

МИРАН



MARINEQ

ГРУППА КОМПАНИЙ

Двухдиапазонная УКВ-радиостанция МИРАН МР-РР



**РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Содержание

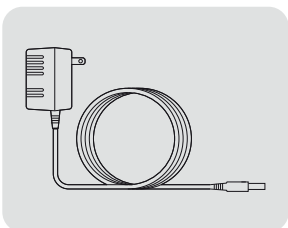
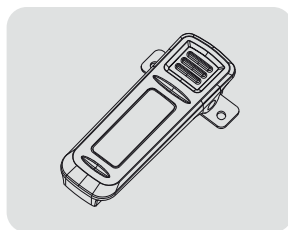
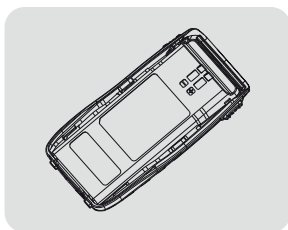
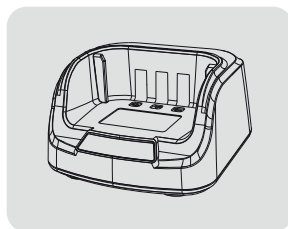
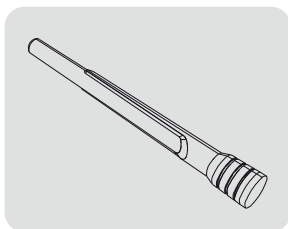
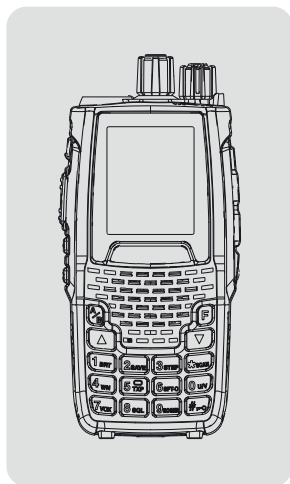
Начало работы	4
Распаковка и осмотр.....	4
Обзор.....	5
Цветной дисплей и описание значков.....	6
Основные сочетания клавиш и их использование	6
Клавиша # (блокировка клавиатуры).....	6
Клавиша *.....	6
Включение.....	6
Выключение.....	6
Регулировка громкости.....	6
Вызов.....	7
Выбор канала.....	7
Управление режимами VFO и MR.....	7
Краткий обзор меню	8
Настройки быстрого меню.....	8
Обозначения меню.....	10
Программирование	14
Частотный режим vs Режим канала.....	14
Другие настройки	14
Переключение с высокой мощности на низкую.....	14
Сохранение FM-каналов и сканирование.....	14
Блокировка клавиатуры.....	14
Настройка идентификатора PTT.....	14
Настройки DTMF приемника.....	14
Настройки DTMF передатчика.....	14
Дистанционное глушение.....	15
Дистанционное отключение.....	15
Дистанционное включение.....	15
Настройки приемника DTMF, настройки передачи.....	15
Настройки двухтонального приема сигнала, настройки передачи.....	15
Настройки пятитонального приема, настройки передачи.....	15
Режимы сканирования.....	16
Техническая спецификация	16

Начало работы

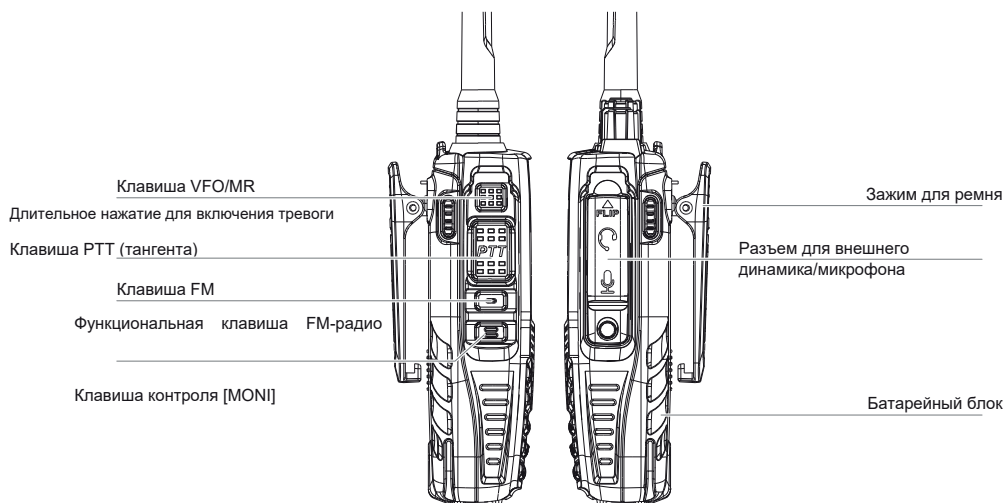
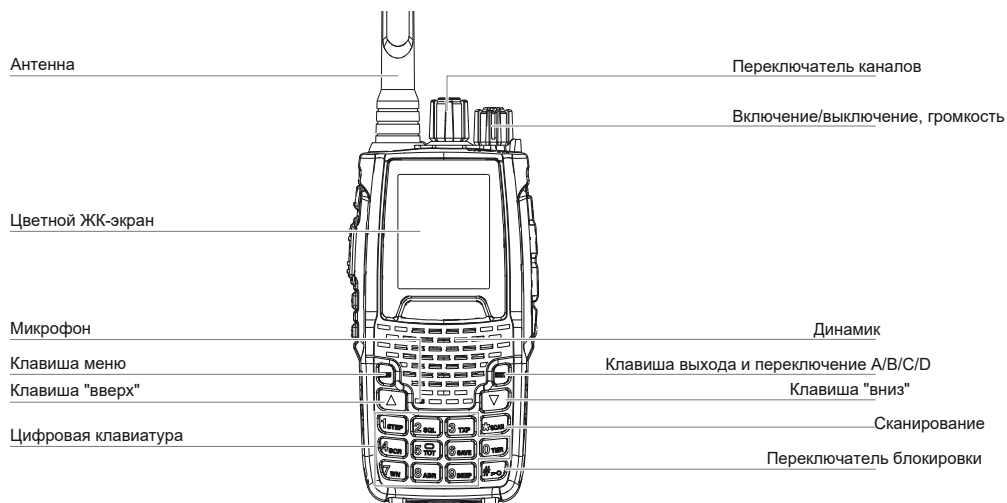
Распаковка и осмотр

- Пожалуйста, проверьте упаковку вашей радиостанции на наличие каких-либо признаков повреждения.
- Осторожно откройте коробку и подтвердите, что вы получили товары, перечисленные ниже.
- Если вы обнаружите, что радиостанция или входящие в комплект аксессуары повреждены или утеряны, немедленно обратитесь к своему дилеру.

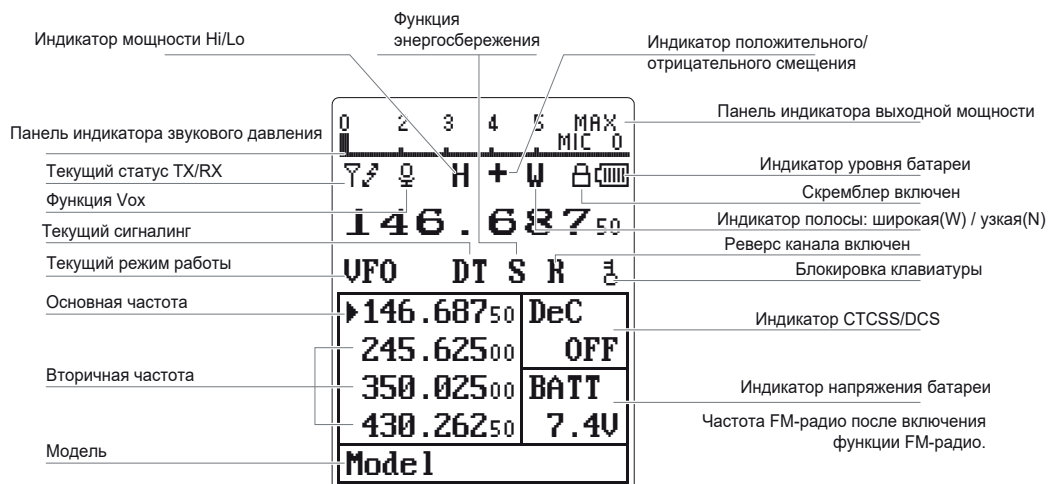
Комплектация:



■ Обзор



■ Цветной дисплей и описания значков



Основные сочетания клавиш и их использование

■ Клавиша # (блокировка клавиатуры)

Чтобы включить или отключить блокировку клавиатуры, нажмите и удерживайте клавишу [#] около двух секунд.

Короткое нажатие # приведет к чередованию уровней мощности с высокой на низкую. Блокировка клавиатуры заблокирует основные переключатели. Кнопки PTT и MONI не будут заблокированы.

■ Клавиша *

Кратковременное нажатие клавиши включает функцию реверса (изменяет настройки TX/RX на противоположные в соответствии с настройками смещения).

При прослушивании FM-трансляции кратковременное нажатие запустит сканирование. Сканирование в широкополосном FM-диапазоне прекратится, как только будет найдена активная станция.

Чтобы включить сканирование, нажмите и удерживайте клавишу [*SCAN] около двух секунд.

■ Включение

Чтобы включить устройство, поверните ручку включения/выключения и громкости по часовой стрелке до щелчка. Если устройство включено правильно, примерно через одну секунду должен раздаться звуковой сигнал, и на дисплее появится сообщение или замигает ЖК-дисплей в зависимости от настроек.

■ Выключение

Чтобы выключить устройство, поверните ручку включения/выключения и громкости против часовой стрелки до щелчка.

■ Регулировка громкости

Чтобы увеличить громкость, поверните ручку регулировки громкости по часовой стрелке. Чтобы уменьшить громкость, поверните ручку регулировки громкости против часовой стрелки.

⚠ Используя функцию монитора (кнопка MONI), вы можете легко отрегулировать громкость до неподдаваемых статических помех

■ Вызов

Нажмите и удерживайте кнопку РТТ для передачи. Во время передачи говорите примерно на расстоянии 3-5 см (1-2 дюйма) от микрофона. Когда вы отпустите РТТ, ваша радиостанция вернется в режим приема.

■ Выбор канала

Существует два режима работы: частотный режим (VFO) и режим канала или памяти (MR). Для регулярного использования режим канала (MR) будет намного практичнее, чем режим частоты (VFO). Однако частотный режим (VFO) очень удобен для экспериментов в полевых условиях. Частотный режим (VFO) также используется для программирования каналов в памяти. Подробнее о том, как запрограммировать ваш приемопередатчик, смотрите в главе "Программирование". В конечном счете, использование устройства будет полностью зависеть от вашего выбора режима.

♦ Частотный режим (VFO)

В частотном режиме (VFO) вы можете перемещаться вверх и вниз по диапазону, используя клавиши [▲] и [▼] (или вращая селектор переключения каналов).

- ⚠ Тот факт, что вы можете запрограммировать на канале, не означает, что вы автоматически получаете разрешение на использование этой частоты.
- ⚠ Передача на частотах, на которых вы не уполномочены работать, является незаконной и в большинстве юрисдикций является серьезным преступлением. Если вас поймают на передаче без лицензии, вы можете быть оштрафованы, а в худшем случае отправлены в тюрьму.
- ⚠ Однако в большинстве юрисдикций прослушивание является законным. Обратитесь в свой местный регулирующий орган за дополнительной информацией о том, какие законы, правила и подзаконные акты применяются в вашем регионе.

♦ Режим канала (MR)

Использование режима канала (MR) зависит от того, были ли запрограммированы некоторые каналы для использования. Чтобы узнать больше о том, как программировать каналы, смотрите главу Программирование.

После того как каналы запрограммированы и готовы, вы можете использовать клавиши [▲] и [▼] для переключения между каналами (или вращая селектор).

! Если у вас запрограммированы каналы с низкой мощностью передачи, вы можете использовать клавишу для мгновенного переключения на высокую мощность, если у вас возникли проблемы с подключением.

■ Управление режимами VFO и MR

Вы можете переключиться из режима VFO и MR (вызов памяти), нажав кнопку [VFO/MR]. Режим VFO/MR будет переключаться только на текущую выбранную линию A/B/C/D, в то время как другие линии канала останутся в режиме канала или памяти в том виде, в каком они были выбраны. Это позволяет вам одновременно контролировать режим канала и частоты.

Краткий обзор меню

Настройки быстрого меню

Для настройки параметров, используйте клавишу [MENU] для выбора и подтверждения изменений. Вращение ручки выбора (или использование клавиш [▲]/[▼]) изменит ваши настройки.

1. [Войти в меню]+[0]: TMR

Этот режим выбирает, какие дисплеи (A/B/C/D) отслеживаются в фоновом режиме, помимо основного выбранного канала. Вы можете сочетать все или некоторые каналы, чтобы обеспечить двух-, трех- или четырехканальное отслеживание.

2. [Войти в меню]+[1]: STEP

Установите шаг приращения частоты в режиме VFO: 2,5 кГц, 5 кГц, 6,25 кГц, 10 кГц, 12,5 кГц, 25 кГц по выбору.

3. [Войти в меню]+[2]: SQL

Устанавливает уровень шумоподавления приемника: 0 выключен, 1 - самая низкая настройка, 9 - самая высокая настройка.

4. [Войти в меню]+[3]: TXP

Устанавливает значение мощности передачи: ВЫСОКАЯ или НИЗКАЯ.

5. [Войти в меню]+[4]: SCR

Скремблер (дополнительная функция) Пожалуй, перед использованием уточните у поставщика, можно ли использовать эту функцию.

6. [Войти в меню]+[5]: TOT

Таймер тайм-аута передачи. Устанавливает максимальное время передачи от 15 до 600 секунд (15-секундные шаги).

7. [Войти в меню]+[6]: SAVE

Выключает или включает режим энергосбережения.

8. [Войти в меню]+[7]: WN

Настройки ШИРОКОЙ или УЗКОЙ полосы частот (12,5/25 кГц).

9. [Войти в меню]+[8]: ABR. Неиспользуемая настройка

10. [Вход в меню]+[9]: Звуковой сигнал Выключает или включает звуковые сигналы клавиши.

11. [Войти в меню]+[1]+[0]: R-DCS

Настройки приема/шумоподавления DCS. Варианты включают положительную последовательность D023N-D754N и обратную последовательность D023I-D754I.

12. [Войти в меню]+[1]+[1]: R-CTCS

Настройки приема/шумоподавления CTCSS. Выбирается в диапазоне от 67,0 Гц до 254,1 Гц. Вы можете использовать клавиатуру для быстрого ввода нужных настроек.

13. [Войти в меню]+[1]+[2]: T-DCS

Настройки передачи DCS. Варианты включают положительную последовательность D023N-D754N и обратную последовательность D023I-D754I.

14. [Войти в меню]+[1]+[3]: T-CTCS

Настройки передачи CTCSS. Выбирается в диапазоне от 67,0 Гц до 254,1 Гц. Вы можете использовать клавиатуру для быстрого ввода нужных настроек.

15. [Войти в меню]+[1]+[4]: D-SUB

Выключает или включает отображение кода CTCSS/DCS.

16. [Войти в меню]+[1]+[5]: DTMFST

Настройки тона передачи DTMF.

- **OFF**: при передаче через динамик не слышно звуковых сигналов.

- **KEY** прослушиваются только коды DTMF, введенные вручную.

- **ANI**: прослушиваются только автоматически вводимые коды DTMF.

- **BOTH**: прослушиваются все коды DTMF.

17. [Войти в меню]+[1]+[6]: BCL

Блокировка занятого канала. Если у вас это включено, передатчик не будет передавать, если в данный момент канал принимает сигнал.

18. [Войти в меню]+[1]+[7]: SC-ADD

- **ON**: При этом канал добавляется в список сканирования.

- **OFF**: При этом канал удаляется из списка сканирования.

19. [Войти в меню]+[1]+[8]: SC-REV Настройки сканирования.

TO: тайм-аут сканирования; после остановки на активном сигнале сканирование возобновится через несколько секунд.

CO: Сканирование остановится на канале несущей и возобновится после того, как на этом канале несущей прекратится прием.

SE: Сканирование прекратится, как только будет найден активный канал несущей.

20. [Войти в меню]+[1]+[9]: OPTSIG Включите дополнительную сигнализацию.

ВЫКЛЮЧЕННЫЙ канал или режим не будут использовать дополнительную сигнализацию.

- **DTMF**: требуется сигнализация DTMF.

- **2 TONE**: требуется 2-тональная сигнализация.

- **5 TONE**: требуется 5-тональная сигнализация. (Для задания настроек DTMF, 2 Tone и 5 Tone требуется программирование на ПК.)

21. [Войти в меню]+[2]+[0]: SPMUTE

Настройки шумоподавления при комбинировании стандартных и дополнительных тонов

- **QT**: Шумоподавитель откроется только для тона приема CTCSS или DCS.)

- **AND**: Для этого должны быть получены как дополнительные тоны (меню 19), так и настройки CTCSS/DCS.

- **OR**: Если получен сигнал DCS/CTCSS или дополнительная сигнализация, шумоподавитель откроется.

22. [Войти в меню]+[2]+[1]: PTTID Настройка передачи PTT-ID.

OFF: идентификационный код при передаче не отправляется.

BOT: отправьте идентификационный код в начале передачи.

- **EOT**: отправьте идентификационный код в конце передачи.

• **BOTH:** отправляйте идентификационный код как в начале, так и в конце передачи.

(Информация об идентификационном коде РТТ может быть установлена только с помощью программного обеспечения ПК)

23. [Войти в меню]+[2]+[2]: PTT-LT

Настройка задержки передачи РТТID. (Диапазон времени задержки составляет 0-30 секунд.). Это время задержки перед передачей идентификатора РТТ.

24. [Войти в меню]+[2]+[3]: S-INFO

Память сигнальной информации и автоматического набора номера. Память 1-15 группового код/декода сигнала. Список памяти программируется с помощью программного обеспечения.

25. [Войти в меню]+[2]+[4]: EMC-TP Настройки режима тревоги.

ALARM: включает звуковой сигнал на самом устройстве.

ANI: Отправляет сигнал тревоги и идентификатор РТТ через передатчик.

OFF: Отключает тревогу.

26. [Войти в меню]+[2]+[5]: EMC-CH

Настройка канала сигнализации. Это канал, по которому сигнализация будет передавать РТТID и звуковой сигнал тревоги.

27. [Войти в меню]+[2]+[6]: SIG-BP

Звонок при приеме соответствующего 2-тонального сигнала / 5-тонального сигнала/DTMF. (вкл./выкл.)

28. [Войти в меню]+[2]+[7]: CHNAME Изменить название канала.

29. [Войти в меню]+[2]+[8]: CA-MDF

Режим отображения (дисплей A)

• **FREQ:** отображает частоту.

• **CH:** отображает номер канала.

• **NAME:** отображает название назначенного канала.

30. [Войти в меню]+[2]+[9]: CB-MDF Режим отображения (дисплей B)

• **FREQ:** отображает частоту.

• **CH:** отображает номер канала.

• **NAME:** отображает название назначенного канала.

31. [Войти в меню]+[3]+[0]: CC-MDF

Режим отображения (дисплей C)

• **FREQ:** отображает частоту.

• **CH:** отображает номер канала.

• **NAME:** отображает название канала.

32. [Войти в меню]+[3]+[1]: CD-MDF

Режим отображения (дисплей D)

• **FREQ:** отображает частоту.

• **CH:** отображает номер канала.

• **NAME:** отображает название назначенного канала.

33. [Войти в меню]+[3]+[2]: LANGUA

Языковой режим отображения (английский или китайский)

34. [Войти в меню]+[3]+[3]: VOICE

Функция голосовой подсказки

• **OFF:** Голосовая подсказка отсутствует.

• **ENG:** выбрана голосовая подсказка на английском языке.

• **CHI:** выбрана голосовая подсказка на китайском языке.

35. [Войти в меню]+[3]+[4]: VOX

Функция VOX

Устанавливает чувствительность VOX от 1 до 10 уровней или выключает.

36. [Войти в меню]+[3]+[5]: VOX -T

устанавливает время задержки с момента исчезновения голосового сигнала до прекращения передачи после запуска VOX. (0 - 20 секунд)

37. [Войти в меню]+[3]+[6]: AUTOLK

Настройка автоматической блокировки клавиатуры. Это активирует функцию автоматической блокировки клавиатуры, которая блокирует клавиатуру после 8 секунд неиспользования; нажатие клавиши # в течение 2 секунд снимет автоматическую блокировку.

38. [Войти в меню]+[3]+[7]: ST-FC

Цвет отображения строки состояния (вверху)

(текст): Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

39. [Войти в меню]+[3]+[8]: MF-FC

Цвет отображения канала (текст): Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

40. [Войти в меню]+[3]+[9]: SFA-FC

Выберите отображения канала (текст): Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

41. [Войти в меню]+[4]+[0]: SFB-FC

Цвет отображения канала B (текст): Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

42. [Войти в меню]+[4]+[1]: SFC-FC

Цвет отображения канала C (текст): Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

43. [Войти в меню]+[4]+[2]: SFD-FC

Цвет отображения канала D (текст): Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

44. [Войти в меню]+[4]+[3]: SUB-FC

Цвет отображения кода CTCSS/DCS (текст): Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

45. [Войти в меню]+[4]+[4]: FM-FC Напряжение

батареи / Цвет дисплея FM-радиочастоты (текст): Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

46. [Войти в меню]+[4]+[5]: SIG-FC

Статус (внизу) Цвет отображения панели (текст): Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

47. [Войти в меню]+[4]+[6]: МЕНЮ

Цвет экранного меню (текст): Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

48. [Войти в меню]+[4]+[7]: TX-FC

Цвет текста активного канала передачи: Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

49. [Войти в меню]+[4]+[8]: RX-FC

Цвет текста активного канала: Варианты цвета: ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ.

50. [Войти в меню]+[4]+[9]: MEM-CH Сохраняет выбранный канал.

51. [Войти в меню]+[5]+[0]: DEL-CH Удаляет выбранный канал.

52. [Войти в меню]+[5]+[1]: SFT-D Настройка направления разности частот.

•OFF.: разницы в частоте нет.

•(+): Величина смещения при передаче будет положительным смещением (выше частоты приема).

•(—): Смещение при передаче будет отрицательным (величина будет ниже частоты приема).

53. [Войти в меню]+[5]+[2]: OFFSET Разница между частотой передачи и приема.

54. [Войти в меню]+[5]+[3]: ANI

Отображает идентификационный код радиостанции. Код может быть установлен только с помощью программного обеспечения ПК.

55. [Войти в меню]+[5]+[4]: ANI-L

Длина идентификационного кода. Длина = 3, 4, 5.

56. [Войти в меню]+[5]+[5]: REP-S

Настройки релитера тональных сигналов. Нажатие

CALL пошлет заданный тон. Варианты: 1000 Гц, 1450 Гц, 1750 Гц, 2100 Гц.

57. [Войти в меню]+[5]+[6]: TMR-MR

Время возврата задержки передачи. Время задержки перед возвратом на первичный канал после того, как вторичный сигнал исчезнет. (Время возврата РТТ)

58. [Войти в меню]+[5]+[7]: STE

Устранение хвоста шумоподавления в конце принятого сигнала. Требуется, чтобы эта опция была включена на обеих передающих радиостанциях

59. [Войти в меню]+[5]+[8]: RP-STE

Для устранения хвоста шумоподавления ретранслятора требуется ретранслятор с включенной этой функцией. (Изменяет настройки CT/DSC в конце передачи, чтобы быстро отключить шумоподаватель).

60. [Войти в меню]+[5]+[9]: RPT-DL

Время задержки шумоподавителя ретранслятора (используйте с меню 59)

61. [Войти в меню]+[6]+[0]: DTMF-G

Отрегулируйте усиление звуковых сигналов DTMF. Выбирается в диапазоне 0-15. 0 - самый тихий уровень, а 15 - самые громкие модулированные сигналы DTMF.

62. [Войти в меню]+[6]+[1]: TMR-TX

Передача в режиме множественного ожидания.

FIXED: Установите текущую частоту в качестве основной частоты

TRACK: Установите частоту трека

63. [Войти в меню]+[6]+[2]: RESET

Сбросьте все настройки VFO или VCE настройки ЦЕЛИКОМ (каналы удалены, а настройки VFO очищены).

Обозначения меню

0	TMR	Многokrатный прием	M+A	В этом режиме выбирается, какие дисплеи будут отслеживаться в фоновом режиме, помимо основного выбранного канала. Вы можете сочетать все или некоторые каналы, чтобы обеспечить двух-, трех- или четырехканальное отслеживание. Выбранная память + дисплеи (A,B,C,D) M = Выбранная память A = Дисплей A B = Дисплей B C = Дисплей C D = Дисплей D
			M+B	
			M+C	
			M+D	
			M+A+B	
			M+A+C	
			M+A+D	
			M+B+C	
			M+B+D	
			M+C+D	
			M+A+B+C	
			M+A+B+D	
			M+A+C+D	
			M+B+C+D	
			A+B+C+D	
1	STEP	Настройка размера шага частоты	2.5 to 25kHz	2.5, 5, 6.25, 10, 12.5, 25kHz
2	SQL	Уровень шумоподавления	00 > 09	10 уровней шумоподавления 00 = минимальный / максимальный
3	TXP	Мощность передачи	High	Высокая мощность
			Low	Низкая мощность

4	SCR	Скремблер	1 > 8 group	Включить функцию скремблера для выбранной группы (1~8 групп)
			OFF	Функция скремблера отключена
5	TOT	Таймер тайм-аута TX	15 > 600 secs	15-секундные шаги
6	SAVE	Режим энергосбережения	ON	Включен режим энергосбережения
			OFF	Режим энергосбережения отключен
7	WN	Полоса частот	Wideband	25.0 кГц
			Narrowband	12.5 кГц
8	ABR	Автоматическая подсветка	OFF	Подсветка всегда включена
			1 > 50 secs	Установите время выключения подсветки
9	BEEP	Звуковой сигнал	ON / OFF	Вкл/выкл звука нажатия клавиш
10	R-DCS	Приемо - цифровой кодированный шумоподаватель	D023N > D754I	Шумоподаватель при обнаружении правильного кода DCS
			OFF	Код DCS не требуется
11	R-CTCS	Подавление аналогового сигнала приема	67.0 > 254.1Hz	Шумоподаватель при обнаружении правильного сигнала CTCSS
			OFF	Сигнал CTCSS не требуется
12	T-DCS	Передача - код DCS	D023N > D754I	Передает указанный код
			OFF	Код DCS не передается
13	T-CTCS	Передача - код CTCSS	67.0 > 254.1 Hz	Передает заданный звуковой сигнал
			OFF	Сигнал CTCSS не передается
14	D-SUB		ON	Включено отображение кода CTCSS/DCS
			OFF	Отображение кода CTCSS/DCS отключено
15	DTMFST	Определяет, когда коды DTMF прослушиваются через громкоговоритель	OFF	Звуковой сигнал DTMF выключен
			DS-ST	Прослушиваются только коды DTMF, введенные вручную
			ANI-ST	Прослушиваются только автоматически вводимые DTMF-коды
			DT-ANI	Прослушиваются все коды DTMF
16	BCL	Блокировка занятого канала	ON	Блокирует передачу, если на канале активный сигнал
			OFF	Нет блокировки
17	SC-ADD	Добавить канал сканирования	ON	Добавить канал в список сканирования
			OFF	Удалить канал из списка сканирования
18	SC-REV	Способ возобновления сканирования	TO	(Операция по времени) Сканирование прекращается при обнаружении сигнала. Сканирование возобновится примерно через 5 секунд (даже если канал все еще активен).
			CO	(Работа с несущей) Сканирование прекращается при обнаружении сигнала. Сканирование возобновляется, когда сигнал исчезает.
			SE	(Операция поиска) Сканирование прекращается при обнаружении сигнала. Сканирование не возобновится.
19	OPTSIG	Дополнительная сигнализация	OFF	Нет дополнительной сигнализации
			DTMF	Выбрана сигнализация DTMF
			2TONE	Выбрана 2-тональная сигнализация
			5TONE	Выбрана 5-тональная сигнализация
20	SPMUTE	Настройки отключения звука динамика	QT	Функция шумоподавления только для звуковых сигналов CTCSS/DCS.
			AND	Шумоподаватель, когда распознается звуковой сигнал CTCSS/DCS вместе с дополнительной сигнализацией.
			OR	Шумоподаватель, когда распознается либо звуковой сигнал CTCSS/DCS, либо дополнительная сигнализация.

21	PTT-ID	PTT ID - время отправки	OFF	Не отправлять
			BOT	Отправить в начале передачи
			EOT	Отправить в конце передачи
			BOTH	Отправлять как в начале, так и в конце
22	PTT-LT	PTT ID - Задержка передачи	0 > 30	Установка времени задержки перед передачей PTT-ID
23	S-INFO	Групповой автонабор	Group Signal Code Memory	1 > 15 (Может быть настроен только с помощью ПО)
24	EMC-TP	Режим тревоги	ALARM	Включить звуковой сигнал
			ANI	Отправить код тревоги и идентификационный код
			BOTH	Оба из вышеперечисленных
			OFF	Режим сигнализации полностью отключен
25	EMC-CH	Канал сигнала	000 > 199	Заданный канал тревоги
26	SIG-BP	Звук сигнала	ON	Звонок при приеме соответствующего 2-тонального сигнала/5-тонального сигнала/DTMF
			OFF	Отключить звук
27	CHNAME	Изменить название канала		В режиме канала отредактировать текущее название
28	CA-MDF	Цвет отображения канала A	FREQ	В режиме канала отобразите выбранный цвет на дисплее A
			CH	
			NAME	
29	CB-MDF	Цвет отображения канала B	FREQ	В режиме канала отобразите выбранный цвет на дисплее B
			CH	
			NAME	
30	CC-MDF	Цвет отображения канала C	FREQ	В режиме канала отобразите выбранный цвет на дисплее C
			CH	
			NAME	
31	CD-MDF	Цвет отображения канала D	FREQ	В режиме канала отобразите выбранный цвет на дисплее D
			CH	
			NAME	
32	LANGUA	Язык	English	Отображение экранных подсказок
33	VOICE	Голосовая подсказка	OFF	Нет голосовой подсказки
			ENG	Выбрана голосовая подсказка на английском языке
34	VOX	Функция VOX	OFF	Функция VOX отключена
			1 > 10	Уровень чувствительности VOX
35	VOX-T	Время задержки VOX	0 > 20	Время задержки с момента исчезновения голосового сигнала до прекращения передачи после запуска VOX.
36	AUTOLK	Автоматическая блокировка клавиатуры	ON	Включена автоматическая блокировка клавиатуры
			OFF	Отключена автоматическая блокировка клавиатуры
37	ST-FC	Цвет отображения строки состояния (вверху) (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
38	MF-FC	Цвет отображения основной частоты (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
39	SFA-FC	Выберите цвет отображения (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ

40	SFB-FC	Цвет отображения канала В (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
41	SFC-FC	Цвет отображения канала С (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
42	SFD-FC	Цвет отображения канала D (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
43	SUB-FC	Цвет отображения кода CTCSS/DCS (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
44	FM-FC	Напряжение батареи. Частота FM-радио. Цвет дисплея (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
45	SIG-FC	Статус (внизу) Цвет отображения панели (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
46	MENUFC	Цвет экранного меню (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
47	TX-FC	Цвет при активации передачи на текущей частоте (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
48	RX-FC	Цвет активации приема на текущей частоте (текст)	Select Color	ЧЕРНЫЙ, БЕЛЫЙ, КРАСНЫЙ, СИНИЙ, ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ, ИНДИГО, ФИОЛЕТОВЫЙ, СЕРЫЙ
49	MEM-CH	Сохранить канал	000 > 199	Указывает номер канала, который будет сохранен.
50	DEL-CH	Удалить канал	000 > 199	Указывает номер канала, подлежащего удалению.
51	SFT-D	Направление смещения частоты	OFF	Без смещения (симплексный)
			+	Плюс смещение частоты
			-	Минус смещение частоты
52	OFFSET	Величина смещения частоты	00.00 > 69.99	Смещение частоты в МГц
53	ANI	ANI ID Код		Может быть настроен только с помощью ПО
54	ANI-L	ANI Длина	3, 4, 5	Длина идентификационного кода ANI
55	REP-S	Звук активации ретранслятора	1000Hz, 1450Hz, 1750Hz, 2100Hz	Звуковой сигнал для активации ретранслятора
56	TMR-MR	TMR - Задержка возврата на основной канал; Устанавливает РТТ на последний принятый канал передачи. Выбираемая задержка времени	OFF	Функция ВЫКЛЮЧЕНА - передача всегда осуществляется по основному каналу
			1 > 50 seconds	Это время задержки перед возвратом на первичный канал после того, как вторичный сигнал исчезнет
57	STE	Устранение хвостового шумоподавления. Требуется, чтобы функция была включена на обеих радиостанциях.	OFF	Функция ВЫКЛЮЧЕНА
			ON	Устраняет шумоподавляющий эффект в конце передачи.
58	RP-STE	Устранение хвоста шумоподавления ретранслятора, Требуется ретранслятор, использующий эту функцию.	OFF	Функция ВЫКЛЮЧЕНА
			1 > 10	Время задержки
59	RPT-DL	Ретранслятор подавляет хвостовую задержку.	OFF	Функция ВЫКЛЮЧЕНА
			1 > 10	Время задержки
60	DTMF-G	Коэффициент усиления DTMF/уровень звука	0 > 15	0 = Самый низкий; 15 = Самый высокий коэфф
61	TMR-TX	Передача в режиме множественного ожидания	FIXED	Установка текущей частоты в качестве основной
			TRACK	Установка текущей частоты в качестве частоты трека
62	RESET	Перезапустить до заводских настроек по умолчанию	VFO	Инициализация меню
			ALL	Инициализация меню и канала

Программирование

Частотный режим vs Режим канала

Переключайтесь между режимами с помощью кнопки [VFO/MR]. Эти два режима имеют разные функции, и их часто путают.

Частотный режим (VFO)

Используется для временного присвоения частоты, например, для тестовой частоты или быстрого программирования в полевых условиях, если это разрешено.

Режим канала (MR)

Используется для выбора предварительно запрограммированных каналов.

△ Изначально все программирование должно выполняться только в частотном режиме (VFO). Оттуда у вас есть возможность назначить введенные данные определенному каналу для доступа в режиме канала.

△ Тональные сигналы вызова, TX / RX-сигналы, шумоподавление и настройки мощности настраиваются для сохраненных каналов в режиме канала.

△ Каналы программирования R отличаются от настроек VFO; настройки смещения не сохраняются, вместо этого вы вводите частоту TX напрямую (например, 145.000 RX со смещением (+). 600 будет частотой TX 145.600).

Другие настройки

Переключение с высокой мощности на низкую

Быстрое нажатие кнопки [#] приведет к переключению уровней мощности с высокой на низкую.

Сохранение FM-каналов и сканирование

Используйте программное обеспечение для ПК для сохранения названий FM-радиоканалов, вы можете присвоить название FM-каналу, и вместо отображения частоты на вашей FM-станции будет отображаться название. (программная опция FM (FM-каналы не сохраняются, сохраняются только названия каналов))

Нажмите кнопку [#SCAN] Клавиша для сканирования FM-радио.

Отключение блокировки клавиатуры

Удерживайте клавишу [#] в течение 2 секунд в режиме ожидания, чтобы включить / выключить функцию блокировки клавиатуры. (Значок блокировки появляется, когда радиостанция заблокирована).

Настройки PTT ID

1. Используйте программное обеспечение для ПК
2. Чтобы изменить код PTT-ID. Установите настройки меню 18 в радиостанции, чтобы выбрать режим сигнала PTTID (2TONE, 5TONE или DTMF).
3. Установите настройки меню 20, чтобы выбрать, когда будет передаваться PTTID.

4. Установите настройки меню 21, чтобы запрограммировать время задержки передачи идентификатора PTT.

5. Когда все настройки будут установлены, при передаче (нажмите кнопку PTT) Радиостанция будет передавать идентификатор PTTID.

Настройки DTMF RX

Радиостанция имеет кодирование и декодирование DTMF. Сначала используйте программное обеспечение ПК для настройки параметров сигнала DTMF.

Настройки DTMF TX

В системах двусторонней радиосвязи DTMF чаще всего используется для систем автоматизации и дистанционного управления.

Распространенным примером могут служить ретрансляторы любительского радио, где некоторые ретрансляторы активируются путем отправки последовательности DTMF (обычно простой однозначной последовательности).

Частоты DTMF и соответствующие коды

	1209Hz	1336Hz	1477Hz	1633Hz
697Hz	1	2	3	A - [MENU]
770Hz	4	5	6	B - [▲]
852Hz	7	8	9	C - [▼]
941Hz	*	0	#	D - [EXIT]

Продукт имеет полную реализацию DTMF, включая коды А, В, С и D. Цифровые клавиши, а также [*SCAN] и [# →], соответствуют соответствующим кодам DTMF. Коды А, В, С и D расположены в [MENU], [▲], [▼] и [EXIT].

Передача сигналов DTMF вручную: Чтобы вручную отправить коды DTMF, нажмите клавишу (вы), удерживая нажатой клавишу [PTT].

Автоматическая передача сигналов DTMF: Сохраните их в памяти и передайте: Вы также можете запрограммировать сигнал DTMF для сохраненного списка вызовов (требуется программное обеспечение ПК) в один из 15 банков вызовов в памяти радиостанции. Для передачи выберите предустановленную сохраненную настройку DTMF в меню 22, а затем нажмите клавишу [PTT], чтобы отправить сохраненный звуковой сигнал DTMF TX.

Дистанционное глушение

Сначала установите звуковой сигнал дистанционного оглушения DTMF и идентификатор главного управления в ПЮ: Когда устройство получит последовательность звуковых сигналов дистанционного глушения DTMF (задается программным обеспечением) (требуется меню 18 и 19 для приема сигналов DTMF), оно даст команду отключить возможности передачи. Ведущая идентификационная станция должна сначала идентифицировать и отправить PTTID (заданный в программном обеспечении как "Master ID") – как только ведущая станция идентифицирует себя, радиостанция настроена на прием командных сигналов, если получен сигнал дистанционного отключения монитора - радиостанция больше не сможет передавать. Как главная идентификационная станция, так и сигнал дистанционного оглушения должны быть настроены в программном обеспечении.

Дистанционное отключение

Сначала установите звуковой сигнал дистанционного глушения DTMF и идентификатор управления в программном обеспечении: Когда ваше устройство получит последовательность звуковых сигналов дистанционного глушения DTMF (требуется меню 18 и 19 для приема сигналов DTMF), оно даст команду отключить передачу и прием.

Ведущая идентификационная станция должна сначала идентифицировать и отправить PTTID (заданный в программном обеспечении как "Master ID") – как только ведущая станция идентифицирует себя, радиостанция настроена на прием командных сигналов, если получен сигнал удаленного отключения монитора - радиостанция больше не сможет передавать или принимать. Как главная идентификационная станция, так и сигнал дистанционного оглушения должны быть настроены в программном обеспечении.

Дистанционное включение

Сначала установите сигнал дистанционного оживления DTMF и идентификатор главного управления в программном обеспечении: Когда ваше радио получит сигнал дистанционного оживления DTMF (устанавливается программным обеспечением) (требуется меню 18 и 19 для приема сигналов DTMF), оно повторно активирует устройство. Ведущая идентификационная станция должна сначала идентифицировать и отправить PTTID (заданный в программном обеспечении как "Master ID") – как только ведущая станция идентифицирует себя, радиостанция настроена на прием командных сигналов, если получен сигнал удаленного отключения монитора - радиостанция будет восстановлена после команды оглушения / уничтожения. Как главная идентификационная станция, так и сигнал дистанционного оглушения должны быть настроены в программном обеспечении.

Настройки приемника DTMF, настройки передачи

1. Нажмите клавишу [MENU], выберите 18 OPTSIG, нажмите клавишу [MENU], выберите функцию DTMF.
2. Нажмите клавишу [MENU], выберите 22 S-INFO, нажмите клавишу [MENU], выберите группу сигналов предварительного кодирования (1-15). (Сигнал DTMF должен быть сначала сохранен в настройках программного обеспечения ПК в разделе Настройки DTMF.
3. При правильной настройке (в меню 18 и 19) ваше радио включит шумоподаватель, когда получит требуемый сигнал DTMF.
4. Нажмите клавишу [PTT], чтобы отправить тот же DTMF, который вы выбрали в меню 22.

2-тональные настройки приема, настройки передачи

1. Нажмите клавишу [MENU], выберите 18 OPTSIG, нажмите клавишу [MENU], выберите функцию 2TONE.
2. Нажмите клавишу [MENU], выберите 22 S-INFO, нажмите клавишу [MENU], выберите группу сигналов предварительного кодирования (1-15). (2-тональный сигнал должен быть сначала сохранен в настройках программного обеспечения ПК в разделе Настройки 2TONE)
3. При правильной настройке (в меню 18 и 19) ваше радио включит шумоподаватель, когда получит требуемый двухтональный сигнал.
4. Нажмите клавишу [PTT], чтобы отправить тот же звуковой сигнал, который вы выбрали в меню 22.

5-тональные настройки приема, настройки передачи

1. Нажмите клавишу [MENU], выберите 18 OPTSIG, нажмите клавишу [MENU], выберите функцию 5TONE.
2. Нажмите клавишу [MENU], выберите 22 S-INFO, нажмите клавишу [MENU], выберите группу сигналов предварительного кодирования (1-15).

(5-тональный Сигнал должен быть сначала сохранен в настройках программного обеспечения в разделе: Настройки 5TONE)

3. При правильной настройке (в меню 18 и 19) устройство включит шумоподаватель, когда получит требуемый 5-тональный сигнал.

4. Нажмите клавишу [PTT], чтобы отправить тот же 5-тональный сигнал, который вы выбрали в меню 22.

Режимы сканирования

Сканер настраивается на один из трех режимов работы: время, оператор или поиск, каждый из которых более подробно описан в соответствующем разделе ниже.

Настройка режима сканирования

1. Нажмите клавишу [MENU], чтобы войти в меню.
2. Введите "17" на цифровой клавиатуре, чтобы перейти в режим сканирования.
3. Нажмите клавишу [MENU] для выбора.

4. Используйте клавиши [▲] и [▼] для выбора режима сканирования.

5. Нажмите клавишу [MENU] для подтверждения и сохранения.

6. Нажмите клавишу [EXIT], чтобы выйти из меню.

Временная операция:

В режиме Time Operation (TO) сканер останавливается при обнаружении сигнала и по истечении установленного на заводе таймаута возобновляет сканирование.

Эксплуатация с несущей:

В режиме работы с несущей (CO) сканер останавливается при обнаружении сигнала и по истечении заданного на заводе времени при отсутствии сигнала возобновляет сканирование.

Поисковая операция:

В режиме поисковой операции (SE) сканер останавливается при обнаружении сигнала. Чтобы возобновить сканирование, вы должны снова нажать и удерживать клавишу.

Техническая спецификация

ОБЩИЕ	
Спецификация	Значение
Частотный диапазон (МГц)	156-163МГц; 300-336МГц
Каналы памяти	200
Стабильность частоты	±2.5ppm
Шаг сетки частоты кГц	2.5K/5.0K/6.25K/10.0K/12.5K/25.0K
Настройка шумоподавления	Несущая/ CTCSS / DCS / 5TONE / 2TONE / DTMF
Рабочая температура	-20°C to +60°C
Рабочее напряжение	7.4V DC±15%
Размеры	62 x 128 x 35 мм
Вес	230г

приемник		
	Широкополосный	Узкополосный
Чувствительность	≤0.25мкВ	≤0.35мкВ
Избирательность по соседнему каналу	≥70дБ	≥60дБ
Интермодуляция	≥65дБ	≥60дБ
Паразитная гармоника	≥70дБ	≥70дБ
Звуковой отклик	+1~-3дБ (0.3-3KHz)	+1~-3дБ (0.3~2.55KHz)
Соотношение сигнал/шум	≥45дБ	≥40дБ
Искажение звука	≤5%	
Мощность аудиовыхода	≥1Вт±10%	

передатчик		
	Широкополосный	Узкополосный
Выходная мощность	4Вт	
Режим модуляции	16КФЗЕ	11КФЗЕ
Мощность канала	≥70дБ	≥60дБ
Сотношение сигнал/шум	≥40дБ	≥36дБ
Паразитная гармоника	≥60дБ	≥60дБ
Звуковой отклик	+1~-3дБ (0.3-3кГц)	+1~-3дБ (0.3~2.55кГц)
Искажение звука	≤5%	

Таблица 1- Номера речных каналов и номиналы частот радиостанции

Номер канала	Имя канала	Вид связи	Частота передачи, МГц	Частота приема, МГц
102	R:02	симплекс	300,050	300,050
103	R:03	симплекс	300,100	300,100
104	R:04	симплекс	300,150	300,150
105	R:05	симплекс	300,200	300,200
106	R:06	полудуплекс (судно)	300,250	336,250
107	R:07	полудуплекс (судно)	300,300	336,300
108	R:08	полудуплекс (судно)	300,350	336,350
109	R:09	полудуплекс (судно)	300,400	336,400
110	R:10	полудуплекс (судно)	300,450	336,450
111	R:11	полудуплекс (судно)	300,500	336,500
122	R:22	симплекс	336,050	336,050
123	R:23	симплекс	336,100	336,100
124	R:24	симплекс	336,150	336,150
125	R:25	симплекс	336,200	336,200
141	R:41	симплекс	300,025	300,025
142	R:42	симплекс	300,075	300,075
143	R:43	симплекс	300,125	300,125
146	R:46	полудуплекс (судно)	300,275	336,275
147	R:47	полудуплекс (судно)	300,325	336,325
148	R:48	полудуплекс (судно)	300,375	336,375
149	R:49	полудуплекс (судно)	300,425	336,425
150	R:50	полудуплекс (судно)	300,475	336,475
161	R:61	симплекс	336,025	336,025
162	R:62	симплекс	336,075	336,075
163	R:63	симплекс	336,125	336,125
164	R:64	симплекс	336,175	336,175
165	R:65	симплекс	336,225	336,225
166	R:6SH	полудуплекс (берег)	336,250	300,250
167	R:7SH	полудуплекс (берег)	336,300	300,300
168	R:8SH	полудуплекс (берег)	336,350	300,350
169	R:9SH	полудуплекс (берег)	336,400	300,400
170	R:10SH	полудуплекс (берег)	336,450	300,450
171	R:11SH	полудуплекс (берег)	336,500	300,500
176	R:76SH	полудуплекс (берег)	336,275	300,275
177	R:77SH	полудуплекс (берег)	336,325	300,325
178	R:78SH	полудуплекс (берег)	336,375	300,375
179	R79SH	полудуплекс (берег)	336,425	300,425
180	R:80SH	полудуплекс (берег)	336,475	300,475

Таблица 2- Номера морских каналов и номиналы частот радиостанции				
Номер канала	Имя канала	Вид связи	Частота передачи, МГц	Частота приема, МГц
01	M:01	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,050	160,650
02	M:02	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,100	160,700
03	M:03	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,150	160,750
04	M:04	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,200	160,800
05	M:05	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,250	160,850
06	M:06	Intership 1	156,300	156,300
07	M:07	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,350	160,950
08	M:08	Intership	156,400	156,400
09	M:09	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,450	156,450
10	M:10	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement 2	156,500	156,500
11	M:11	Port Operations and Ship Movement	156,550	156,550
12	M:12	Port Operations and Ship Movement	156,600	156,600
13	M:13	Intership safety, Port Operations and Ship Movement 3	156,650	156,650
14	M:14	Port Operations and Ship Movement	156,700	156,700
15	M:15	Intership and On-board Communications at 1W only 4	156,750	156,750
16	M:16	Distress, Safety and Calling	156,800	156,800
17	M:17	Intership and On-board Communications at 1W only 4	156,850	156,850
18	M:18	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,900	161,500
19	M:19	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,950	161,550
20	M:20	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,000	161,600
21	M:21	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,050	161,650
22	M:22	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,100	161,700
23	M:23	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,150	161,750
24	M:24	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,200	161,800
25	M:25	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,250	161,850
26	M:26	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,300	161,900
27	M:27	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,350	161,950
28	M:28	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,400	162,000
60	M:60	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,025	160,625
61	M:61	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,075	160,675
62	M:62	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,125	160,725
63	M:63	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,175	160,775
64	M:64	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,225	160,825
65	M:65	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,275	160,875

66	M:66	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,325	160,925
67	M:67	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement 2	156,375	156,375
68	M:68	Port Operation and Ship Movement	156,425	156,425
69	M:69	Intership, Port Operations and Ship Movement	156,475	156,475
71	M:71	Port Operations and Ship Movement	156,575	156,575
72	M:72	Intership	156,625	156,625
73	M:73	Intership 2	156,675	156,675
74	M:74	Port Operations and Ship Movement	156,725	156,725
75	M:75	See Note 5	156,775	156,775
76	M:76	See Note 5	156,825	156,825
77	M:77	Intership	156,875	156,875
78	M:78	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,925	161,525
79	M:79	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	156,975	161,575
80	M:80	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,025	161,625
81	M:81	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,075	161,675
82	M:82	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,125	161,725
83	M:83	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,175	161,775
84	M:84	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,225	161,825
85	M:85	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,275	161,875
86	M:86	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement	157,325	161,925
87	M:87	Port Operations and Ship Movement	157,375	157,375
88	M:88	Port Operations and Ship Movement	157,425	157,425



ООО «Маринэк»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. ДВИНСКАЯ, 12А
Тел.: 8-800-333-70-71, 8 (812) 309-39-15
info@marineq.ru ♦ info@seacomm.ru

marineq.ru | seacomm.ru

