłego nadawania. Rekomendowane przez UE limity zakładają użycie średniej mocy przez ok. 6 minut. Normalnie nadajnik jest przez dłuższy czas nieaktywny. Niektóre licencje wymagają czasowego wyłącznika nadawania po 1-2 minutach.
Podobnie niektóre typu nadajników, SSB, CW, AM itp. mają niższą średnią moc wyjściową i oszacowane ryzyko jest nawet mniejsze.

Str.83



Wersja CE, transceivera IC-910H, oznaczona znakiem CE na tabliczce z numerem fabrycznym, spełnia zasadnicze wymagania R&TTE.

Znak ostrzegawczy wskazuje, że sprzęt pracuje na niezharmonizowanych w UE zakresach częstotliwości i jego używanie wymaga zezwolenia URTiP.



ICOM

DECLARATION OF CONFORMITY

We Icom Inc. Japan
1-1-32 Kamiminami, Hirano-ku,
Osaka 547-0003 Japan

CE ①

Declare on our sole responsibility that this equipment complies the essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/CE, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.

Kind of equipment: VHF/UHF ALL MODE TRANSCEIVER

Type-designation: IC-910H

Version (where applicable):

This compliances is based on conformity according to Annex III of the directive 1999/5/EC using the following harmonised standards:

i) Article 3.1a EN 60950 +A11
ii) Article 3.1b EN 301489-1 and EN 301489-15 (or ETS 300 684)
iii) Article 3.2 EN 301 783-2
iv)
v)

Düsseldorf 21th Feb. 2001
Place and date of issue

Icom (Europe) GmbH
Himmelgeister straße 100
D-40225 Düsseldorf
Authorized representative name

Icom (Europe) GmbH

T. Aoki
General Manager
Signature

Icom Inc.

WERSJE I ZAKRESY CZĘSTOTLIWOŚCI

Wersja	**144MHz**	**430MHz**	**1200MHz***
Europejska (#02)	144.0-146.0	430.0-440.0	1240.0-1300.0
Szwedzka (#05)	144.0-146.0	432.0-438.0	1240.0-1300.0
Włoska (#08)	144.0-146.0	430.0-434.0 435.0-438.0	1240.0-1245.0 1270.0-1298.0

* z modułem UX-910

PRZEDWZMACNIACZE AG-25, AG-35 I AG-1200

IC-910H w połączeniu z przedwzmacniaczem AG-25, AG-35 lub/i AG-1200 nie spełnia wymogów norm europejskich i nie jest w takiej konfiguracji oferowane.

Tłumaczenie instrukcji zostało przygotowane z maksymalną starannością, niemniej mile widziane są wszelkie sugestie i uwagi na jego temat.
Uwagi prosimy kierować na adres: icompolska@icompolska.com.pl

Tłumaczenie instrukcji Icom Polska, Sopot 2007