

**АВТОМОБИЛЬНАЯ
РАДИОСТАНЦИЯ
RACIO R2100 / 2200**

EAC

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

 **RACIO**

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение радиостанции Racio R2100 / R2200, обеспечивающей надёжную двухстороннюю радиосвязь. Надеемся, что удобное функциональное меню, продуманный дизайн и компактные размеры радиостанции в сочетании с её доступной ценой будут полностью соответствовать Вашим требованиям.

Перед началом эксплуатации радиостанции рекомендуем Вам изучить данную инструкцию.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Для предотвращения возгорания, пожара, травм или повреждения радиостанции, необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- Не пытайтесь настраивать радиостанцию во время движения, это опасно;
- Напряжение питания радиостанции 13.8 Вольт, не используйте сеть 24 Вольт;
- Не храните радиостанцию в пыльных, влажных и сырых местах;
- Надежно закрепите радиостанцию перед началом использования;
- Размещайте радиостанцию как можно дальше от источников радиопомех (ТВ, генератор и т.д.);
- Не подвергайте радиостанцию длительному воздействию прямых солнечных лучей и не держите её вблизи работающих отопительных приборов;
- Немедленно выключите питание радиостанции при появлении посторонних запахов и дыма и свяжитесь с Вашим дилером;
- Во избежание выхода из строя передатчика не используйте радиостанцию в режиме передачи на максимальной мощности в течение длительного времени.



ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ РАДИОСТАНЦИЙ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

- Радиостанции и комплектующие должны храниться в сухих, чистых, хорошо проветриваемых и отапливаемых помещениях без посторонних запахов при температуре от +10 до +30°C и относительной влажности воздуха 70%±10%. Не допускаются резкие колебания относительной влажности воздуха в помещении.
- Не оставляйте радиостанцию под длительным воздействием солнечного излучения, а также в местах с температурой ниже -30°C или выше +60°C.
- При несоблюдении правил хранения ухудшаются условия работы электрооборудования, сокращается срок его службы, возникают повреждения и аварии.

ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ РАДИОСТАНЦИЙ И АКСЕССУАРОВ

- При транспортировке радиостанций должны выполняться общие требования, исключающие механические повреждения элементов радиостанции.
- Перевозка радиостанции в упаковке допускается любым видом транспорта, при этом должны быть приняты меры, исключающие возможность физического разрушения устройства и комплектующих.

ПРАВИЛА РЕАЛИЗАЦИИ РАДИОСТАНЦИЙ

- Настоящая радиостанция не сертифицирована для непрофессионального использования населением в условиях, неконтролируемых с точки зрения вредных излучений, и предназначена исключительно для профессионального применения лицами, обученными контролировать воздействие радиочастотных излучений на их организм.
- Находясь в режиме передачи, настоящая радиостанция излучает радиочастотную энергию, которая способна создавать помехи для работы других устройств и систем. Во избежание таких помех необходимо выключать радиостанцию там, где этого требуют соответствующие предупредительные знаки.
- Частотные каналы могут быть настроены официальным дилером Racio с помощью персонального компьютера, кабеля для программирования и специального программного обеспечения.

ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ РАДИОСТАНЦИЙ

- Утилизацию радиооборудования, комплектующих и компонентов необходимо проводить в соответствии с методикой, утвержденной Государственным комитетом РФ по телекоммуникациям.
- Утилизация радиоэлектронной аппаратуры производится только после разборки оборудования на элементы и их сортировки. Отвозить на полигоны промышленные электронные аппараты в собранном виде категорически запрещено.
- Утилизация радиоэлектронного оборудования и аппаратуры, в состав которой входят элементы из драгоценных и тяжелых металлов, осуществляется по особым правилам.
- Списание и утилизация должны быть отражены в бухгалтерской отчетности предприятия. За несоблюдение этого правила полагаются штрафы в соответствии с законодательством РФ.

СОДЕРЖАНИЕ:

КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	6
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ.....	7
МОНТАЖ РАДИОСТАНЦИИ.....	8
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ.....	10
ИНДИКАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ НА ДИСПЛЕЕ.....	10
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТАНГЕНТЫ К РАДИОСТАНЦИИ.....	11
ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНТЕННЫ.....	11
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ РАДИОСТАНЦИЕЙ И ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ.....	12
ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ С ОРГАНАМИ УПРАВЛЕНИЯ РАДИОСТАНЦИИ.....	17
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ (РЕКОМЕНДУЮТСЯ ДЛЯ ОПЫТНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ).....	22
РАБОТА С DTMF МИКРОФОНОМ (ОПЦИОНАЛЬНО).....	34
КЛОНИРОВАНИЕ НАСТРОЕК РАДИОСТАНЦИИ.....	39
УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	40
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	41
КОДЫ STCSS И DCS.....	41
ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	43
НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ.....	44
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	45

КОМПЛЕКТАЦИЯ



Радиостанция



Тангента
(ручной микрофон)



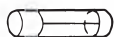
Скоба крепления
в автомобиль



Кабель питания



Комплект крепежа



Запасной
предохранитель



Инструкция

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ



Кабель
«клонирования»



Кабель для про-
граммирования



DTMF
микрофон



Внешний
динамик



Автомобильная
антенна



Блок питания



Настольный
микрофон

ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации радиостанции настройте антенну. От этого в значительной степени зависит качество приема и передачи сигнала. Антенна не входит в комплект поставки.

МОНТАЖ РАДИОСТАНЦИИ

Перед началом установки радиостанции в автомобиль, необходимо выбрать расположение радиостанции, обеспечивающее удобный доступ к её органам управления. Радиостанцию следует располагать в хорошо вентилируемом и защищённом от воздействия прямых солнечных лучей месте. Следует установить радиостанцию таким образом, чтобы исключить вероятность травм коленей и ног водителя и пассажиров во время движения при резком торможении автотранспортного средства. В автомобилях, оснащенных подушками безопасности, не размещайте радиостанцию над подушкой безопасности или в зоне ее раскрытия.

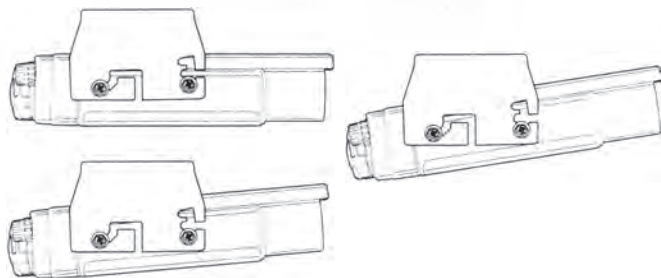
1. Установите скобу крепления используя прилагаемый комплект крепежа.



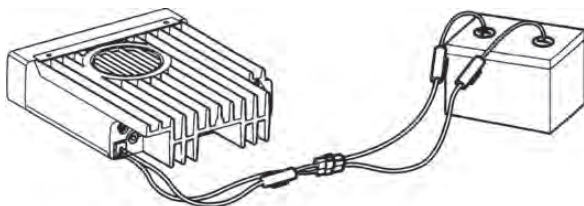
2. Установите радиостанцию в скобу крепления и надежно зафиксируйте её винтами.



3. Выберите необходимый угол установки при помощи регулировочных отверстий на боковых сторонах скобы крепления.



4. При подключении кабеля питания к радиостанции, вставляйте вилку в розетку до тех пор, пока не услышите щелчок.



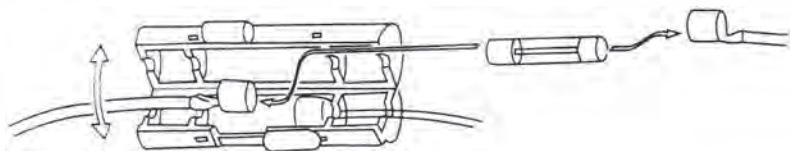
5. Соблюдая полярность, присоедините кабель питания к аккумулятору автомобиля. Красный провод «+» к плюсовой клемме, черный к «-» минусовой клемме аккумулятора.



 Используйте всю длину кабеля питания. Не отрезайте от него куски.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

В случае перегорания предохранителя постарайтесь определить причину. После устранения неисправности замените сгоревший предохранитель, как это показано на рисунке ниже.





В радиостанции	15А
В кабеле питания	15А

Используйте предохранители только указанного типа и номинала! Использование других предохранителей может привести к выходу радиостанции из строя. Если предохранитель сгорел повторно, следует немедленно отключить от радиостанции кабель питания и обратиться в авторизированный сервисный центр.

Продолжительная работа радиостанции при не полностью заряженном аккумуляторе или при выключенном двигателе может привести к сильному разряду аккумулятора и невозможности завести двигатель.

ИНДИКАЦИЯ ПИТАНИЯ

При включении радиостанции на дисплее отобразится информация о напряжении питания.

Вызвать эту информацию можно, нажав клавишу  и удерживая её, нажать клавишу .



Данная радиостанция предназначена для работы с бортовой сетью автомобиля с напряжением 13,8 В. Не подключайте её к аккумулятору с напряжением 24 В без преобразователя напряжения.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТАНГЕНТЫ

Подключите разъём тангенты к гнезду на передней панели радиостанции. Плотно нажмите на штекер до щелчка. Прикрепите держатель микрофона в удобном месте с помощью винтов, входящих в комплект поставки.



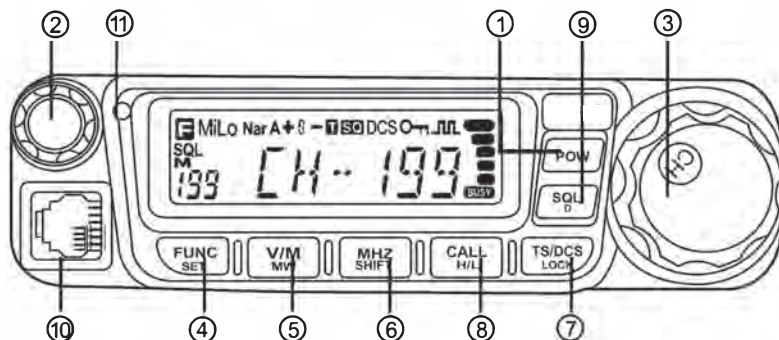
ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНТЕННЫ

Перед началом работы необходимо подключить автомобильную антенну в соответствии с техническими характеристиками радиостанции. Настройте антенну в соответствии с прилагаемой к ней инструкцией или обратитесь к специалистам. Рекомендуется использовать антенну предварительно настроенную на рабочие частоты радиостанции.



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Работа радиостанции на передачу без антенны или другой согласованной линии нагрузки приведет к её выходу из строя. Перед началом работы антенна должна быть подключена к радиостанции.
- Стационарные антенны рекомендуется подключать с использованием грозозарядника (грозозащиты) для уменьшения риска возгорания при попадании молнии и риска поражения электрическим током.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ



1	Pow(Power)	Включение / выключение радиостанции
2	VOL	Регулятор громкости
3	Main Dial	Валкодер переключения каналов, изменения частоты, направления сканирования, выбор пунктов меню
4	FUNG/SET	Функциональная клавиша
5	V/M/MW	Переключение между режимом VFO и каналным режимом
6	MHz/SHIFT	Выбор шага частоты (шаг 1 MHz)
7	TS/DCS/LOCK	Установка CTCSS и DCS кодирования
8	CALL/H/L	Клавиша вызова
9	SQL/D	Функция Мониторинга
10	Data Terminal/ Mic. connector	Разъём для программирования, клонирования, подключения тангенты
11	TX	Индикатор режима передачи

Некоторые из кнопок управления имеют несколько функций. Для активации этих функций необходимо нажать клавишу **"FUNC/SET"**  после чего на дисплее загорится индикатор **"F"** .

4	FUNC/SET	Функциональная клавиша
5	V/M/MW	Сохранение в память
6	MHz/SHIFT	Установка репитерного сдвига
7	TS/DCS/LOCK	Блокировка клавиатуры
8	CALL/H/L	Изменение выходной мощности
9	SQL/D	Включение / выключение компандера

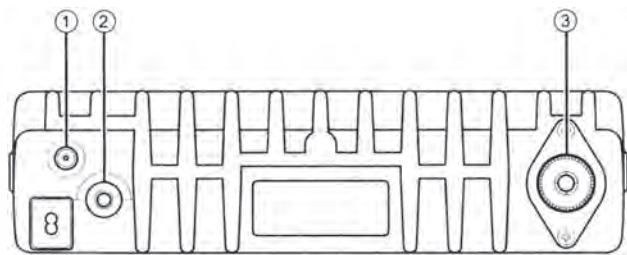
Удерживая клавишу **"FUNC/SET"**  можно получить доступ к следующим функциям:

5	V/M/MW	Стирание настроек
6	MHz/SHIFT	Переключение ширины полосы
7	TS/DCS/LOCK	Автонабор
8	CALL/H/L	Вход в режим функции клонирования данных
9	SQL/D	Индикация напряжения питания

Некоторые функции требуют нажатия и удержания кнопки:

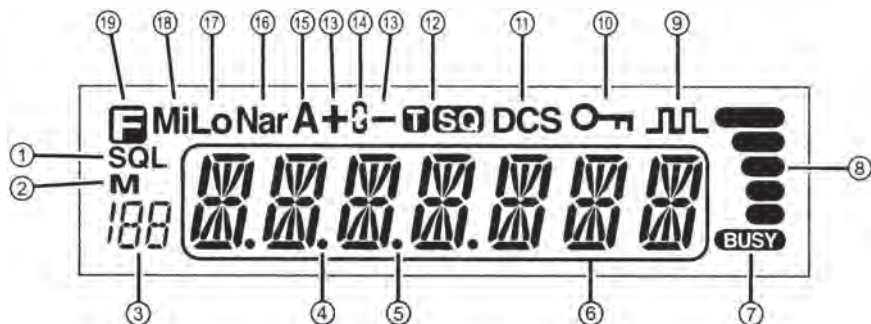
4	FUNC/SET	Удержание более 2-х секунд необходимо для входа в режим настроек
9	SQL/D	Режим мониторинга

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ








1. Гнездо подключения дополнительного кабеля для использования с функцией включения / выключения питания от ключа зажигания.
2. Разъём для подключения внешнего динамика
3. Разъём для подключения антенны

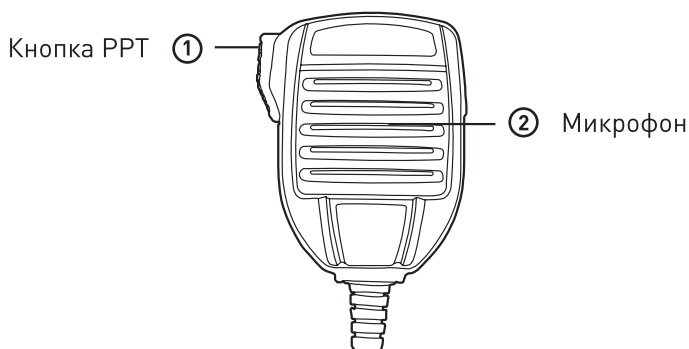
ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА ДИСПЛЕЕ



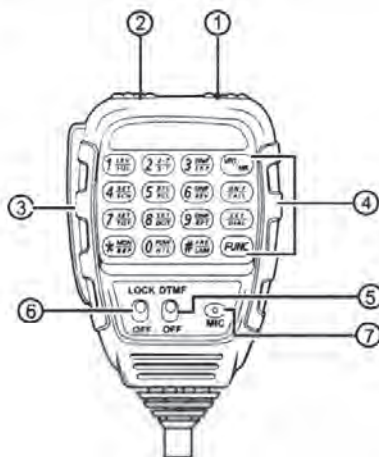
1	SQL	Уровень шумоподавителя
2	M	Использование канала памяти
3	188	Индикатор номера канала
4	Decimal point	Разделитель
5	Decimal point	Индикатор сканирования (мигает при сканировании)
6	00000000	Индикатор частоты или названия канала

7	BUSY	Индикатор наличия сигнала в эфире
8		Уровень сигнала приёма / передачи
9		Индикатор включенного компандера
10		Индикатор включенной блокировки кнопок
11	DCS	DCS кодирование / декодирование
12	T SQ	CTCSS кодирование / декодирование
13	+ -	Индикация частотного сдвига
14		Индикатор включенного скремблера
15	A	Активировано автоматическое выключение
16	Nar	Узкая полоса
17	LO	Низкая мощность передачи
18	Mi	Средняя мощность передачи
19		Индикация нажатий клавиши 

ТАНГЕНТА (РУЧНОЙ МИКРОФОН)

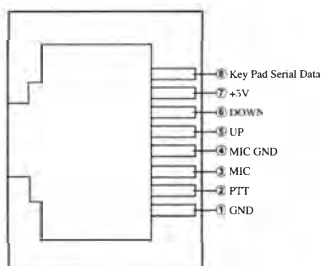


НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК НА DTMF МИКРОФОНЕ (ОПЦИЯ)




1	UP	Переключение значения частоты, номера канала или значения настройки вверх
2	DOWN	Переключение значения частоты, номера канала или значения настройки вниз
3	PTT	Клавиша передачи PTT
4	Number Key	DTMF клавиатура
5	DTMF ON / OFF	Переключатель режимов работы клавиатуры: DTMF-набор/выбор функций
6	LOCK Switch	Блокировка клавиш тангенты (клавиша передачи не блокируется)
7	MIC	Микрофон


НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ РАЗЪЁМА ТАНГЕНТЫ



ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ С ОРГАНАМИ УПРАВЛЕНИЯ

ВКЛЮЧЕНИЕ / ВЫКЛЮЧЕНИЕ РАДИОСТАНЦИИ

Включение радиостанции производится удержанием клавиши  в течение 2-х секунд.

Выключение производится также – удержанием клавиши  в течение 2-х секунд.

РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ

Вращение регулятора громкости по часовой стрелке увеличивает громкость, а вращение против часовой стрелки – уменьшает.



 Во время разговора громкость можно отрегулировать точнее.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ РЕЖИМАМИ VFO И КАНАЛЬНЫМ



В режиме VFO нажмите клавишу  на радиостанции или клавишу  на DTMF микрофоне. На дисплее появится значок **M**, а рядом будет показан номер канала и частота.

Нажмите и удерживайте клавишу **[PTT]**, параллельно нажимая на тангенте клавишу **[DOWN]**. Так вы передаёте в эфир звуковой тон для «открытия» ретранслятора. (по умолчанию этот тон – 1750 Гц).

ПЕРЕДАЧА DTMF / 2-TONE / 5-TONE СИГНАЛИНГА

Зажмите клавишу **[PTT]** и нажмите клавишу **[UP]** на тангенте. В эфир автоматически отправится последний из набранных кодов. Так же можно активировать автоматическую отправку кодов кнопкой  на лицевой панели радиостанции или клавишей  на тангенте.

НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ И ВЫБОР КАНАЛА

1. В режиме прямого набора частоты (VFO), вращая ручку «Main Dial» на лицевой панели радиостанции или с помощью DTMF клавиатуры тангенты, выберете нужную частоту. 
2. Если необходимо, кнопкой  выберите необходимые коды CTCSS/DCS.
3. Нажмите кнопку  и на дисплее появится символы **E**, **M** и номер ячейки. Если символ **M** мигает, то ячейка памяти свободна, если символ **M** на экране не мигает, то ячейка занята. 
4. Для записи в память нажмите кнопку , символы **E**, **M** исчезнут, канал записан в память радиостанции.

5. УДАЛЕНИЕ КАНАЛОВ ИЗ ПАМЯТИ РАДИОСТАНЦИИ

1. В канальном режиме, с помощью ручки «Main Dial» или клавиш **UP** / **DOWN** на тангенте найдите канал, который вы хотите удалить.
2. Удерживая кнопку **FUNC** нажмите **V/M**, информация удалится и на дисплее отобразится номер следующего канала.

ФУНКЦИЯ «МОНИТОРИНГА» (ВКЛЮЧЕНИЯ / ВЫКЛЮЧЕНИЯ ШУМОПОДАВИТЕЛЯ)

Эта функция позволяет временно отключить фоновый шумоподавитель и услышать все сигналы на канале, в том числе слабые, с субтоном и без. В радиостанции есть 2 режима этой функции:

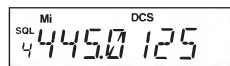
1. Короткое нажатие на кнопку **SQL** отключает шумоподавитель. Повторное короткое нажатие кнопки **SQL** включает шумоподавитель.
2. Шумоподавитель отключен пока вы удерживаете кнопку **SQL** на передней панели радиостанции в нажатом состоянии.

 По умолчанию установлен режим №2

УСТАНОВКА УРОВНЯ ШУМОПОДАВИТЕЛЯ

Установка уровня шумоподавителя позволяет настроить отсеечение эфирных шумов и случайных помех. При этом исчезает возможность прослушивания очень слабых сигналов. Рекомендуем выбирать уровень чуть выше общего эфирного шума.

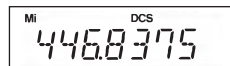
1. Нажмите и удерживайте кнопку **SQL** одновременно прокрутив ручку «Main Dial» на одно положение. В левой части дисплея появится символ **SQL** и текущий уровень настройки шумоподавителя.
2. Вращайте ручку по часовой стрелке до пропадания шума. Клавиши на тангенте **UP** / **DOWN** дублируют вращение ручки.
3. Для сохранения настроек нажмите любую кнопку, кроме **POW** и **FUNC**.



ЧАСТОТНОЕ СКАНИРОВАНИЕ






Эта функция предназначена для сканирования всего диапазона рабочих частот с шагом сетки, который был запрограммирован.

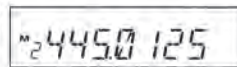
1. В режиме прямого набора частоты (VFO), нажмите и удерживайте нажатой кнопку **V/M** дольше 2-х секунд. Начнётся сканирование, а разделительная точка между цифрами начнёт мигать.
2. Поворачивая ручку «Main Dial» на лицевой панели или нажимая кнопки **UP** / **DOWN** на тангенте, можно менять направление сканирования.
3. Для выхода из режима сканирования нажмите любую кнопку, кроме **POW** и **FUNC**.



КАНАЛЬНОЕ СКАНИРОВАНИЕ








Эта функция сканирует все запрограммированные каналы

1. В канальном режиме нажмите и удерживайте кнопку  дольше 2-х секунд.
2. Поворачивая ручку «Main Dial» на лицевой панели или нажимая кнопки  /  на тангенте, можно менять направление сканирования.
3. Для выхода из режима сканирования нажмите любую кнопку, кроме  и .




УСТАНОВКИ CTCSS / DCS КОДИРОВАНИЯ/ДЕКОДИРОВАНИЯ




Нажатие кнопки  устанавливает CTCSS/DCS кодирование и декодирование на текущем канале.

1. Символ  на дисплее указывает включение CTCSS кодирования, а кнопками  /  на тангенте выбирается частота кодирования.
2. Символы  и  на дисплее указывают включение CTCSS кодирования и декодирования одновременно, а кнопками  /  на тангенте производится выбор частоты CTCSS.
3. Появление на дисплее иконки **DCS** означает возможность программирования DCS-кодирования на этом канале. Поверните ручку выбора каналов или нажмите на кнопки  /  на тангенте для выбора необходимого субтона.
4. Всего возможно настроить 51 группу CTCSS-кодов в диапазоне 62,5-254 и 1024 группу DCS-кодов в диапазоне 000N-777I. N это – позитивные коды, I – инверсные.
5. Для выхода из этого режима нажмите любую кнопку, кроме  и .




 **Настройка субтонов в канальном режиме является временной и после переключения на другой канал или отключения радиостанции настройки вернуться к первоначальным.**

CTCSS СКАНИРОВАНИЕ

Нажмите  до появления иконок  и  на дисплее, затем нажмите и удерживайте эту кнопку более 1 сек. для сканирования субтона. При совпадении субтонов сканирование остановится на 15 сек., затем продолжится.





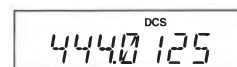
DCS СКАНИРОВАНИЕ

Нажмите  до появления иконки **DCS** на дисплее, затем нажмите и удерживайте эту кнопку более 1 сек. для начала сканирования. При совпадении субтонов сканирование остановится на 15 сек., затем продолжится.



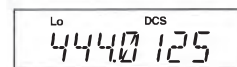
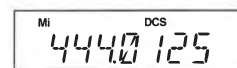
ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЕЙ МОЩНОСТИ РАДИОСТАНЦИИ

Нажмите кнопку  на лицевой панели, на дисплее появится значок **F**, дальнейшие  нажатия кнопки переключают мощность.






Информация дублируется на дисплее:

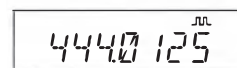
- **Индикация отсутствует:** Высокая мощность,
- **Mi:** Средняя мощность,
- **Lo:** Низкая мощность.



НАСТРОЙКА КОМПАНДЕРА




Функция компандера уменьшит фоновый шум и улучшит четкость речи, особенно, при передаче на большие расстояния.

1. Нажмите кнопку , а затем кнопку  на передней панели радиостанции. Компандер включится на текущем канале. Повторное нажатие этих кнопок - отключает компандер.
2. Индикация  на дисплее сигнализирует о том, что компандер включен. Отсутствие индикации означает, что компандер не активен на данном канале.

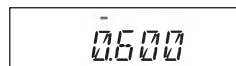


РЕПИТЕРНЫЙ СДВИГ ЧАСТОТЫ


Для увеличения покрытия радиосвязи используют репитеры. Репитер (ретранслятор) получает сигнал на одной частоте и ретранслирует на другой. Разница между этими двумя частотами называется репитерным сдвигом.

1. Нажмите кнопку , на дисплее появится иконка **F**. Затем нажмите кнопку  и на дисплее отобразится направление и частота репитерного сдвига.
2. Несколько раз нажмите кнопку  для выбора направления сдвига. Когда на ЖК-дисплее отображается значок «+», это указывает на поло-

жительное смещение, это означает, что частота передачи выше, чем приемная частота. Когда на дисплее отображается «-» – это указывает на отрицательное смещение, и означает, что частота передачи ниже чем частота приёма.



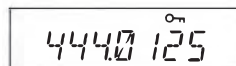
3. Поверните селектор каналов на радиостанции или нажмите на тангенте кнопки **UP** / **DOWN** чтобы выбрать величину смещения, шаг изменения будет соответствовать шагу, выбранному в п. 1 меню.
4. Нажмите любую клавишу кроме **FUNC** и **MEM** для выхода из настроек.

 Эта функция может использоваться только в канальном режиме. При выключении радиостанции или переключении на другой канал, настройки будут сброшены.

БЛОКИРОВКА КНОПОК

Эта функция блокирует все клавиши, кроме **FUNC**, **SQL**, **POW** и **CALL**.

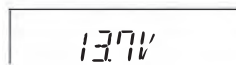
1. Нажмите кнопку **FUNC** и на дисплее появится иконка , а затем нажмите клавишу **SQL** и на дисплее появится . Режим блокировки включен.
2. Повторите вышеуказанные действия, иконка  исчезнет и режим блокировки выключится.



ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ

Эта функция отображает текущее напряжение питания.


1. Нажмите кнопку **FUNC** и, удерживая её в нажатом положении, нажмите кнопку **SQL**. На дисплее отобразится текущее напряжение.
2. Для возврата дисплея в исходное состояние повторите вышеописанные операции.

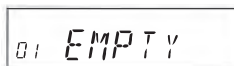



РЕДАКТИРОВАНИЕ DTMF СИГНАЛОВ

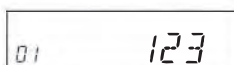
Функция редактирования передачи DTMF сигнала.


1. Удерживая кнопку **FUNC** нажмите **MEM** для входа в банк с сохраненными DTMF сигналами. Всего в памяти можно сохранить 16 DTMF сигналов. Если ячейка пуста, вы увидите надпись «**EMPTY**».

2. Нажмите  если необходимо редактирование. При помощи DTMF клавиатуры введите информацию для создания DTMF сигналов. После ввода 7-го символа дисплей «прокручивается», всего можно ввести до 23-х символов.






3. После редактирования нажмите **PTT** или кнопку  для сохранения последовательности.



Для выхода из режима редактирования нажмите кнопку  на лицевой панели радиостанции.



ПЕРЕДАЧА В ЭФИР ОТРЕДАКТИРОВАННЫХ DTMF СИГНАЛОВ

1. Нажмите кнопку , а затем кнопку  для входа в банк сохраненных DTMF сигналов.
2. Поверните ручку выбора каналов для выбора нужного DTMF сигнала.
3. Нажмите кнопку  или кнопку **PTT** на DTMF микрофоне для передачи сигнала в эфир.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ (рекомендуются для опытных пользователей)

Для входа в меню профессиональных настроек необходимо выполнить следующее:





1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 с, чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите  или , чтобы выбрать нужную функцию.
3. Крутите ручку селектора, чтобы выбрать нужную настройку.
4. Нажмите , чтобы сохранить настройку и выйти.

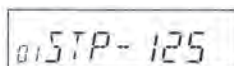
Если вы хотите отредактировать название канала или запустить меню, нажмите  или , чтобы перейти вперед или назад.

Нажмите  чтобы сохранить настройку и выйти.

НАСТРОЙКА ШАГА ЧАСТОТЫ

Эта функция работает только в частотном режиме (VFO).




1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 с, чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №01. На ЖК-дисплее отобразится «STP--125».
3. Поверните ручку селектора, чтобы выбрать нужный шаг. Шаг канала: 2,5К (VHF), 5К, 6,25К, 8,33К, 10К, 12,5К, 20К, 25К, 30К и 50К, всего 9 значений.
4. Нажмите клавишу  чтобы сохранить настройку и выйти из меню.





 В канальном режиме эта функция скрыта.


DTMF, DTMF ANI, 2-TONE ИЛИ 5-TONE СИГНАЛИНГ

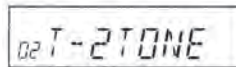
Функция используется аналогично кодированию CTCSS/DCS. Если принимаемый сигнал не закодирован в соответствии с настройками приемника радиостанции, Вы его не услышите. DTMF и 5-Tone сигналинг может быть использован для ANI (автоматическое определение номера абонента), PTT ID, группового вызова, дистанционной блокировки и др. Редактирование сигналинга осуществляется при программировании с помощью ПК.


1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №02. На ЖК-дисплее отобразится «**T-OFF**».
3. Вращая селектор, выберите нужный вариант сигналинга:

DTMF: до получения сигнала с соответствующим кодом DTMF приемник не откроется и сигнал не будет слышен. Нажмите и удерживайте кнопку **PTT**, затем нажмите **[UP]** на тангенте или кнопку  для передачи, предварительно сохраненной DTMF последовательности.



2-Tone: до получения сигнала с соответствующим кодом 2-Tone приемник не откроется и сигнал не будет слышен. Нажмите и удерживайте кнопку **PTT**, затем нажмите **[UP]** на тангенте или кнопку  для передачи, предварительно сохраненной 2-Tone последовательности.







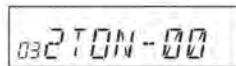
5-Tone: до получения сигнала с соответствующим кодом 5-Tone приемник не откроется и сигнал не будет слышен. Нажмите и удерживайте кнопку **PTT**, затем нажмите **[UP]** на тангенте или кнопку  для передачи, предварительно сохраненной 5-Tone последовательности.






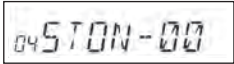

4. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.

ПЕРЕДАЧА 2-TONE ВЫЗОВА




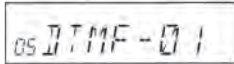

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 с, чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №03. На ЖК-дисплее отобразится «**2TON-XX**», где XX – номер группы.
3. Вращая селектор, выберите нужную группу. Нажмите кнопку **PTT** для передачи, выбранной 2-Tone группы.
4. Общее количество групп – 32, от 00 до 31, по умолчанию установлено 00.
5. Нажмите клавишу , чтобы подтвердить и выйти из меню.



ПЕРЕДАЧА 5-TONE ВЫЗОВА




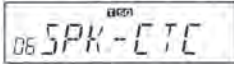
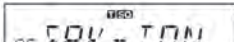
1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №04. На ЖК-дисплее отобразится «**5TON-XX**», где XX – номер группы 
3. Вращая селектор, выберите нужную группу. Нажмите кнопку **PTT** для передачи, выбранной 5-Tone группы.
4. Общее количество групп – 100, от 00 до 99, по умолчанию установлено 00.
5. Нажмите клавишу  чтобы сохранить настройку и выйти из меню.

ПЕРЕДАЧА DTMF ВЫЗОВА

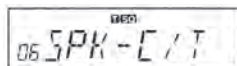
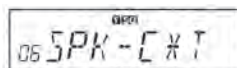
1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №05. На ЖК-дисплее отобразится «**DTMF-XX**», где XX – номер группы. 
3. Вращая селектор, выберите нужную группу. Нажмите кнопку **PTT** для передачи, выбранной DTMF группы.
4. Общее количество групп – 16, от 00 до 16, по умолчанию установлено 01.
5. Нажмите клавишу  чтобы подтвердить и выйти из меню.

УСТАНОВКА КОМБИНИРОВАННОГО СИГНАЛИНГА

Функция предназначена для повышения уровня защиты радиостанции от приема посторонних сигналов.

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №06. На ЖК-дисплее отобразится «**SPK--SQ**».
3. Вращая селектор, выберите нужную комбинацию:
 - **SQ**: Вы можете слышать вызов от абонента, когда принимаете сигнал на данной частоте;
 - **CTC**: Вы можете слышать вызов от абонента, когда принимаете сигнал с установленным кодом CTCSS/DCS. 
 - **TON**: Вы можете слышать вызов от абонента, когда принимаете сигнал с установленным DTMF/2-Tone/5-Tone сигналингом. 

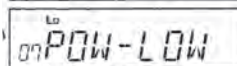
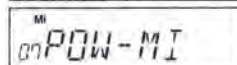
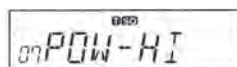
- **C*T**: Вы можете слышать вызов от абонента, когда принимаете сигнал с установленными кодом CTCSS/DCS и DTMF/2-Tone/5-Tone сигналингом.
- **C/T**: Вы можете слышать вызов от абонента, когда принимаете сигнал с любым установленными кодом (CTCSS/DCS/DTMF/2-Tone/5-Tone).



4. Нажмите клавишу чтобы сохранить настройку и выйти из меню.

НАСТРОЙКА МОЩНОСТИ ПЕРЕДАЧИ

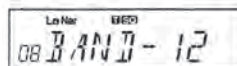
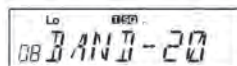
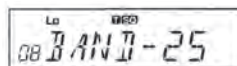
1. Нажмите и удерживайте клавишу более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки / , чтобы выбрать подменю №07. На ЖК-дисплее отобразится «**POW-HI**».
3. Ручкой селектора каналов выберете необходимую мощность:
 - **HI**: Высокая мощность
 - **MI**: Средняя мощность
 - **LOW**: Низкая мощность
4. Нажмите клавишу чтобы сохранить настройку и выйти из меню.



НАСТРОЙКА ШИРИНЫ КАНАЛА

Выберете необходимую ширину пропускания канала.

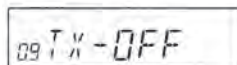
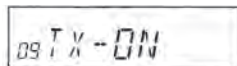
1. Нажмите и удерживайте клавишу более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки / , чтобы выбрать подменю №08. На ЖК-дисплее отобразится «**BAND-25**».
3. Ручкой селектора каналов выберете необходимую ширину канала: Значение: 25 – ширина полосы 25 кГц (широкая полоса), 20 – ширина полосы 20 кГц (средняя полоса), 12 – ширина полосы 12,5 кГц (узкая полоса).
4. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.




ВЫКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА ПЕРЕДАЧИ

При активации этой функции при нажатии кнопки **PTT** режим передачи не включается, радиостанция работает только в режиме приема.


1. Нажмите и удерживайте клавишу более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки / , чтобы выбрать подменю №09. На ЖК-дисплее появится надпись «**TX-ON**».



3. Ручкой селектора каналов выберете, выберете нужное значение:
 - **ON** – на текущем канале режим передачи включен
 - **OFF** – на текущем канале режим передачи выключен.
4. Нажмите клавишу  чтобы сохранить настройку и выйти из меню.







ЗАПРЕТ ПЕРЕДАЧИ НА ЗАНЯТОМ КАНАЛЕ BCLO

При активации данной функции передача невозможна во время приема сигнала другой радиостанции. Если канал занят, при нажатии кнопки **PTT** прозвучит предупредительный сигнал, и радиостанция вернется в режим приема.

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №10. На ЖК-дисплее появится надпись «**LOCK-OFF**»
3. Вращая селектор, выберете нужное значение:
 - **BU** – блокировка BCLO включена, передача запрещена, если на текущем канале принимается радиосигнал. При нажатии на кнопку **PTT** прозвучит сигнал ошибки, и радиостанция вернется в режим приема;
 - **RL** – блокировка BCLO включена, передача запрещена, если на текущем канале принимается соответствующий сигнал с другим установленным кодом CTCSS/DCS. При нажатии на кнопку **PTT** прозвучит сигнал ошибки, и радиостанция вернется в режим приема;
 - **OF** – блокировка выключена.
4. Нажмите клавишу  чтобы сохранить настройку и выйти из меню.







РЕДАКТИРОВАНИЕ ИМЕНИ КАНАЛА

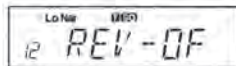
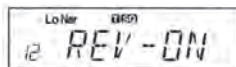
1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №11. На ЖК-дисплее появится мигающий курсор:
3. Вращая селектор, выберете нужную букву, нажмите кнопку  для запоминания и перехода к следующей позиции. Для возврата к предыдущей позиции нажмите кнопку .
4. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.



РЕВЕРС TX/RX





Частота передачи становится частотой приема, а частота приема становится частотой передачи. Установленное на данном канале CTCSS/DSC-кодирование также реверсируется.

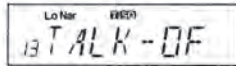
1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №1. На ЖК-дисплее появится надпись «REV-OFF».
3. Вращая селектор, выберите нужное значение:
 - **ON** – реверс включен.
 - **OFF** – реверс выключен.
4. Нажмите клавишу  чтобы сохранить настройку и выйти из меню.



TALK AROUND (РАЗГОВОР ВОКРУГ)





При использовании данной функции Вы можете связаться напрямую с другими радиостанциями в Вашей группе в случае, если репитер не работает или Вы находитесь вне зоны его действия. Радиостанция будет передавать сигнал на частоте приема с соответствующим CTCSS/DSC-кодированием.

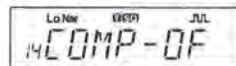
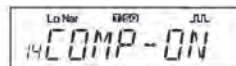
1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №13. На ЖК-дисплее появится надпись «TALK-OFF».
3. Вращая селектор, выберите нужное значение:
 - **ON** – Talk Around включен;
 - **OFF** – Talk Around выключен.
4. Нажмите клавишу  чтобы сохранить настройку и выйти из меню.



КОМПАНДЕР





Компандер уменьшает фоновый шум и повышает качество звука, особенно при слабом сигнале.

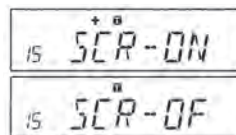
1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №14. На ЖК-дисплее появится надпись «COMP-OFF».
3. Вращая селектор, выберите нужное значение:
 - **ON** – компандер включен.
 - **OFF** – компандер выключен.
4. Нажмите клавишу  чтобы сохранить настройку и выйти из меню.



СКРЕМБЛЕР (ОПЦИОНАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ)




Вы можете использовать опцию аналогового скремблера инверсного типа для большей скрытности переговоров. В этом случае другие радиостанции, работающие на той же частоте, будут принимать лишь беспорядочный шум.

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №15. На ЖК-дисплее появится надпись «**SCR-ON**».
3. Вращая селектор выберете включить или выключить скремблер.
 - **ON** – включен
 - **OF** – выключен
4. Нажмите клавишу  чтобы сохранить настройку и выйти из меню.






 По умолчанию скремблер выключен.

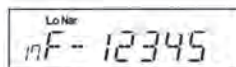
ЗАПРОС СОБСТВЕННОГО ID РАДИОСТАНЦИИ

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №16. На ЖК-дисплее появится надпись «**D-XXX**», где XXX – собственный ID радиостанции.
3. Нажмите клавишу  чтобы сохранить настройку и выйти из меню.



ЗАПРОС СОБСТВЕННОГО 5-TONE КОДА РАДИОСТАНЦИИ




1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №17. На ЖК-дисплее появится надпись «**F-XXX**», где XXX – собственный 5-Tone код радиостанции.
3. Нажмите клавишу  чтобы сохранить настройку и выйти из меню.

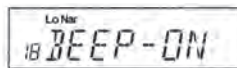



ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

Звуковой сигнал служит для подтверждения ввода информации, сигнализации об ошибках или сбоях в работе радиостанции. Вы можете включить или выключить эту функцию.

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.





- Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №18. На ЖК-дисплее появится надпись «**BEEP-ON**».
- Вращая селектор, выберите нужное значение:
 - ON** – звуковой сигнал включен
 - OFF** – звуковой сигнал выключен
- Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.



 Включите эту функцию для получения предупреждений об ошибках и сбоях.

ОГРАНИЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПЕРЕДАЧИ





TOT — это режим ограничения времени передачи радиостанции. Он позволяет ограничить время передачи до 60, 120, 180 и так далее секунд. Это необходимо для предотвращения случайного длительного нажатия клавиши **PTT**.

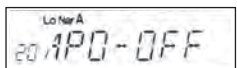
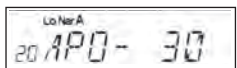
- Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
- Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №19. На ЖК-дисплее появится надпись «**TOT-3**».
- Вращая селектор, выберите нужное значение от 1 до 30 минут с шагом 1 минута.
 - OFF** – TOT выключен (не рекомендованно).
- Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.






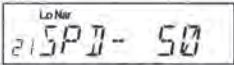

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ – APO (AUTO POWER OFF)

Если эта функция активирована, то радиостанция выключается автоматически по истечении предустановленного времени.

- Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
- Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №20. На ЖК-дисплее появится надпись «**APO-OFF**».
- Вращая селектор, выберите нужное значение:
 - 30MIN** – автовыключение через 30 минут
 - 1HOUR** – автовыключение через 1 час
 - 2HOUR** – автовыключение через 2 часа
 - OFF** – функция автовыключения выключена
- Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.




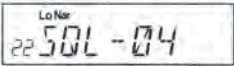



ВРЕМЯ ПЕРЕДАЧИ DTMF СИГНАЛА

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
 2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №21. На ЖК-дисплее появится надпись «**SPD-50**».
- 
3. Вращая селектор, выберите нужное значение: **30/50/100/200/300/500**, которое показывает время отправки каждого DTMF сигнала и интервал между ними. (По умолчанию установлено 50 мс)
 4. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.

УСТАНОВКА УРОВНЯ ШУМОПОДАВИТЕЛЯ





Уровень шумоподавителя определяет уровень сигнала, необходимый для открытия приемника. Если уровень шумоподавителя низкий, то радиостанция способна принимать более слабые сигналы, дальность радиосвязи возрастает, но помехозащищенность такого канала связи будет низкой.

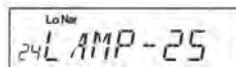
1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
 2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №22. На ЖК-дисплее появится надпись «**SQL-04**».
- 
3. Вращая селектор, выберите нужное значение от 0F до 21, 0F – это шумоподавитель отключен. По умолчанию установлено – 4.
 4. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.

НАСТРОЙКА ВАРИАНТОВ СКАНИРОВАНИЯ

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
 2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №23. На ЖК-дисплее появится надпись «**SCAN-TO**».
- 
3. Вращая селектор, выберите нужное значение:
 - **TO** – сканирование останавливается на 15 секунд при обнаружении сигнала, затем продолжается
 - **CO** – сканирование останавливается при обнаружении сигнала и продолжается после прекращения сигнала
 - **SE** – сканирование останавливается при обнаружении сигнала.
 4. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.
- 
- 




УСТАНОВКА УРОВНЯ ЯРКОСТИ ПОДСВЕТКИ ДИСПЛЕЯ

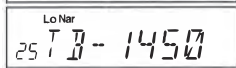
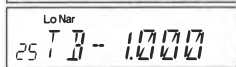
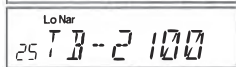
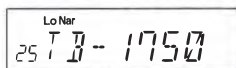
1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №24. На ЖК-дисплее появится надпись «**LAMP-25**».
3. Вращая селектор, выберите нужное значение яркости подсветки ЖК-дисплея **1-32**, всего 32 уровня яркости подсветки. По умолчанию установлено значение 25.
4. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.




КОНТРОЛЬНАЯ ЧАСТОТА

Эта функция используется для запуска репитера. Необходимо отправить определенный сигнал для активизации бездействующего репитера. Если репитер уже используется, обычно необходимости в отправке такого сигнала нет.

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №25. На ЖК-дисплее появится надпись «**TB--1750**».
3. Вращая селектор, выберите нужное значение частоты сигнала:
 - **1750** – контрольная частота 1750 Гц
 - **2100** – контрольная частота 2100 Гц
 - **1000** – контрольная частота 1000 Гц
 - **1450** – контрольная частота 1450 Гц






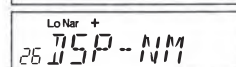
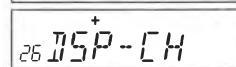
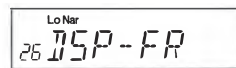
По умолчанию установлено 1750 Гц.

4. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.

УСТАНОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ ДИСПЛЕЯ

Возможны три варианта: частота + номер канала, номер канала, номер канала + наименование канала.

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №26. На ЖК-дисплее появится надпись «**DSP-FR**».
3. Вращая селектор, выберите нужный режим:
 - **FR** – частота + номер канала
 - **CH** – номер канала
 - **NM** – номер канала + наименование канала







По умолчанию установлен режим FR – частота + номер канала.

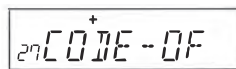
 Если канальный режим установлен при программировании с ПК эта функция будет скрыта.

4. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.

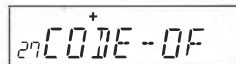
УСТАНОВКА ПАРОЛЯ НА ВКЛЮЧЕНИЕ

Если эта функция включена, то при включении радиостанции потребуется ввести PIN код, который устанавливается при программировании с ПК. По умолчанию пароль выключен.

1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №27. На ЖК-дисплее появится надпись «CODE-OF».
3. Вращая селектор, выберите нужный режим:
 - **OFF** – ввод пароля выключен
 - **ON** – ввод пароля включен
4. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.






27 CODE-OF



27 CODE-OF

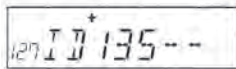
АДРЕСНАЯ КНИГА

Вы можете сохранить нужные ID и соответствующие имена в списке адресов. На экране дисплея будет отображаться имя вызывающего абонента при приеме сигнала с ANI (автоматическое определение номера абонента) из списка адресов

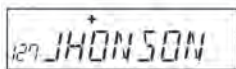
1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №28. На ЖК-дисплее появится надпись «BOOK».
3. Нажмите кнопку  чтобы войти в режим редактирования и кнопками  /  выберите соответствующую группу (00-127, всего 128 групп). Вращая селектор выберите нужную цифру и нажмите кнопку  для подтверждения выбора и перехода к следующей позиции, для очистки всех ячеек нажмите .
4. После окончания редактирования ID нажмите кнопку  чтобы подтвердить номер и войти в редактирование имени абонента. Ручкой селектора выберете букву, кнопкой  подтвердите выбор и перейдите к редактированию следующего символа.





28 BOOK



127 ID 135--






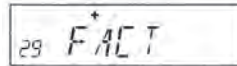
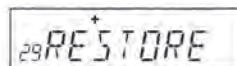
127 JHONSON

5. Нажмите клавишу  чтобы подтвердить и выйти из меню редактирования группы и имени. Для внесения в адресную книгу другого абонента, повторите шаги 3 и 4.
6. Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройку и выйти из меню.

СБРОС ДО ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК


Если Ваша радиостанция работает со сбоями, может помочь перезагрузка микропроцессора. При этом Вы можете потерять сохраненную в памяти информацию. Сохраните важные данные прежде, чем выполнить сброс.

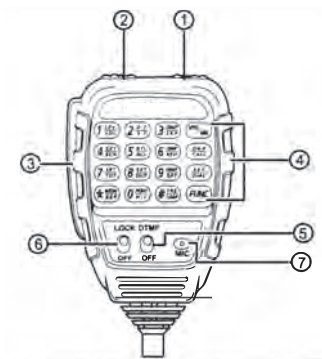
1. Нажмите и удерживайте клавишу  более 2 сек., чтобы войти в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопки  / , чтобы выбрать подменю №29. На ЖК-дисплее появится надпись «**RESTORE**».
3. Вращая селектор, выберите нужный режим:
 - **FACT** – сброс к заводским установкам для каналов, кодировок и основных настроек.
 - **SETUP** – сброс основных настроек (подменю от №18 до №27).



РАБОТА С ДТМФ МИКРОФОНОМ (ОПЦИЯ)

Вы можете управлять радиостанцией, вводить нужную частоту и канал с помощью клавиатуры микрофона.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В частотном режиме Вы можете использовать только кнопки **PTT**, (**UP** / **DOWN**), (**CHG** / **CALL**), (**SET** / **CALL**).




1	UP	Переключение значения частоты, номера канала или значения настройки вверх
2	DOWN	Переключение значения частоты, номера канала или значения настройки вниз
3	PTT	Клавиша «передачи» PTT
4	Number Key	DTMF клавиатура
5	DTMF ON / OFF	Переключатель режимов работы клавиатуры: DTMF-набор/выбор функций
6	LOCK Switch	Блокировка клавиш тангенты (клавиша "передачи" не блокируется)
7	MIC	Микрофон

БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ



Переведите переключатель в положение LOCK, подсветка погаснет, и все кнопки, кроме **PTT**, будут заблокированы.


ПЕРЕДАЧА ДТМФ С ПОМОЩЬЮ КЛАВИАТУРЫ МИКРОФОНА

Переведите переключатель в положение DTMF, нажмите и удерживайте кнопку **PTT**, наберите нужную DTMF последовательность с помощью цифровых кнопок.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если переключатель установлен в положение DTMF, клавиатура находится в режиме ожидания.

ШУМОПОДАВИТЕЛЬ

В режиме ожидания нажмите клавишу , шумоподаватель отключится, когда на ЖК-дисплее замигает значок **BUSY**, нажмите  еще раз, чтобы включить шумоподаватель, и значок **BUSY** исчезнет.




ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ КАНАЛЬНОГО И ЧАСТОТНОГО (VFO) РЕЖИМОВ

В режиме ожидания нажмите кнопку  для переключения между частотным и канальным режимами.

БЫСТРЫЙ ВЫЗОВ

В режиме ожидания нажмите кнопку  для передачи установленной на текущем канале DTMF/2-Tone/5-Tone последовательности.



Для передачи кода DTMF нажмите кнопку , на экране дисплея появится DTMF последовательность и номер группы. С помощью кнопок **UP** / **DOWN** выберите нужную группу DTMF, затем нажмите кнопку **PTT** для передачи.

Если текущая ячейка пуста, на дисплее появится надпись **EMPTY**. Нажмите кнопку  снова и введите нужную DTMF последовательность с помощью клавиатуры. Нажмите кнопку **PTT** для отправки и сохранения DTMF последовательности.

УРОВЕНЬ ШУМОПОДАВИТЕЛЯ


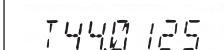
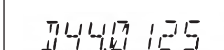
1. В режиме ожидания нажмите кнопку , затем кнопку , на экране дисплея появится надпись **SQL** и текущее значение уровня.
2. С помощью кнопок **UP** / **DOWN** установите нужный уровень шумоподавателя.
3. Нажмите любую цифровую клавишу для сохранения и выхода.


УСТАНОВКА СИГНАЛИНГА

В режиме ожидания нажмите кнопку , затем кнопку  для установки сигналинга. Повторите эту операцию для установки DTMF, 2-Tone, 5-Tone сигналинга.

Когда вместо первого знака в номинале частоты на экране дисплея отображается:

- **D**, это означает, что включен DTMF сигналинг.
- **T**, это означает, что включен 2-Tone сигналинг.
- **F**, это означает, что включен 5-Tone сигналинг.



 Эта функция может временно использоваться в канальном режиме. При выключении питания или переключении на другой канал сделанные изменения не сохранятся.

ПРОПУСК КАНАЛА ПРИ СКАНИРОВАНИИ

В канальном режиме нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку **3**, на экране дисплея загорится десятичная точка между разрядами десятков и единиц, это означает, что данный канал будет пропущен при сканировании. Повторите эту операцию для отмены пропуска данного канала при сканировании.

1. Если десятичная точка отображается между разрядами десятков и единиц – канал сканируется с пропуском.
2. Если десятичная точка не отображается между разрядами десятков и единиц – канал сканируется.

ЧАСТОТНОЕ ИЛИ КАНАЛЬНОЕ СКАНИРОВАНИЕ

Для начала сканирования нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку **4**, чтобы начать сканирование. Используйте кнопки **UP** / **DOWN** чтобы изменить направления сканирования.

БЛОКИРОВКА ЗАНЯТОГО КАНАЛА BCLO

При активации этой функции передача невозможна во время приема радиосигнала. Если канал занят, то при нажатии кнопки **PTT** прозвучит предупредительный звуковой сигнал, и радиостанция вернется в режим приема.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку **5** для входа в режим блокировки занятого канала.
2. Используйте кнопки **UP** / **DOWN** для выбора нужного значения:
 - **BU** – блокировка BCLO включена, передача запрещена, если на текущем канале принимается сигнал. При нажатии на кнопку **PTT** прозвучит сигнал ошибки, и радиостанция вернется в режим приема;
 - **RL** – блокировка BCLO включена, передача запрещена, если на текущем канале принимается сигнал с другим кодом CTCSS/DCS. При нажатии на кнопку **PTT** прозвучит сигнал ошибки, и радиостанция вернется в режим приема;
 - **OFF** – блокировка выключена.
3. Нажмите любую цифровую клавишу для сохранения и выхода.

 Эта функция может временно использоваться в канальном режиме. При выключении питания или переключении на другой канал сделанные изменения не сохраняются.

РЕВЕРС TX/RX

Частота передачи (TX) становится частотой приема (RX), а частота приема (RX) становится частотой передачи (TX). Установленное на данном канале CTCSS/DCS кодирование также реверсируется.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **(FUNC)**, затем кнопку **(6/REV)**, на дисплее появится надпись «**REV-OFF**».
2. Используйте кнопки **(UP)** / **(DOWN)** для выбора нужного значения:
 - **ON** – реверс включен;
 - **OFF** – реверс выключен.
3. Нажмите любую цифровую клавишу для сохранения и выхода.

 Эта функция может временно использоваться в канальном режиме. При выключении питания или переключении на другой канал сделанные изменения не сохраняются.


ОГРАНИЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПЕРЕДАЧИ – TOT (TIME-OUT TIMER)

Тайм-аут таймер ограничивает время работы передатчика радиостанции. При превышении предустановленного времени передача прекращается. Для возобновления передачи нужно отпустить кнопку **PTT**, чтобы сбросить таймер.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **(FUNC)**, затем кнопку **(7/TOT)**, на дисплее появится надпись «**TOT-X**»
2. Используйте кнопки **(UP)** / **(DOWN)** для выбора нужного значения.
3. Нажмите любую цифровую клавишу для сохранения и выхода.

УСТАНОВКА CTCSS/DCS:

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **(FUNC)**, затем кнопку **(8/SET)** для входа в режим установки CTCSS/DCS
2. Повторите эту операцию для установки других вариантов кодирования:
 - если на дисплее горит значок **T**, это означает, что на текущем канале установлен код CTCSS.
 - если на дисплее горят значки **T** и **SQ**, это означает, что на текущем канале установлен код CTCSS и на передачу, и на прием.
 - если на дисплее горит значок **DCS**, это означает, что на текущем канале установлен код DCS и на передачу, и на прием.
3. Кнопками **(UP)** / **(DOWN)** микрофона установите нужное значение кода CTCSS/DCS.
4. Нажмите любую клавишу кроме **(FUNC)** для сохранения и выхода.

 Эта функция может временно использоваться в канальном режиме. При выключении питания или переключении на другой канал сделанные изменения не сохраняются.

TALK AROUND («РАЗГОВОР ВОКРУГ»)

При использовании этой функции Вы можете связаться напрямую с другими радиостанциями в Вашей группе в случае, если репитер не работает или Вы находитесь вне зоны его действия. Радиостанция будет передавать сигнал на частоте приема с соответствующим CTCSS/DCS кодированием.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку **9 OFF**, на экране дисплея появится надпись «**TALK-OFF**».
2. Кнопками **UP** / **DOWN** микрофона установите нужное значение:
 - **ON** – Talk Around включен
 - **OFF** – Talk Around выключен
3. Нажмите любую цифровую кнопку для сохранения и выхода.

 Эта функция может временно использоваться в канальном режиме. При выключении питания или переключении на другой канал сделанные изменения не сохранятся.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

Звуковой сигнал служит для подтверждения ввода информации, сигнализации об ошибках или сбоях в работе радиостанции. Вы можете включить или выключить эту функцию.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку ***MON**, на экране дисплея появится надпись «**BEEP-XX**».
2. Кнопками **UP** / **DOWN** микрофона установите нужное значение:
 - **BEEP-ON** – звуковой сигнал включен
 - **BEEP-OFF** – звуковой сигнал выключен
3. Нажмите любую цифровую кнопку для сохранения и выхода.

ВЫБОР МОЩНОСТИ

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку **0 POW**, на экране дисплея появится надпись «**POW-XX**».
2. Кнопками **UP** / **DOWN** микрофона установите нужное значение:
 - **HI** – высокая выходная мощность,
 - **MI** – средняя выходная мощность,
 - **LOW** – низкая выходная мощность.
3. Нажмите любую цифровую кнопку для сохранения и выхода.




УСТАНОВКА УРОВНЯ ЯРКОСТИ ПОДСВЕТКИ ДИСПЛЕЯ

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку **#PRE**, на экране дисплея появится надпись «**LAMP-XX**».
2. Кнопками микрофона **UP** / **DOWN** выберите нужную яркость дисплея, диапазон значений – от 1 до 32.
3. Нажмите любую цифровую кнопку для сохранения и выхода.

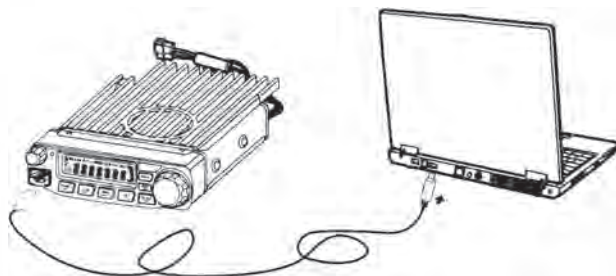
КЛОНИРОВАНИЕ НАСТРОЕК РАДИОСТАНЦИИ

Эта функция позволяет копировать настройки одной радиостанции на другие радиостанции.




1. С помощью кабеля клонирования (не входит в комплект поставки) соедините разъём микрофона основной радиостанции и копируемой.
2. Для входа в режим клонирования зажмите и держите кнопку , а затем, не отпуская ее нажмите кнопку . На экране появится надпись «**CLONE**».
3. Нажмите кнопку  основной радиостанции. На экране дисплея появится надпись **SD XXX**, где XXX – объем переданной информации. На экране дисплея второй радиостанции появится надпись **LD XXX**, где XXX – объем полученной информации. После успешного завершения перезаписи информации на обоих дисплеях появится надпись **PASS**.
4. Выключите радиостанции, отсоедините кабель клонирования и повторите вышеописанные операции для записи информации на другие радиостанции.

УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



1. Запустите программу установки от лица администратора и следуйте инструкции по установке.
2. Нажмите меню «Пуск» на компьютере, в меню «Все программы» выберите и нажмите «**USB To Com port**» в программе R2100/R2200, установите драйвер «**USB To Com port**».
3. Подключите кабель программирования к порту USB на ПК и радиостанции.
4. Запустите программу от лица администратора, выберите нужный COM-порт и приступайте к программированию.

 Установите программное обеспечение RACIO и драйвер, затем подключите кабель для программирования. Используйте всегда один и тот же USB-порт.

КОДЫ СТСС И ДС

50 ГРУПП СТСС ТОНАЛЬНЫХ ЧАСТОТ, ГЦ

67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	164.9	183.5	199.5	225.7	254.1

1024 ГРУППЫ ДС КОДОВ

000	001	002	003	004	005	006	007
010	011	012	013	014	015	016	017
020	021	022	023	024	025	026	027
030	031	032	033	034	035	036	037
040	041	042	043	044	044	046	047
050	051	052	053	054	055	056	057
060	061	062	063	064	065	066	067
070	071	072	073	074	075	076	077
100	101	102	103	104	105	106	107
110	111	112	113	114	115	116	117
120	121	122	123	124	125	126	127
130	131	132	133	134	135	136	137
140	141	142	143	144	145	146	147
150	151	152	153	154	155	156	157
160	161	162	163	164	165	166	167
170	171	172	173	174	175	176	177
180	181	182	183	184	185	186	187
190	191	192	193	194	195	196	197
200	201	202	203	204	205	206	207
210	211	212	213	214	215	216	217
230	231	232	233	234	235	236	237
240	241	242	243	244	245	246	247
250	251	252	253	254	255	256	257
260	261	262	263	264	265	266	267
270	271	272	273	274	275	276	277
300	301	302	303	304	305	306	307
310	311	312	313	314	315	316	317
320	321	322	323	324	325	326	327
330	331	332	333	334	335	336	337


340	341	342	343	344	345	346	347
350	351	352	353	354	355	356	357
360	361	362	363	364	365	366	367
370	371	372	373	374	375	376	377
400	401	402	403	404	405	406	407
410	411	412	413	414	415	416	417
420	421	422	423	424	425	426	427
430	431	432	433	434	435	436	437
440	441	442	443	444	445	446	447
450	451	452	453	454	455	456	457
460	461	462	463	464	465	466	467
470	471	472	473	474	475	476	477
500	501	502	503	504	505	506	507
510	511	512	513	514	515	516	517
520	521	522	523	524	525	526	527
530	531	532	533	534	535	536	537
540	541	542	543	544	545	546	547
550	551	552	553	554	555	556	557
560	561	562	563	564	565	566	567
570	571	572	573	574	575	576	577
600	601	602	603	604	605	606	607
610	611	612	613	614	615	616	617
620	621	622	623	624	625	626	627
630	631	632	633	634	635	636	637
640	641	642	643	644	645	646	647
650	651	652	653	654	655	656	657
660	661	662	663	664	665	666	667
670	671	672	673	674	675	676	677
700	701	702	703	704	705	706	707
710	711	712	713	714	715	716	717
720	721	722	723	724	725	726	727
730	731	732	733	734	735	736	737
740	741	742	743	744	745	746	747

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диапазон частот (в зависимости от модели)	R2100: 146-174 / R2200: 403-470 МГц
Количество каналов	200
Ширина полосы пропускания канала	25 кГц (широкая); 20 кГц (средняя); 12.5 кГц (узкая)
Напряжение питания	13.8 В ± 15%
Шаг сетки частот	5КHz, 6.25КHz, 8.33КHz, 10 КHz, 12.5КHz, 15КHz, 20КHz, 25КHz, 30КHz, 50КHz
Шумоподавление	По несущей/CTCSS/DCS/5-Tone/2-Tone/DTMF
Нестабильность частоты	2,5 ppm
Диапазон рабочих температур	-20...+60 С
Габаритные размеры (Ш) x (В) x (Г)	140x40x188, мм
Вес	1,07 кг
ПРИЕМНИК	
Реальная чувствительность (при отношении сигнал/шум 12 дБ SINAD), широкая / узкая полоса	≤0.25 мкВ / ≤0.35 мкВ
Избирательность по соседнему каналу, широкая / узкая полоса	≥65дБ / ≥60 дБ
Динамический диапазон по интермодуляции, широкая / узкая полоса	≥60 дБ / ≥55 дБ
Фоновый шум, широкая / узкая полоса	≤45 дБ / ≤40 дБ
Подавление побочных излучений	≥65дБ / ≥60 дБ
Селективность по зеркальному каналу	≥70 дБ
Неравномерность АЧХ тракта звуковой частоты	+1...-3 дБ (в полосе от 0.3 до 3 кГц)
Искажение аудиосигнала	≤5%
Максимальная мощность аудиосигнала	2 Вт +/- 10%
ПЕРЕДАТЧИК	
Тип модуляции, широкая / узкая полоса	16KF3E / 8KF3E
Модуляционные искажения	≤5%
Фоновый шум, широкая / узкая полоса	≥40 дБ / ≥36 дБ
Уровень мощности в соседнем канале, широкая / узкая полоса	≥65 дБ / ≥55 дБ
Уровень внеполосных излучений	≤65 дБ
Неравномерность АЧХ модуляционного тракта	1...3 дБ (в полосе от 0.3 до 3 кГц)

НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Метод устранения
При включении не светится экран дисплея	Неправильно подключены провода питания. Соедините красный провод с «плюсом» источника питания, а черный с «минусом»
Перегорает предохранитель	Найдите и устраните причину, установите новый предохранитель нужного номинала.
Слабая яркость дисплея	Очевидно установлен режим подсветки «LAMP-L». Установите режим «LAMP-H».
Нет звука в динамике	1. Снизьте уровень шумоподавителя 2. Активирован тоновый или кодовый шумоподавитель. Отключите его.
Не работают кнопки	Клавиатура заблокирована. Отключите блокировку.
Селектор не переключает каналы	Переведите радиостанцию в частотный или канальный режим.
При нажатии на кнопку РТТ сигнал не передается	Проверьте подсоединения микрофона и антенны к радиостанции

 Если вышеуказанные методы устранения не помогают, обратитесь в авторизованный сервисный центр или к ближайшему дилеру Racio.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

м. п.	Название модели	
	Серийный номер	
	Дата продажи	
	Дилер	
	Телефон	

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБСЛУЖИВАНИИ

Дата поступления	Причина обращения	Информация о предпринятых мерах и результат	Дата возврата

Гарантия производителя распространяется на отсутствие заводских дефектов. Срок действия гарантии - 24 месяца с даты покупки на радиостанцию и 3 месяца на аксессуары. Гарантия осуществляется путем ремонта или замены дефектных деталей. Гарантия аннулируется, если оборудование было разобрано, неправильно использовалось, было повреждено механически или ремонтировалось неквалифицированным персоналом.

Импортер:
ООО «Альфа-Р», 127106, г. Москва,
Гостиничная ул, дом 5, помещение I, Комн. 15

info@racio.me
racio.me