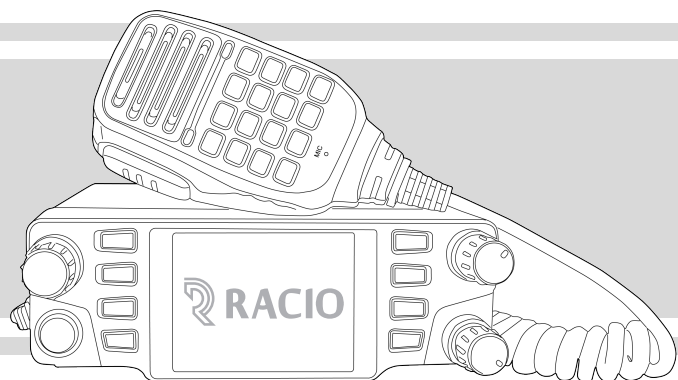


**АВТОМОБИЛЬНАЯ
АНАЛОГОВО-ЦИФРОВАЯ
РАДИОСТАНЦИЯ
RACIO R3000**



УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим за приобретение радиостанции Racio, обеспечивающей надёжную двухстороннюю радиосвязь как в аналоговом, так и в цифровом режимах работы. Надеемся, что удобное меню, продуманный дизайн и отличная функциональность будут полностью соответствовать Вашим требованиям.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

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

- Ознакомьтесь с законодательством в области применения средств радиосвязи. Вы можете быть привлечены к ответственности за нарушение закона.
- Не пытайтесь переключать каналы, регулировать уровень громкости, выбирать уровни выходной мощности радиостанции и т.п. во время движения автотранспортного средства. Это создаёт угрозу жизни.
- Данная радиостанция предназначена для работы с бортовой сетью автомобиля с напряжением 13,8В. Никогда не подключайте её к аккумулятору с напряжением 24В без преобразователя.
- Не устанавливайте радиостанцию в местах, подверженных воздействию пыли или в местах с повышенной влажностью, а также на неустойчивых поверхностях.
- Не подвергайте радиостанцию длительному воздействию прямых солнечных лучей и не размещайте её вблизи нагревательных приборов.
- Не размещайте радиостанцию вблизи источников радиопомех (генераторы, телевизоры и т.п.).
- В случае появления дыма или необычного запаха из радиостанции немедленно отключите её электропитание и обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- Во избежание перегрева радиостанции не допускайте длительную работу на передачу с максимальным уровнем выходной мощности передатчика.
- Не пользуйтесь неисправной антенной, прикосновение к ней может вызвать ожог, а радиостанция может выйти из строя.
- Не используйте радиостанцию в местах хранения топлива или взрывоопасных веществ. Выключите радиостанцию перед прибытием во взрывоопасные зоны, испытательные полигоны, где использование радиостанции запрещено.
- Не пытайтесь вскрывать радиостанцию. Ремонт может осуществлять только квалифицированный персонал.
- Радиостанция может создавать помехи для работы сложного медицинского оборудования.
- Для удаления загрязнений после длительного использования, применяйте только нейтральные очистители и материалы, не вызывающие коррозию.

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:

| | |
|--|-----------|
| 1. УСТАНОВКА РАДИОСТАНЦИИ В АВТОМОБИЛЬ..... | 7 |
| 1.1 Подключение кабеля питания радиостанции | 8 |
| 1.2 Замена предохранителя | 9 |
| 1.3 Подключение внешней антенны | 10 |
| 1.4 Подключение выносного микрофона..... | 11 |
| 2. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ РАДИОСТАНЦИЕЙ..... | 12 |
| 2.1 Органы управления, расположенные на лицевой панели радиостанции | 12 |
| 2.2 Элементы, расположенные на задней панели радиостанции | 14 |
| 2.3 Элементы, расположенные на левой боковой стенке корпуса радиостанции | 14 |
| 3. РАБОТА С МИКРОФОНОМ РАДИОСТАНЦИИ | 15 |
| 3.1 Органы управления | 15 |
| 3.2 Правила работы с микрофоном в режиме передачи | 16 |
| 3.3 Назначение кнопок DTMF клавиатуры | 16 |
| 4. ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КНОПКИ..... | 17 |
| 4.1 Назначение программируемых кнопок..... | 17 |
| 4.2 Работа с функциональными кнопками радиостанции..... | 19 |
| 5. ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ РАДИОСТАНЦИИ | 21 |
| 5.1 Описание основных функций | 21 |
| 5.2 Отображение основных режимов..... | 23 |
| 5.3 Отображение служебной информации..... | 23 |
| 5.4 Отображение различных типов вызовов | 25 |
| 5.5 Включение радиостанции..... | 25 |
| 5.6 Выключение радиостанции | 26 |
| 5.7 Регулировка уровня громкости..... | 26 |
| 5.8 Шумоподаватель | 26 |
| 5.9 Выбор ширины полосы канала..... | 27 |
| 5.10 Субтоны CTCSS/DCS (только для аналогового режима) | 27 |

| | | |
|------|--|----|
| 5.11 | Выбор рабочего канала | 27 |
| 5.12 | Выбор частотного или канального режимов работы | 28 |
| 5.13 | Установка рабочей частоты | 28 |
| 5.14 | Выбор зоны (только для цифровых каналов) | 28 |
| 5.15 | Монитор | 28 |
| 5.16 | Непрерывный монитор | 28 |
| 5.17 | Режим обхода ретранслятора (Talk around) | 29 |
| 5.18 | Запрет передачи на занятом канале (BCLO) | 29 |
| 5.19 | Передача сигнала экстренного вызова | 29 |
| 5.20 | Сканирование каналов | 30 |
| 5.21 | Выбор уровня выходной мощности передатчика | 31 |

6. РАБОТА РАДИОСТАНЦИИ В АНАЛОГОВОМ РЕЖИМЕ 31

7. РАБОТА РАДИОСТАНЦИИ В ЦИФРОВОМ РЕЖИМЕ 32

| | | |
|-----|--|----|
| 7.1 | Уведомление о входящем вызове | 33 |
| 7.2 | Вызов абонента | 33 |
| 7.3 | Функция шифрования (скремблирование) сообщений | 33 |

8. МЕНЮ РАДИОСТАНЦИИ 34

| | | |
|-----|---|----|
| 8.1 | Выбор зон и каналов (доступно только в цифровом режиме) | 35 |
| 8.2 | Настройки | 36 |
| 8.3 | Параметры | 40 |
| 8.4 | Звуковые сигналы оповещения | 44 |
| 8.5 | Приложения | 45 |
| 8.6 | Информация о радиостанции | 49 |
| 8.7 | Редактирование каналов | 49 |

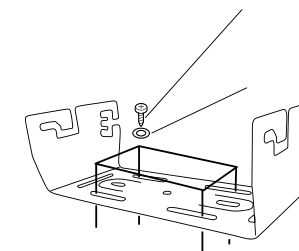
9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 53

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 53

1. УСТАНОВКА РАДИОСТАНЦИИ В АВТОМОБИЛЬ

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. Радиостанцию следует установить таким образом, чтобы исключить вероятность травм коленей и ног водителя и пассажиров во время движения или при резком торможении автотранспортного средства.

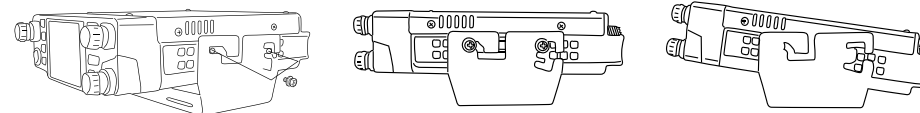
Закрепите скобу крепления в автомобиле на месте установки радиостанции с помощью четырёх винтов и плоских шайб.



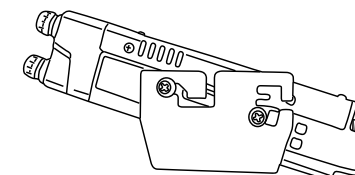
☑ Примечание:

- Винты можно закручивать как снизу (под креплением приборной панели), так и сверху скобы крепления.
- При установке скобы крепления, убедитесь, что три отверстия для винтов на боковой кромке кронштейна расположены в обратном направлении.

Надёжно закрепите скобу крепления. Затем закрутите с каждой стороны корпуса радиостанции по два винта с шайбами, не затягивая их.



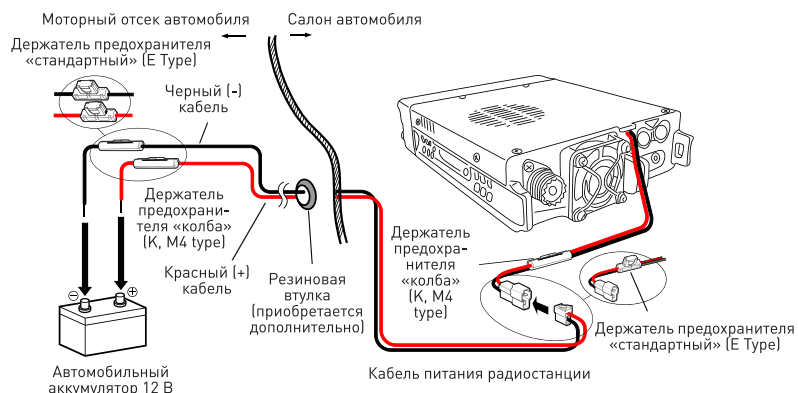
Определите требуемый угол наклона корпуса радиостанции и надёжно затяните крепёжные винты во избежание перемещения радиостанции от вибрации во время движения автомобиля.



1.1 Подключение кабеля питания радиостанции

Подключение радиостанции возможно только к аккумуляторам с рабочим напряжением 12 В. Если мощности аккумулятора недостаточно, то во время передачи дисплей радиостанции потемнеет, а уровень выходной мощности передатчика существенно снизится.

Внимание! Категорически запрещается непосредственное подключение радиостанции к аккумуляторной батарее 24 В без использования преобразователя напряжения!



Примечание:

- Старайтесь не пользоваться радиостанцией при низком уровне заряда аккумулятора или выключенном двигателе автомобиля, т.к. длительная работа радиостанции в режиме передачи может быстро разрядить аккумулятор.
1. Для подключения радиостанции к аккумуляторной батарее автомобиля используйте только тот кабель питания, который идет в комплекте поставки радиостанции.
 - Если вы используете сглаживающий напряжение фильтр, проверьте, что все металлические части автомобиля изолированы.
 - Запрещается использования розетки «прикуривателя», поскольку некоторые розетки могут выдавать значительные скачки напряжения.
 - Если вам необходимо протянуть кабель питания через отверстие в автомобиле (например, перед пассажирским сиденьем), пожалуйста, используйте резиновое уплотнительное кольцо (не поставляется в комплекте) для предотвращения перетирания кабеля питания.
 - Изоляция кабеля и сам кабель питания не должны иметь механических повреждений.

2. Проверьте правильность подключения кабеля питания к аккумуляторной батарее: красный провод к положительной клемме аккумулятора (+), черный провод к отрицательной клемме аккумулятора (-).

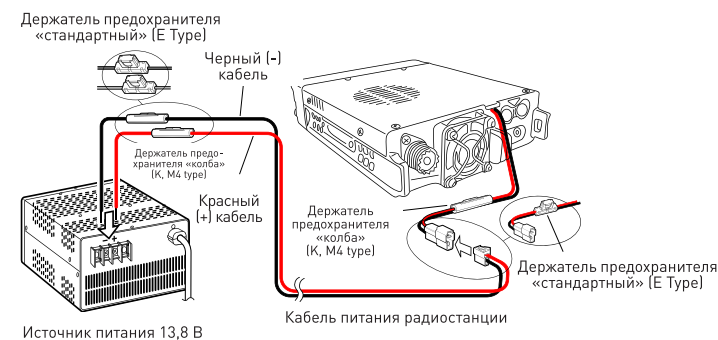
Примечание: Не укорачивайте кабель, даже если его длина больше, чем нужно и не удаляйте держатели предохранителей.

3. Проверьте и подсоедините все электрические провода, если они ранее были отсоединены от отрицательной клеммы аккумулятора.
4. Подключите кабель питания к радиостанции.

Примечание: Вставляйте вилку в розетку разъема питания до тех пор, пока не услышите характерный щелчок.

1.2 Замена предохранителя

В случае перегорания предохранителя, выясните причину, а затем устраните проблему. После устранения проблемы замените предохранитель, если, после повторной установки, предохранитель перегорит снова, отсоедините шнур питания от радиостанции и обратитесь за помощью к местному авторизованному дилеру.

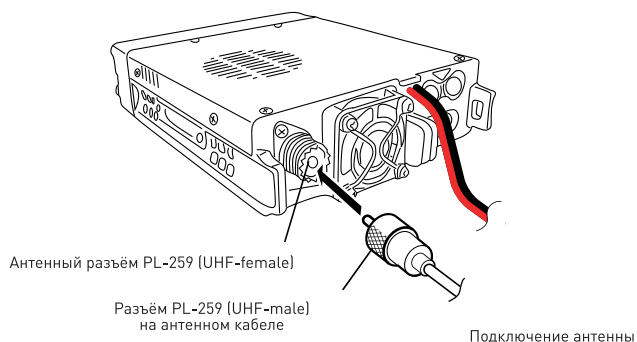


| Расположение предохранителя | Номинальный ток предохранителя |
|-------------------------------|--------------------------------|
| В кабеле радиостанции | 15А |
| В кабеле питания радиостанции | 20А |

Примечание: Используйте только указанный тип и номинальный ток предохранителя, в противном случае, это может привести к повреждению радиостанции.

1.3 Подключение внешней антенны

Установку антенны следует выполнять в авторизованном сервисном центре. Перед началом установки антенны рекомендуется использовать предварительно настроенную на рабочие частоты антенну заводского изготовления с волновым сопротивлением 50 Ом. Волновое сопротивление радиочастотного кабеля также должно быть 50 Ом. Использование ненастроенной антенны или кабеля с иным волновым сопротивлением приводит к существенному уменьшению радиуса действия радиостанции, создаёт значительный уровень излучаемых паразитных помех для другого радиооборудования и может вызвать неисправность самой радиостанции.



Примечание:

- Работа на передачу без антенны или любой другой согласованной линии нагрузки приведёт к повреждению радиостанции. Перед началом работы антенна должна быть подключена к радиостанции.
- Для уменьшения риска возгорания при попадании молнии и риска поражения статическим электрическим все базовые станции должны быть подключены через грозоразрядник.
- После завершения установки антенны на автомобиль рекомендуется, с помощью антенного анализатора или КСВ-метра, ещё раз проверить резонансную частоту антенны в полосе её рабочих частот и её коэффициент стоячей волны КСВ. В случае необходимости антенну необходимо подстроить до минимального значения КСВ на её рабочей частоте.

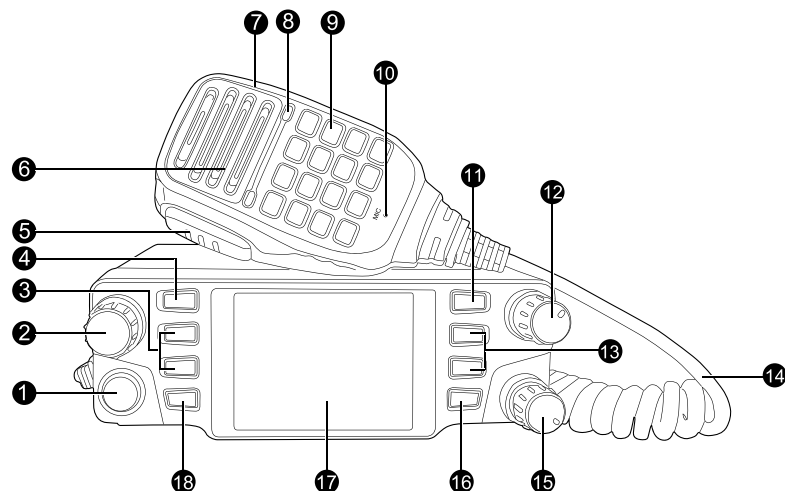
1.4 Подключение выносного микрофона

Подключите разъем выносного микрофона в соответствующее гнездо на левой стороне радиостанции. Разъем должен защёлкнуться с характерным щелчком.



2. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ РАДИОСТАНЦИЕЙ

2.1 Органы управления, расположенные на лицевой панели радиостанции

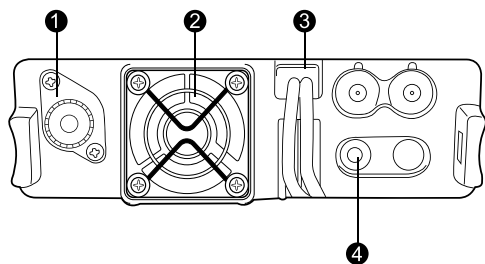


| № пп. | Орган управления | Описание |
|-------|--|--|
| ① | [⏻] Кнопка включения питания | Нажмите и удерживайте ее более 3 секунд, чтобы включить / выключить радиостанцию. |
| ② | Ручка переключения каналов (селектор каналов) [ENC] | 1) Применяется для установки рабочих каналов, частот и выбора пунктов меню. 2) При нажатии можно включить предустановленную функцию (см. описание работы пунктов меню радиостанции) |
| ③ | Кнопки [PF1- PF2] | Программируемые функциональные кнопки |
| ④ | Кнопка [↶] | Программируемая функциональная кнопка |
| ⑤ | Кнопка [PTT] | • Нажмите, а затем говорите в микрофон во время передачи; отпустите во время приема. |
| ⑥ | Встроенный громкоговоритель | • Используется для прослушивания аудио сигналов |
| ⑦ | Корпус выносного микрофона с встроенным громкоговорителем | • Корпус изготовлен из очень прочного и долговечного ABS-пластика, |

| | | |
|---|---|---|
| ⑧ | Светодиодный индикатор | • Используется для определения статуса режимов работы радиопередачи (прием или передача) |
| ⑨ | DTMF Клавиатура | • Используется для ввода частоты / рабочего канала и набора текстовых сообщений |
| ⑩ | Выносной микрофон с встроенным громкоговорителем | • Говорите в микрофон, нажимая и удерживая кнопку [PTT] для передачи; (на расстоянии 2,5 – 5,0 см. от рта) |
| ⑪ | [↶] Кнопка сброса, кнопка включения VFO | • При отмене операции, нажмите эту кнопку, чтобы отменить и вернуться к главному экрану • В режиме приёма удерживайте эту кнопку, чтобы переключиться между отображением номера канала и режимом отображения текущего частотного диапазона |
| ⑫ | Ручка регулировки уровня громкости в аналоговом режиме | • С помощи этой ручки производится регулировка уровня громкости для приёма аналоговых каналов |
| ⑬ | [PF3] / [PF4] | • Программируемые функциональные кнопки |
| ⑭ | Шнур выносного микрофона с встроенным громкоговорителем | • Гибкий витой шнур |
| ⑮ | Ручка регулировки уровня громкости в цифровом режиме | • С помощи этой ручки производится регулировка уровня громкости для приёма цифровых каналов |
| ⑯ | Кнопка отмены [Back] / Кнопка выбора зоны / Кнопка редактирования | • При работе с меню, используется в качестве кнопки возврата • В режиме приёма короткое нажатие используется для входа в список зон • В режиме приёма длительное нажатие используется для ввода рабочих частот |
| ⑰ | Дисплей | • Отображает режимы работы радиостанции и служебную информацию |
| ⑱ | Кнопка меню [Menu] / Кнопка выбора [Select] / Кнопка ОК [OK] | • В режиме ожидания - короткое нажатие для доступа в меню • В режиме меню - короткое нажатие для выбора, текущего пункта |

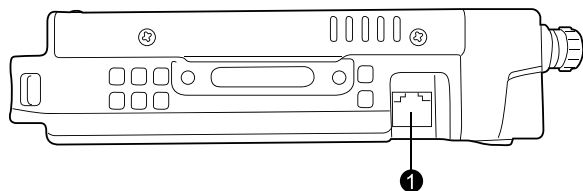
Примечание: для повышения удобства эксплуатации, на лицевой панели радиостанции расположены программируемые функциональные кнопки [**PF1**] – [**PF4**]. Эти кнопки продублированы программируемыми функциональными кнопками [**P1**] – [**P4**] на выносном микрофоне.

2.2 Элементы, расположенные на задней панели радиостанции



- ① Разъём для подключения антенны
- ② Охлаждающий вентилятор
- ③ Гнездо кабеля питания
 - При подключении к внешнему источнику питания необходимо соблюдать номинальное напряжение питания (13,8 В постоянного тока) и правильную полярность (красный кабель подключается к плюсовой клемме (+), черный кабель подключается к минусовой клемме (-)).
- ④ Разъём для подключения внешнего громкоговорителя
 - В случае необходимости, к радиостанции можно подключить внешний громкоговоритель. Разъём внешнего громкоговорителя радиостанции соответствует типу «джек» 3,5 мм (1/8 дюйма).

2.3 Элементы, расположенные на левой боковой стенке корпуса радиостанции



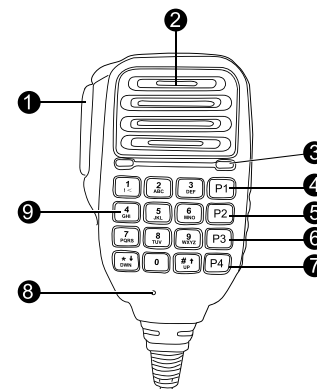
- ① Гнездо для подключения выносного микрофона или кабеля для программирования

Примечание:

- Перед началом работы с радиостанцией, подключите выносной микрофон-громкоговоритель к разъему ①.
- Программирование радиостанции производится специальным кабелем для программирования (приобретается отдельно) с помощью программного обеспечения CPS (ПО).

3. РАБОТА С МИКРОФОНОМ РАДИОСТАНЦИИ

3.1 Органы управления






| № пп. | Орган управления | Описание |
|-------|-----------------------------|---|
| ① | Кнопка PTT (Push-to-Talk) | Нажмите и удерживайте для передачи. Отпустите, чтобы принимать входящие вызовы. |
| ② | Встроенный громкоговоритель | Обеспечивает приём аудиосигналов. |
| ③ | Светодиодный индикатор | Отображает режимы работы радиостанции (приём/передача). |
| ④ | Клавиша [P1] | Программируемая функциональная кнопка #1 |
| ⑤ | Клавиша [P2] | Программируемая функциональная кнопка #2 |
| ⑥ | Клавиша [P3] | Программируемая функциональная кнопка #3 |
| ⑦ | Клавиша [P4] | Программируемая функциональная кнопка #4 |
| ⑧ | Микрофон (MIC) | Используется для передачи голосовых сообщений |
| ⑨ | DTMF Клавиатура | DTMF-Клавиатура включает в себя 12 буквенно-цифровых кнопок. |

3.2 Правила работы с микрофоном в режиме передачи

Чтобы обеспечить оптимальное качество звука в режиме передачи, держите микрофон в вертикальном положении на расстоянии от 2,5 до 5,0 сантиметров от рта.

Управление радиостанцией, также, можно осуществлять при помощи DTMF клавиатуры выносного микрофона. С DTMF клавиатуры можно установить рабочую частоту, номер канала, имя вызываемого абонента, идентификатор, набрать текстовое сообщение и т.д.

3.3 Назначение кнопок DTMF клавиатуры

| Кнопка DTMF | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | Примечание |
|-------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------|
| 1 | , | o | ! | ? | ; | : | \ | “ | ” | ‘ | ’ | (|) | « | » | | | | | | | | | | | | | | | | Режим ввода "ру" |
| 2 | . | , | ’ | ? | ! | - | (|) | @ | / | : | _ | ; | + | & | % | * | = | < | > | \$ | [|] | { | } | ~ | ^ | ’ | # | ! | Режим ввода "ab" |
| 2 | A | B | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | D | E | F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | G | H | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | J | K | L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | M | N | O | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | P | Q | R | S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | T | U | V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | W | X | Y | Z | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 |  Примечание: в цифровом режиме короткое нажатие этой клавиши вводит значение «0», а длительное нажатие вводит символ «+». | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| #1 |  Примечание: в цифровом режиме короткое нажатие этой клавиши вводит символ «*», а длительное нажатие вводит «пробел». | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| #1 |  Примечание: в режиме редактирования цифр, короткое нажатие этой клавиши вводит символ «#», а длительное нажатие переключает между режимами редактирования регистра, цифр («AB» в верхнем регистре, «ab» в нижнем регистре, «12» в цифре). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


- Для набора некоторых символов необходимо несколько раз нажать на соответствующие кнопки.


4. ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КНОПКИ

Используя программируемые функциональные кнопки, можно оперативно переключаться между различными режимами работы радиостанции. Доступны шесть функциональных кнопок: красная (🔴), зелёная (🟢), [PF1], [PF2], [PF3], [PF4] и два режима нажатия на эти кнопки: «короткое» и «длинное».



4.1 Назначение программируемых кнопок

На функциональные кнопки радиостанции можно запрограммировать следующие функции, которые будут доступны при работе как в цифровом, так и аналоговом режимах работы:

| Тип | Рабочие функции | Описание работы |
|---|--|--|
|  | Дистанционное включение | Дистанционное включение удалённо отключенной (заблокированной) радиостанции |
|  | Удалённая проверка статуса радиостанции | Дистанционная проверка статуса радиостанции (заблокирована/разблокирована) |
|  | Дистанционное отключение | Дистанционное отключение (блокировка) работы радиостанции |
|  | Удалённый мониторинг | Дистанционное включение радиостанции на передачу без индикации режимов её работы |
|  | Шифрование вкл./выкл. | Включить/выключить шифрование |
|  | Передача экстренного вызова [вкл./выкл.] | Включение/выключение режима передачи тревожного сигнала. |
|  | Контакты | Доступ к списку контактов |
| | Постоянный мониторинг | При включении этого режима шумоподаватель радиостанции будет постоянно открыт |
| | Сканирование вкл./выкл. | Включение/выключение режима сканирования |
| | Выбор зоны | Выбор рабочей зоны |
| | VOX вкл./выкл. | Включение или выключение голосового управления передачей |
| | Подсветка вкл./выкл. | Включение/выключение подсветки кнопок на лицевой панели радиостанции |
| | Блокировка клавиатуры [вкл./выкл.] | Блокировка клавиатуры |

| | | |
|---|----------------------------------|---|
| | Высокая/низкая мощность | Выбор уровня выходной мощности передатчика |
| | Режимы сканирования | Выбор метода сканирования: (SE, TO, CO) |
| | Ретранслятор/обход ретранслятора | Выбор режимов работы радиостанции для работы через ретранслятор или в обход ретранслятора |
| | SMS | Просмотр списка предустановленных коротких сообщений (Contact List) |
|  | Мониторинг | Открытие/закрытие шумоподавителя для приёма аналоговых сигналов с низким уровнем |
| | DTMF (вкл./выкл.) | Включение /отключение режима DTMF |
| | Меню | Вход в меню |
| | Функциональная кнопка «Вверх» | Используется для перемещения пунктов меню вверх |
| | Функциональная кнопка «Вниз» | Используется для перемещения пунктов меню вниз |
| | Функциональная кнопка «Назад» | Возврат к предыдущему пункту меню |
| | Субтон/субкод | Настройки субтонов CTCSS/DCS |
| | VFO | Частотный режим работы |
| | 700 Гц | Тональный сигнал 700 Гц (применяется для активации старого парка ретрансляторов) |
| | 1200 Гц | Тональный сигнал 1200 Гц (применяется для активации старого парка ретрансляторов) |
| | 1400 Гц | Тональный сигнал 1400 Гц (применяется для активации старого парка ретрансляторов) |
| | 1450 Гц | Тональный сигнал 1450 Гц (применяется для активации старого парка ретрансляторов) |
| | 1750 Гц | Тональный сигнал 1750 Гц (применяется для активации старого парка ретрансляторов) |
| | 2100 Гц | Тональный сигнал 2100 Гц (применяется для активации старого парка ретрансляторов) |

 **Примечание:**

-  - функции, программируемые для работы только в цифровом режиме.
-  - функции, программируемые для работы только в аналоговом режиме.

4.2 Работа с функциональными кнопками радиостанции

На функциональные кнопки радиостанции можно запрограммировать следующие функции, которые будут доступны при работе как в цифровом, так и аналоговом режимах работы:

| Кнопка | Статус | Требуемое действие | Описание |
|---|---------------------|-----------------------------|---|
| Пункт меню { [Select] / [OK] } | Режим ожидания | Короткое нажатие | Доступ в меню |
| | | Длинное нажатие (3 секунды) | Введите номер канала и вызовите нужный канал |
| | Доступ в режим меню | Короткое нажатие | [Подтвердить] или [Выбрать] |
| Назад [Back] | Режим ожидания | Короткое нажатие | Доступ к списку зон |
| | | Длинное нажатие (3 секунды) | Операции с каналом/ввод частоты, пользовательским режимом, режимом хранения и другими параметрами |
| | Режим меню | Короткое нажатие | Возврат на предыдущий уровень |
|  | Режим меню | Короткое нажатие | Выход из текущего режима работы |
| | Режим ожидания | Длинное нажатие (3 секунды) | Вход в режим ввода частоты |
|  | В любом статусе | Короткое нажатие | Программируемая функция |
| | Режим ожидания | Длинное нажатие (3 секунды) | Программируемая функция |
| PF1 | Режим ожидания | Короткое нажатие | Программируемая функция |
| | | Длинное нажатие (3 секунды) | Программируемая функция |
| PF2 | Режим ожидания | Короткое нажатие | Программируемая функция |
| | | Длинное нажатие (3 секунды) | Программируемая функция |

| | | | |
|-----|-------------------------------|-----------------------------|--|
| PF2 | Режим ожидания | Короткое нажатие | Программируемая функция |
| | | Длинное нажатие (3 секунды) | Программируемая функция |
| PF3 | Режим ожидания | Короткое нажатие | Программируемая функция |
| | | Длинное нажатие (3 секунды) | Программируемая функция |
| PF4 | Режим ожидания | Короткое нажатие | Программируемая функция |
| | | Длинное нажатие (3 секунды) | Программируемая функция |
| ENC | Режим ожидания | Вращение | Выбор рабочего канала, частоты и других параметров |
| | Доступ в режим меню | | Выбор меню и других параметров |
| | Вход в пользовательский режим | | Выбор элементов программирования или других параметров |
| | Редактирование | | Перемещение мигающего курсора влево или вправо |
| | Режим ожидания | Короткое нажатие | Программируемая функция |
| | | Длинное нажатие (3 секунды) | Программируемая функция |

 **Примечание:**



- Короткое нажатие функциональной кнопки: кратковременно нажмите и отпустите (программируемый интервал удержания от 50 до 750 мс).
- Длинное нажатие функциональной кнопки: нажмите и удерживайте в течение запрограммированного времени (программируемый интервал удержания от 500 мс до 5000 мс).

5. ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ РАДИОСТАНЦИИ

5.1 Описание основных функций

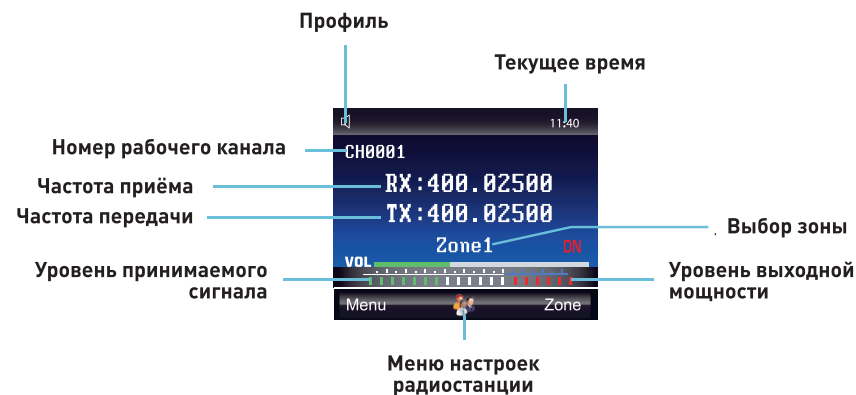
Основные функции радиостанции Radio R3000 описаны в таблице ниже.

| Доступные функции | Наименование функции | Описание работы доступных функций |
|-------------------|--|--|
| Общие функции | Выбор зоны | Зона – это группа каналов. Пользователь может настроить количество зон в соответствии со своими задачами. |
| | Частотный режим работы (VFO) | В режиме VFO пользователь может напрямую вводить числовые значения частоты с помощью цифровой клавиатуры на DTMF микрофоне. |
| | Канальный режим работы (CH) | Пользователь может настроить пропускную способность канала в соответствии со своими задачами. |
| | Уровень выходной мощности передатчика | Показатель мощности соответствует уровню выходной мощности передачи текущего канала (высокий или низкий). |
| | Сигнал экстренного вызова | Сигнал экстренного вызова (имеет наивысший приоритет). |
| | Сканирование | При обнаружении сигнала на частоте, в режиме сканирования, радиостанция будет приостанавливать сканирование, а затем возобновлять его вновь, в зависимости от выбранного типа сканирования (TE, SE или SO). Можно установить максимум 250 групп списка сканирования, в каждой из которых может быть не более 50 абонентов. |
| | Голосовое управление передачей (VOX) | При включении этого режима работы, радиостанция включается на передачу без нажатия кнопки [PTT]. |
| | Запрет передачи на занятом канале (BCLO) | Если на рабочем канале ведётся передача со стороны группы других абонентов, то, при включении этой функции, передача будет невозможна во избежание создания помех остальным членам этой группы. |
| | Ограничение времени передачи (TOT) | Установка времени непрерывной работы на передачу защищает радиостанцию от чрезмерного перегрева. По истечении этого интервала времени, радиостанция не сможет работать в режиме передачи и сформирует предупредительный звуковой сигнал. Этот таймер может быть включен или отключен самим пользователем. |
| | Блокировка клавиатуры | Блокировка клавиатуры предотвращает случайное нажатие программируемых функциональных кнопок на радиостанции или на клавиатуре выносного микрофона во избежание перевода радиостанции в нештатный режим работы. |
| | Режим сохранения заряда аккумуляторной батареи | Функция энергосбережения позволяет предотвратить чрезмерный разряд аккумуляторной батареи автомобиля во время работы радиостанции. |

| | | |
|--|---|--|
| Функции, доступные для цифровых каналов  | Индивидуальный вызов | Индивидуальный вызов между двумя абонентами. |
| | Групповой вызов | Групповой вызов всех абонентов одной группы. |
| | Общий вызов | Общий вызов всех абонентов во всех группах. |
| | Функция обхода ретранслятора | Режим работы при отключении ретранслятора, либо когда радиостанция находится вне зоны покрытия ретранслятора, но в пределах зоны досягаемости других радиостанций. |
| | Режим DMR | Режим DMR позволяет организовать одновременную работу двух разных групп абонентов на одном физическом канале, используя технологию временного разделения каналов (TDMA). |
| Функции, доступные для аналоговых каналов  | Сигнализация работы в режиме DTMF (приём/передача) | Посылка двухтонального сигнала вызова перед началом передачи и в конце передачи речевых сообщений. |
| | Сигнализация аналогового канала | Тональный сигнал, подтверждающий приём аналоговых сигналов |
| | Шаг сетки частот | Узкий (12,5 кГц), широкий (25 кГц) |
| | Порог срабатывания шумоподавителя | Порог срабатывания шумоподавителя выбираемый на границе пропадания шумов (в интервале от 0 до 9). |
| | Запрет передачи на занятом канале (BCLO) | Если на рабочем канале ведётся передача со стороны группы других абонентов радиосети, то при включении этой функции, передача будет невозможна. |
| | Функция мониторинга | Мониторинг позволяет открыть шумоподавитель приемника для прослушивания сигналов с низкими уровнями на канале. |
| | Аналоговая система шумоподавления (CTCSS) | Субтоны CTCSS –аналоговая система шумоподавления, предназначенная разделять абонентов, работающих в одном частотном диапазоне на отдельные группы. Абоненты внутри группы могут слышать друг друга благодаря идентификационному тону и не слышать остальных абонентов на этой частоте. |
| Цифровая система шумоподавления (DCS) | Субтоны DCS – «цифровая» система шумоподавления, предназначенная разделять абонентов, работающих в одном частотном диапазоне на отдельные группы. Абоненты внутри одной группы могут слышать друг друга благодаря идентификационному коду и не слышать абонентов на данной частоте. | |







5.2. Отображение основных режимов



Основные символы, отображаемые на дисплее радиостанции, показаны ниже.



5.3 Отображение служебной информации

В зависимости от выбранного режима работы и версии ПО радиостанции, на её дисплее отображаются те или иные служебные символы описание которых приведено в таблице ниже.

| Символ | Значение | Описание |
|---|----------------------|---|
|  | Высокая мощность | Радиостанция работает в режиме высокой мощности |
|  | Низкая мощность | Радиостанция работает в режиме низкой мощности |
|  | Режим приёма | Радиостанция находится в режиме приёма |
|  | Уровень сигнала RSSI | Уровень мощности принимаемого сигнала |
|  | Блокировка клавиш | Клавиатура заблокирована |
|  | Монитор | Включен режим мониторинга |
|  | VOX | Включен режим VOX |
|  | Сканирование | Включено сканирование |

| | | |
|---|---------------------------|---|
|  | Аварийный режим | Индикация аварийного режима работы радиостанции |
|  | Шифрование | Включено шифрование |
| QT | CTCSS | Включён аналоговый субтон CTCSS |
| DQT | DCS | Цифровой субтон DCS |
|  | Звуковой сигнал включен | Звуковой сигнал включен |
|  | Звуковой сигнал выключен | Радиостанция работает в беззвучном режиме |
| T T | Talk Around | Включён режим обхода ретранслятора |
|  | Частота смещена вниз | Частота принимаемого сигнала выше частоты передаваемого сигнала |
|  | Частота смещена вверх | Частота передаваемого сигнала выше частоты принимаемого сигнала |
| DN | Цифровой режим | Радиостанция работает в цифровом режиме |
| FM | Аналоговый режим | Радиостанция работает в аналоговом режиме |
| DN | Цифровой/аналоговый режим | Радиостанция осуществляет одновременный приём аналоговых и цифровых сигналов, а передачу – только цифровых сигналов |
| DN | Аналоговый/Цифровой режим | Радиостанция осуществляет одновременный приём аналоговых и цифровых сигналов, а передачу – только аналоговых сигналов |
|  | Тайм слот 1 | Радиостанция работает в первом таймслоте |
|  | Тайм слот 2 | Радиостанция работает во втором таймслоте |
|  | Зона | Текущая рабочая зона |
| VFO | Частотный режим | Индикация работы радиостанции в частотном режиме |
|  | SMS | Отображается при получении нового текстового сообщения |

5.4 Отображение различных типов вызовов


Символы, показывающие различные вызовы на рабочем канале, показаны в таблице ниже.

| Символ | Типы вызовов | Символ | Статус радиостанции |
|---|--------------------|---|-------------------------------|
|  | Персональный вызов |  | Передача персонального вызова |
| | |  | Приём персонального вызова |
|  | Групповой вызов |  | Передача группового вызова |
| | |  | Прием группового вызова |
|  | Общий вызов |  | Передача общего вызова |
| | |  | Прием общего вызова |
|  | → |  | Передача аналогового сигнала |
| | |  | Прием аналогового сигнала |

Примечание:

- В списке контактов могут быть занесены псевдонимы абонентов, их имена, идентификационные номера, различные коды и т. д.

5.5 Включение радиостанции

Убедитесь, что источник питания или аккумуляторная батарея автомобиля подключены с соблюдением правильной полярности. Затем нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку  на радиостанции, пока не услышите звуковой сигнал её включения (если он запрограммирован). После этого на дисплее появится логотип «Racio» и текстовое сообщение **«Powering ON» (питание включено)** и радиостанция перейдёт в режим приёма.

5.6 Выключение радиостанции.

Нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку [⏻], чтобы выключить питание радиостанции, затем на экране дисплея отобразится логотип «Racío» и текстовое сообщение «Power Down» (питание включено) и радиостанция выключится.

5.7 Регулировка уровня громкости

Для регулировки уровня громкости в аналоговом режиме работы радиостанции крутите верхнюю ручку регулятора громкости 12 по часовой стрелке для увеличения или против часовой стрелки для уменьшения громкости.

Для регулировки уровня громкости в цифровом режиме работы радиостанции крутите нижнюю ручку регулятора громкости 15 по часовой стрелке для увеличения или против часовой стрелки для уменьшения громкости.

Длина зеленой полосы уровня громкости на дисплее будет меняться в зависимости от уровня принимаемых радиостанцией сигналов.

5.8 Шумоподавитель

Уровень шумоподавителя выбирается с помощью программного обеспечения. Необходимый уровень выбирается в интервале от 0 (шумоподавитель радиостанции открыт) до 9 (шумоподавитель радиостанции закрыт).

Примечание:

- Чувствительность приёмника радиостанции зависит от выбранного уровня шумоподавителя, который устанавливается с помощью программного обеспечения. Чем выше этот уровень, тем хуже чувствительность. Если установлен низкий или равный 0 уровень шумоподавителя, то шумоподавитель радиостанции будет отключен. Радиостанция начнёт принимать более слабые сигналы, а дальность радиосвязи увеличится. Но помехозащищенность такого канала связи будет низкой, т.к. фоновый эфирный радиошум будет превышать порог шумоподавителя, и радиостанция будет принимать полезный сигнал вместе с посторонними эфирными шумами. Поэтому старайтесь устанавливать уровень шумоподавителя на границе пропадания шумов.

5.9 Выбор ширины канала

Ширина полосы канала (широкая/узкая) выбирается в соответствующем пункте меню.

Примечание:

- При работе радиостанции в цифровом режиме (DMR) применяется узкая ширина канала (12,5 MHz).

5.10 Субтоны CTCSS/DCS (только для аналогового режима)

В режиме приёма радиостанция поддерживает 53 субтона CTCSS (от 62,5 до 254,1 Гц), 108 стандартных (от 017N до 754N) и 108 инверсных (от 017I до 754I) субтонов DCS.

Примечание:

- Система CTCSS – это система шумоподавления, кодированная постоянным тоном (ContinuousTone-Coded Squelch System), которая передается вместе с речевым сигналом. Для этих целей используются стандартные частоты от 62.5 до 254.1 Гц, которые не воспроизводятся громкоговорителем радиостанции.
- Система DCS (Digital Coded Squelch) — это цифровая система шумоподавления. Представляет собой цифровой код длиной 23 бита, постоянно посылаемый со скоростью 134.3 бита в секунду. Данное кодирование является более надежным, обеспечивая лучшее качество связи. Эта радиостанция поддерживает как прямые или нормальные (обозначаются буквой N), так и инверсные (обозначаются буквой I) субтоны DCS.
- В случае, если в радиостанции включены аналоговые CTCSS или цифровые DCS субтоны, которые не совпадают с субтонами радиостанции вызывающего абонента, несмотря на то что на дисплее радиостанции будет гореть символ приёма, приём сигналов этого абонента будет невозможен.
- Использование субтонов позволяет игнорировать вызовы от посторонних радиостанций, работающих на одинаковых с вами частотах.

5.11 Выбор рабочего канала

Для выбора рабочего канала вращайте ручку переключателя [ENC] либо наберите номер нужного канала с помощью DTMF клавиатуры выносного микрофона.

5.12 Выбор частотного или канального режимов работы


Для переключения между частотным и канальным режимами работы радиостанции нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку **[↶]**.

Перед тем как начать передачу, убедитесь, что выбранный вами канал свободен и вы не будете мешать другим абонентам.

5.13 Установка рабочей частоты

В режиме приёма, на DTMF клавиатуре выносного микрофона, наберите требуемое значение рабочей частоты.

Например, для установки рабочей частоты 446,050000 МГц, наберите: **[4][4][6][0][5][0][0][0][0]**.

 **Примечание:** значение текущей частоты можно также изменять, вращая ручку переключения каналов **[ENC]**.

5.14 Выбор зоны (только для цифровых каналов)

Выбирать рабочую зону, редактировать её название, выбирать каналы и менять их названия можно двумя способами:

1. С помощью заранее запрограммированной функциональной кнопки для переключения зон и каналов
2. Через меню начальных установок **«Zone&Channel»** в самой радиостанции.

5.15 Монитор


Нажмите и удерживайте в режиме приёма предварительно запрограммированную функциональную кнопку **«Monitor»**. При этом откроется шумоподавитель и появится возможность прослушивать сигналы от слабых радиостанций на уровне шумов. После отпускания кнопки включается предварительно установленный порог шумоподавителя.

5.16 Непрерывный монитор

В режиме приёма однократно нажмите на предварительно запрограммированную функциональную кнопку **«Permanent Monitor»**. При этом откроется шумоподавитель и появится возможность прослушивать сигналы от слабых радиостанций на уровне шумов. Для отключения шумоподавителя, повторно кратковременно нажмите на эту кнопку.

5.17 Режим обхода ретранслятора (Talk around)

Этот режим позволяет продолжать радиообмен при отключении ретранслятора, либо когда радиостанция находится вне зоны покрытия ретранслятора, но в пределах зоны досягаемости других радиостанций. Для этого нажмите предварительно запрограммированную функциональную кнопку в режиме **«Repeater / Talk Around»** или выберите соответствующий параметр в меню **«Timeslot / Repeater»**. Для осуществления передачи нажимайте и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[PTT]**.

 **Примечание:** Эта функция поддерживается только в цифровом режиме работы радиостанции.

5.18 Запрет передачи на занятом канале (BCLO)

Запрет передачи радиостанции на занятом канале BCLO (Busy Channel Lock-Out) запрещает включение радиостанции на передачу на текущем канале, если он занят. Следовательно, появляется возможность упорядочить работу в эфире при большом количестве абонентов и исключить нежелательные помехи.

При наличии несущей на рабочем канале передатчик радиостанции будет заблокирован. При включении этого режима работы, если рабочий канал занят, после нажатия на кнопку **[PTT]** прозвучит предупредительный звуковой сигнал, и радиостанция вернется в режим приема. Работа на передачу станет возможна только при освобождении канала.

5.19 Передача сигнала экстренного вызова

Передача сигнала тревоги осуществляется после нажатия на предварительно запрограммированную функциональную кнопку в режиме **«Emergency Alarm»**.

В данной модели радиостанции 3 типа передачи тревожного сигнала:

- Передача звукового сигнала тревоги через собственный громкоговоритель радиостанции.
- Передача звукового сигнала тревоги через собственный громкоговоритель радиостанции с одновременной передачей сигнала экстренного вызова в эфир.
- Передача в эфир сигнала экстренного вызова с автоматическим включением микрофона радиостанции для контроля окружающей обстановки остальными операторами или диспетчером.

Передавать или нет передачу сигнала экстренного вызова можно следующими способами:

- Запрет передачи экстренного вызова – радиостанция не будет передавать сигнал тревоги.
- Стандартный режим работы – возможность передачи сигнала экстренного вызова с речевыми и визуальными подсказками.
- Беззвучный режим работы – передача сигнала экстренного вызова на рабочем канале без речевых и визуальных подсказок.
- Включение беззвучного режима с помощью голоса – отключение звукового сигнала тревоги в громкоговорителе радиостанции с помощью голоса и дальнейшая передача экстренного вызова на рабочем канале без речевых и визуальных подсказок.

5.20 Сканирование каналов

Включение/выключение сканирования осуществляется двумя способами:

1. С помощью запрограммированной функциональной кнопки в режиме «Scan On/Off».
2. Выбрав режим «Сканирование» в меню настроек радиостанции.

Примечание:



- Прежде, чем включать режим сканирования, необходимо убедиться, что необходимые каналы занесены в список сканирования. В противном случае, ни один из режимов сканирования включен не будет.
- При обнаружении сигнала на рабочей частоте с включённым сканированием, радиостанция будет приостанавливать своё сканирование, а затем возобновлять его вновь, в зависимости от выбранного алгоритма.

В радиостанции предусмотрено три метода сканирования:

- TO (time operation) Сканирование остановится при обнаружении рабочей частоты или активного рабочего канала. После пропадания сигнала, канал будет продолжаться удерживаться в течении пяти секунд, после чего процесс сканирования возобновится;
- SE (search operation) Сканирование останавливается при обнаружении сигнала;
- SO (carrier operation) Сканирование будет продолжено, как только на рабочей частоте или на рабочем канале пропадёт несущая (активный сигнал).

5.21 Выбор уровня выходной мощности передатчика


Уровень выходной мощности передатчика можно настроить двумя способами:


1. Через предварительно запрограммированную функциональную кнопку. Нажмите функциональную кнопку «Высокая/Низкая мощность» для выбора высокого или низкого уровня мощности. Индикатор “” в нижней части экрана текущего диапазона будет меняться в соответствии с выбранным уровнем мощности.
2. Выбрав необходимый уровень мощности через соответствующий пункт меню, после этого индикатор настройки “” внизу дисплея на текущем диапазоне изменится в соответствии с установленным уровнем мощности.


Примечание:

- Высокая мощность увеличивает дальность радиосвязи.
- Низкая мощность сокращает дальность радиосвязи.

6. РАБОТА РАДИОСТАНЦИИ В АНАЛОГОВОМ РЕЖИМЕ







Выберите аналоговый рабочий канал. Перед началом передачи нажмите и удерживайте кнопку [PTT], на дисплее радиостанции появится соответствующий символ: .

В режиме приёма сигналов от других абонентов на аналоговом канале, на дисплее будет отображаться символ: .

 **Примечание:** Если передаваемый аналоговый канал включает в себя субтоны CTCSS (или DCS), то приём будет возможен только в случае совпадения значений этих субтонов.

7. РАБОТА РАДИОСТАНЦИИ В ЦИФРОВОМ РЕЖИМЕ

Индивидуальные, групповые и общие вызовы абонентов могут осуществляться на текущем цифровом канале. Доступ ко всем контактам в цифровых каналах предоставляется дилером.

| Тип вызова | Режимы работы радиостанции | |
|----------------------|--|--|
| | Передача | Приём |
| Индивидуальный вызов | Для начала передачи индивидуального вызова нажмите и удерживайте кнопку [PTT] , на дисплее отобразится значок  | Во время приёма индивидуального вызова на дисплее радиостанции отображается значок  |
| Групповой вызов | Для начала передачи группового вызова нажмите и удерживайте кнопку [PTT] , на дисплее отобразится значок  | Во время приёма группового вызова на дисплее радиостанции отображается значок  |
| Общий вызов | Для начала передачи общего вызова нажмите и удерживайте кнопку [PTT] , на дисплее отобразится значок  | Во время приёма общего вызова на дисплее радиостанции отображается значок  |

Примечание:

- Если включены функции «Tx Begin Tone» и «TX End Tone» для индивидуальных и групповых вызовов, то после нажатия на кнопку **[PTT]** будет слышен короткий тональный сигнал, подтверждающий начало передачи. После отпускания кнопки **[PTT]** раздаётся короткий звуковой сигнал, подтверждающий окончание передачи.
- Если включены функции «Тональный сигнал начала приема» и «Тональный сигнал завершения приема», для индивидуальных и групповых вызовов, то в момент нажатия кнопки **[PTT]** другим абонентом, раздаётся короткий тональный сигнал, указывающий, что текущий канал находится в режиме приема. По окончании передачи, когда другой абонент отпускает кнопку **[PTT]**, раздаётся короткий звуковой сигнал, указывающий на то, что канал свободен и этот абонент ожидает вашего ответа.


7.1 Уведомление о входящем вызове

Функция уведомления о входящем вызове «Call Alert» позволяет принимать или отправлять предварительно записанные короткие сообщения. Она устанавливается в программном обеспечении CPS радиостанции и выключена по умолчанию.

7.2 Вызов абонента

Вызов абонента можно осуществить тремя способами:

1. С помощи ручки селектора каналов выберите нужный рабочий канал из списка установленных ранее. Нажмите кнопку **[PTT]** для осуществления вызова.
2. В меню радиостанции откройте список «Контакты». Вращая ручку переключения каналов **[ENC]**, выберите нужный контакт. Затем, нажмите кнопку **[PTT]** для осуществления вызова.
3. Для совершения индивидуальных вызовов войдите в меню «Контакты» радиостанции. Выберите пункт «Ручной набор» и, с помощью цифровой клавиатуры, наберите номер нужного Вам абонента в сплывающем окне на дисплее радиостанции.

 **Примечание:** Перед началом передачи зашифрованного сообщения, необходимо включить режим шифрования. Если ключ шифрования совпадает с ключом шифрования абонента, передаваемое сообщение будет им декодировано.




7.3 Функция шифрования (скремблирование) сообщений

Функция шифрования речевых сообщений устанавливается для защиты от прослушивания передаваемой информации в эфире со стороны третьих лиц. Выбранный алгоритм и ключ шифрования должны быть одинаковыми для всех абонентов, работающих в одной группе.


8. МЕНЮ РАДИОСТАНЦИИ



Помимо настроек радиостанции при помощи программного обеспечения (CPS), установку системных параметров можно выполнить с помощью программируемых функциональных кнопок **[PF1] – [PF4]** или их сочетаний, в меню самой радиостанции.

При работе с пунктами меню, на ЖК-дисплее радиостанции могут появиться следующие символы:

-  указывает Вкл. / Выкл. выбранного пункта;
-  указывает выбранные и отмеченные пункты;
-  указывает на вход в следующую опцию подменю.

В основное меню радиостанции входят семь пунктов подменю, приведённых в таблице ниже.

| №. | Отображаемый символ | Пункт меню | Доступные системные параметры |
|----|---|--|---|
| 1 |  | Выбор зон и каналов | Список зон, наименования зон и каналов |
| 2 |  | Настройки | Выбор языка, блокировка функциональных программируемых кнопок и клавиатуры, подсветка ЖК-дисплея, варианты отображения рабочих каналов, функция голосового управления передачей (VOX), переключение каналов, возврат к заводским установкам |
| 3 |  | Параметры | Таймер непрерывной работы на передачу (TOT), уровень выходной мощности передатчика, уровень шумоподавителя, шаг сетки частот, запрет передачи на занятом канале (BCL0), субтоны (CTCSS/DCS), длительность передачи субтонов |
| 4 |  | Установка звуковых сигналов оповещения | Звуковые сигналы профилей, звуковой сигнал нажатия функциональных кнопок, звуковой сигнал включения питания радиостанции |
| 5 |  | Приложения | Приём радиовещательных станций, установка даты и времени, тангента + громкоговоритель |

| | | | |
|---|---|--------------------------|--|
| 6 |  | Информация об устройстве | Название модели радиостанции, диапазон рабочих частот, версия встроенного ПО, время и дата последнего программирования |
| 7 |  | Редактирование каналов | Тип рабочего канала, рабочая частота приёма, рабочая частота передачи, уровень выходной мощности передатчика, выбор канального шага, включение/отключение субтонов (субкодов) передатчика, выбор значений субтонов/субкодов передатчика, включение/отключение субтонов (субкодов) приёмника, выбор значений субтонов/субкодов приёмника, список сканирования каналов, сохранение текущего канала, сохранение выбранного канала |

8.1 Выбор зон и каналов (доступно только в цифровом режиме)

Нажмите на кнопку **[Menu]**, которая расположена в нижней левой области от дисплея радиостанции.

Поворачивая ручку **[ENC]** выберите пункт меню «**Зона и канал**» (**Zone&Channel**) и нажмите на кнопку **[Select]**. После этого откроется список всех ранее запрограммированных (с помощью программного обеспечения CPS) зон в разделе «**Zone [Channel]**». Вращая ручку **[ENC]** установите курсор на выбранную зону и кнопкой **[Select]** подтвердите выбор. Далее откроется список «**ChnList**» (**список каналов**) для всех каналов, которые относятся к выбранной зоне.

Поворотом ручки **[ENC]**, выберите номер нужного рабочего канала и нажмите кнопку **[Select]**.

Откроется подменю «**Zone&Channel**» (**Зона и канал**):

- Select - Выбор рабочего канала
- Modify Name - Изменить номер рабочего канала.

› Выбор рабочего канала (Select)

Поворотом ручки **[ENC]** выберите пункт меню «**Select**» и нажмите кнопку **[Select]**.

Радиостанция вернётся к своему исходному состоянию, но на выбранном рабочем канале.

› Изменить номер рабочего канала (Modify Name)

Поворотом ручки **[ENC]** выберите пункт меню «**Modify Name**» и нажмите кнопку **[Select]**.

На дисплее будет отображаться номер рабочего канала, символы которого можно удалить с помощью кнопки **[Delete]** или изменить, используя кнопочную панель выносного микрофона. Затем, следует нажать кнопку **[OK]**, после чего откроется список рабочих каналов (**ChnList**), запрограммированных ранее.

Для возврата на главный экран, несколько раз нажмите на кнопку **[Back]**.

8.2 Настройки

Нажмите на кнопку **[Menu]**, которая расположена в нижней левой области лицевой панели.

Поворачивая ручку **[ENC]** выберите пункт меню «Настройки» (Local Set) и нажмите на кнопку **[Select]**, которая находится в нижней левой области от экрана.

Откроется список всех доступных настроек радиостанции подменю:

- Language - Выбор языка
- KeypadLock - Блокировка функциональных программируемых кнопок и клавиатуры
- BackLight - Подсветка ЖК-дисплея
- DisplayMode - Варианты отображения рабочих каналов
- VOX - функция голосового управления передачей
- Channel Sw - Переключение каналов
- FactoryReset - Возврат к заводским установкам

› Выбор языка (Language)

Необходимые действия:

Нажмите на кнопку **[Menu]**, которая расположена в нижней левой области от дисплея радиостанции.

Поворачивая ручку **[ENC]** выберите пункт меню «Выбор языка» (Language) и нажмите на кнопку **[Select]**, которая находится в нижней левой области от экрана.

Вращением ручки **[ENC]**, выберите китайский или английский язык и нажмите кнопку **[Select]**.

На ЖК-дисплее появится всплывающее сообщение «Lang is Set» (**Язык установлен**) и повторно откроется меню настроек радиостанции.

Для возврата на главный экран, нажмите несколько раз на кнопку **[Back]**.

› Блокировка функциональных программируемых кнопок и клавиатуры (KeypadLock)

Необходимые действия:

Нажмите на кнопку **[Menu]**, которая расположена в нижней левой области от ЖК-дисплея радиостанции.

Поворачивая ручку **[ENC]** выберите пункт меню «Блокировка функциональных программируемых кнопок и клавиатуры» (**KeypadLock**) и нажмите на кнопку **[Select]** на радиостанции, которая расположена в нижней левой области от экрана.

Откроются два дополнительных пункта подменю:

- AutoLok SW (Автоматическая блокировка функциональных программируемых кнопок)
- ManualLock SW (Ручная блокировка функциональных программируемых кнопок)

Вращением ручки **[ENC]** радиостанции выверите нужный вид блокировки, после чего нажмите кнопку **[Select]**.

Для возврата на главный экран нажмите несколько раз на кнопку **[Back]**.

› Подсветка ЖК-дисплея (BackLight)

Выполните необходимые действия, как это было описано в разделе «Настройки»

С помощью ручки **[ENC]** радиостанции выберите пункт меню «BackLight» (**подсветка**) и нажмите кнопку **[Select]** на левой нижней части лицевой панели, после чего откроются три дополнительных пункта подменю:

- BL Switch - Включение подсветки
- Brightness - Яркость
- DelayTime - Время задержки

› Включение подсветки ЖК-дисплея (BL Switch)

Поворачивая ручку **[ENC]** выберите пункт меню «Включение подсветки» (**BL Switch**) и нажмите на кнопку **[Select]** на левой нижней части лицевой панели.

Откроются три дополнительных пункта меню:

- BL ON - Подсветка включена
- BL OFF - Подсветка отключена
- Auto - Автоматическое выключение подсветки

Вращением ручки **[ENC]** радиостанции установите курсор на нужный параметр и нажмите кнопку **[Select]**. На дисплее радиостанции отобразится всплывающее сообщение «Led is Set» (**Подсветка установлена**) и повторно откроется меню «BackLight» радиостанции.

Для возврата на главный экран, нажмите несколько раз на кнопку **[Back]**.

› Яркость (Brightness)

Выполните действия, как это было описано в разделе «Подсветка (BackLight)».

Поворотом ручки [ENC] радиостанции выберите пункт меню «Brightness» (Яркость) и нажмите кнопку [Select].

Откроется подменю «Brightness». Вращая ручку [ENC] настройте необходимый уровень яркости подсветки (BackLightness) в интервале от 1 до 6 и нажмите кнопку [OK]. Появится всплывающее сообщение «Lightness is Set» (Яркость установлена) и повторно откроется меню «Brightness».

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

› Время задержки (Delay Time)

Выполните действия, как это было описано в разделе «Подсветка (BackLight)».

Поворотом ручки [ENC] выберите пункт меню «Delay Time» (Время задержки) и нажмите кнопку [Select] радиостанции. Откроется подменю «DelayTime».

Вращением ручки [ENC] выберите необходимое время задержки (BackLight Dly) от 10 до 60 секунд (с шагом 1 секунда) и нажмите кнопку [OK] на дисплее. На ЖК-дисплее появится всплывающее сообщение «Set OK!» (Установка завершена!) и повторно откроется меню «BackLight» (Подсветка).

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

› Варианты отображения рабочих каналов (DisplayMode)

Выполните действия, как это было описано в меню НАСТРОЙКИ.

С помощью ручки [ENC] выберите пункт меню «DisplayMode» (Режим отображения) и нажмите кнопку [Select], после чего откроются три дополнительных пункта подменю:

- CHN+Name - Порядковый номер канала и наименование канала
- CHN+FREQ - Порядковый номер канала и его рабочая частота
- CHN - Порядковый номер канала

Поворотом ручки [ENC] выберите необходимый пункт этого меню и нажмите кнопку [Select]. Появится всплывающее сообщение «DispMode is Set» (Режим дисплея установлен) и повторно откроется меню отображения рабочих каналов «DisplayMode».

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

› Функция голосового управления передачей Voice Operated Exchange (VOX)

Выполните действия, как это было описано в разделе НАСТРОЙКИ.

С помощью ручки [ENC] выберите пункт меню «VOX» (Функция голосового управления передачей) и нажмите кнопку [Select], после чего откроются три дополнительных пункта подменю:

- Vox Switch - Включение VOX
- Vox Level - Уровень VOX
- VOX Delay - Задержка VOX

› Включение VOX (VOX Switch)

- Вращением ручки [ENC] установите курсор на пункт меню «VOX Switch». Вы можете включить или отключить этот режим нажатием кнопки [Select].

› Уровень VOX (VOX Level)

- Вращением ручки [ENC] установите курсор на пункт меню «VOX Level» и нажмите кнопку [Select].

Откроется подменю «VOX Level». Вращая ручку [ENC] выберите нужный уровень VOX (от 1 до 12 (с шагом 1)), после чего повторно нажмите кнопку [Select].

На экране появится всплывающее сообщение «Level is Set» и повторно откроется подменю «VOX».

› Задержка VOX (VOX Delay)

- Вращением ручки [ENC] установите курсор на пункт меню «VOX Delay» и нажмите кнопку [Select].

Откроется подменю «VOX Delay». Вращением ручки [ENC] выберите нужное время задержки VOX (от 1 до 4 секунд (с шагом 1 секунда)), после чего повторно нажмите кнопку [Select].

На экране появится всплывающее сообщение «Level is Set» и повторно откроется подменю «VOX» радиостанции.

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

› Переключение каналов (Channel Sw)

Выполните действия, как это было описано в разделе «НАСТРОЙКИ».

- С помощью ручки [ENC] выберите пункт меню «Channel Sw» (Переключение каналов) и нажмите кнопку [Select], после чего откроются подменю «Channel Sw».

Можно включить или отключить возможность переключения каналов нажатием кнопки [Select].

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

› Возврат к заводским установкам (FactoryReset)

Выполните действия, как это было описано в разделе «НАСТРОЙКИ».

- С помощью ручки [ENC] выберите пункт меню «FactoryReset» (Возврат к заводским установкам) и нажмите кнопку [Select].

На ЖК-дисплее откроется подменю «FactoryReset» (Возврат к заводским установкам) и появится сообщение «Are you sure restore factory settings?» (Вы уверены, что хотите восстановить заводские настройки?).

Для подтверждения действия нажмите кнопку [OK].

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

8.3 Параметры

Необходимые действия:

Нажмите на кнопку [Menu] радиостанции, которая расположена в нижней левой области от дисплея радиостанции.

- Поворачивая ручку [ENC] выберите пункт меню «ПАРАМЕТРЫ» (Parameters) и нажмите на кнопку [Select].

Откроется список всех доступных параметров радиостанции:

- TOT - Таймер непрерывной работы на передачу
- Power - Уровень выходной мощности передатчика
- SQ Level - Уровень шумоподавителя
- Band Шаг - сетки частот
- BCLO Запрет - передачи на занятом канале
- Signaling - (Субтоны и субкоды)
- CtcssTail - (Длительность передачи субтонов)

› Таймер непрерывной работы на передачу (TOT)

Выполните действия, как это было описано в разделе «ПАРАМЕТРЫ» (Parameters).

- Вращением ручки [ENC] выберите параметр «TOT» (Таймер непрерывной работы на передачу) и нажмите кнопку [Select]. Откроется подменю «Set Call Time» (установка времени вызова).

Установите время непрерывной работы на передачу (Call Time) в интервале от 20 до 500 секунд (с шагом 10 секунд) или выкл. После установления таймера TOT нажмите на кнопку [OK], после этого появится всплывающее сообщение «Call time is set» (время вызова установлено) и повторно откроется меню установок всех четырёх параметров (TOT, Power, Slot/Repeat Setting, EncLevel).

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

› Уровень выходной мощности передатчика (Power)

Выполните действия, как это было описано в разделе «ПАРАМЕТРЫ» (Parameters).

- Вращением ручки [ENC] радиостанции выберите параметр «Power» (Мощность) и нажмите кнопку [Select].

Откроются два пункта подменю «Power»:

- Low Power – Низкий уровень выходной мощности передатчика
- High Power – Высокий уровень выходной мощности передатчика

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

› Уровень шумоподавителя (SQ Level)

Выполните действия, как это было описано в разделе «ПАРАМЕТРЫ» (Parameters).

- Вращением ручки [ENC] выберите параметр «SQ Level» (Уровень шумоподавителя) и нажмите кнопку [Select]. Откроется список уровней (Level).

Вращая ручку [ENC], выберите нужный уровень шумоподавителя (в интервале от 0 до 9) и нажмите кнопку [Select], после этого на экране появится всплывающее сообщение «Sq Level is set» (Уровень шумоподавителя установлен) и повторно откроется меню «Параметры» (Parameters).

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

› Шаг сетки частот (Band)

Выполните действия, как это было описано в разделе «ПАРАМЕТРЫ» (Parameters).

- Вращением ручки [ENC] выберите параметр «Band» (Шаг сетки частот) и нажмите кнопку [Select].

Откроются два дополнительных пункта этого меню:

- Narrow - Узкая
- Wide - Широкая

Вращая ручку [ENC] выберите требуемое значение канального шага: узкий (12,5 кГц) или широкий (25 кГц), после чего нажмите кнопку [Select], на экране появится всплывающее сообщение «Set OK!» (Установка завершена!) и выбранное значение ширины канала будет сохранено в памяти, после этого повторно откроется меню «Параметры» (Parameters).

Для возврата на главный экран, нажмите несколько раз на кнопку [Back].

› Запрет передачи на занятом канале (BCLO)

Выполните действия, как это было описано в разделе «ПАРАМЕТРЫ» (Parameters).

- Вращением ручки [ENC] выберите параметр «BCLO» (Запрет передачи на занятом канале) и нажмите кнопку [Select]. Нажатием кнопки [Select], включите или отключите эту функцию.

Для возврата к предыдущему пункту меню нажмите кнопку [Back].

› Субтоны (Signaling) (доступно только в аналоговом режиме)

Выполните действия, как это было описано в разделе «ПАРАМЕТРЫ» (Parameters).

- Вращением ручки [ENC] выберите параметр «Signaling» (Субтоны) и нажмите кнопку [Select].

Откроются дополнительные пункты этого меню:

- RX Subaudio (субтоны приёма)
- TX Subaudio (субтоны передачи)

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

› Субтоны приёма (RX Subaudio) (доступно только в аналоговом режиме)

- Вращением ручки [ENC] выберите пункт меню «RX Subaudio» и нажмите кнопку [Select].

Откроются дополнительные пункты этого меню:

- Signaling Off - (субтоны выкл.)
- CTCSS - (аналоговая система шумоподавления)
- DCS - (цифровая система шумоподавления)
- DCS Reverse - (цифровая инверсная система шумоподавления)

› Субтоны выкл. (Signaling Off)

Вращением ручки [ENC], установите курсор на пункт меню «Signaling Off». После нажатия кнопки [Select], откроется всплывающее сообщение «Set OK!» (Установка завершена!) и этот параметр будет отключён. После этого повторно откроется меню «Signaling» радиостанции.

› Аналоговая система шумоподавления (CTCSS) (доступно только в аналоговом режиме)

Вращением ручки [ENC], установите курсор на пункт меню «CTCSS» и нажмите кнопку [Select].

Откроется список из 53-х стандартных субтонов (от 62,5 до 254,1 Гц).

Вращением ручки [ENC], выберите необходимый субтон и нажмите

кнопку [Select], после этого экране радиостанции появится всплывающее сообщение «Set OK!» (Установка завершена!) и этот параметр будет сохранён в памяти, далее повторно откроется меню «RX Subaudio».

› Цифровая система шумоподавления (DCS) (доступно только в аналоговом режиме)

Вращением ручки [ENC], установите курсор на пункт меню «DCS» и нажмите кнопку [Select].

Откроется список из 108 стандартных субкодов DCS (от 017N до 754N). Ручкой [ENC], выберите необходимый субкод и нажмите кнопку [Select], после этого на экране радиостанции появится всплывающее сообщение «Set OK!» (Установка завершена!) и этот параметр будет сохранён в памяти, далее повторно откроется меню «RX Subaudio».

› Цифровая инверсная система шумоподавления (DCS Reverse) (доступно только в аналоговом режиме)

Вращением ручки [ENC], установите курсор на пункт меню «DCS Reverse» и нажмите кнопку [Select].

Откроется список из 108 инверсных субкодов DCS (от 017I до 754I). Вращением ручки [ENC] радиостанции, выберите необходимый субкод и нажмите кнопку [Select], после этого на экране радиостанции появится всплывающее сообщение «Set OK!» (Установка завершена!) и этот параметр будет сохранён в памяти, далее повторно откроется меню «RX Subaudio».

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

› Субтоны передачи (TX Subaudio) (доступно только в аналог. режиме)

Настройка субтонов (субкодов) передачи аналогична настройке «Субтоны/субкоды приёма (RX Subaudio)».

Для возврата на главный экран, нажмите несколько раз на кнопку [Back].

› Длительность передачи субтонов (CtcssTail)

Выполните необходимые действия, как это было показано в разделе «ПАРАМЕТРЫ» (Parameters).

- Вращением ручки [ENC] выберите параметр «CtcssTail» (Длительность передачи субтонов) и нажмите кнопку [Select]. Откроется список из четырёх дополнительных параметров длительности передачи субтонов: 55, 120, 180 и 240 мс.

Вращая ручку [ENC], выберите необходимое значение и нажмите кнопку [Select], после этого на экране радиостанции появится всплывающее сообщение «Set OK!» (Установка завершена!) и параметр будет сохранён в памяти, затем повторно откроется меню параметров «Parameters».

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

8.4 Звуковые сигналы оповещения

Необходимые действия:

- Нажмите на кнопку **[Menu]** радиостанции, которая расположена в нижней левой области от дисплея.

Поворачивая ручку **[ENC]** выберите пункт меню «**Установка тонового сигнала**» (**Tone Set**) и нажмите на кнопку **[Select]**.

Откроются дополнительные пункты меню:

- Profiles -Звуковые сигналы профилей
- KeyTone -Звуковой сигнал нажатия функциональных кнопок
- PowerOnTone -Звуковой сигнал включения питания радиостанции

› Звуковые сигналы профилей (Profiles)

Выполните действия, как это было описано в разделе «**Звуковые сигналы оповещения**» (**Tone Set**).

- Вращением ручки **[ENC]** выберите параметр «**Profiles**» (**Звуковые сигналы профилей**) и нажмите кнопку **[Select]**.

Откроются два дополнительных пункта этого подменю:

- General - Основной
- Silent - Бесшумный

Вращая ручку **[ENC]** выберите необходимый параметр и нажмите кнопку **[Select]**. Появится всплывающее сообщение «**Profile is set**» и повторно откроется все дополнительные пункты меню «**Tone Set**».

› Звуковой сигнал нажатия функциональных кнопок (KeyTone)

Выполните действия, как это было описано в разделе «**Звуковые сигналы оповещения**» (**Tone Set**).

- Вращением ручки **[ENC]** выберите параметр «**KeyTone**» (**Звуковой сигнал нажатия функциональных кнопок**) и нажмите кнопку **[Select]**. Откроются два дополнительных пункта этого подменю:
 - KeyRingSw - Включение/выключение звукового сигнала нажатия кнопок
 - KeyRingStat - Уровень громкости звукового сигнала нажатия кнопок

› Включение/выключение звукового сигнала нажатия кнопок (KeyRingSw)

Вращением ручки **[ENC]** выберите параметр «**KeyRingSw**». Нажимая кнопку **[Select]**, включите или отключите сигнал звукового сигнала нажатия кнопок.

› Уровень громкости звукового сигнала нажатия кнопок (KeyRingStat)

Вращением ручки **[ENC]** выберите параметр «**KeyRingStat**» и нажмите кнопку **[Select]**, после этого откроется подменю «**KeyRingStat**».

- Вращая ручку **[ENC]**, установите необходимый уровень громкости звукового сигнала нажатия кнопок (от 01 до 13, с шагом 02), после чего нажмите кнопку **[OK]**.

На экране появится всплывающее сообщение «**Keytone is set**» (**уровень звукового сигнала нажатия кнопок установлен**) и повторно откроется меню «**KeyTone**».

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку **[Back]**.

› Звуковой сигнал включения питания (PowerOnTone)

Выполните действия, как это было описано в разделе «**Звуковые сигналы оповещения**» (**Tone Set**).

- Вращением ручки **[ENC]** выберите параметр «**PowerOnTone**» (**Звуковой сигнал включения питания**) и нажмите кнопку **[Select]**, затем нажмите кнопку **[Select]** радиостанции чтобы включить или выключить звуковой сигнал включения питания (**PowerOnTone**).

Для возврата в предыдущее меню несколько раз нажмите на кнопку **[Back]**.

8.5 Приложения

Необходимые действия:

Нажмите на кнопку **[Menu]**, которая расположена в нижней левой области лицевой панели радиостанции.

- Поворачивая ручку **[ENC]** выберите пункт меню «**Приложения**» (**Appendix**) и нажмите на кнопку **[Select]**, которая находится в нижней левой области от дисплея.

Откроются дополнительные пункты меню:

- FM Radio - Приём радиовещательных станций
- Time - Установка даты и времени
- HandMic+Spk - Тангента + громкоговоритель

› Приём радиовещательных станций (FM Radio)

Выполните действия, как это было описано в разделе «**Приложения**» (**Appendix**).

- Вращением ручки **[ENC]** выберите параметр «**FM Radio**» (**Приём радиовещательных станций**) и нажмите кнопку **[Select]**. Радиостанция начнёт работу в режиме приёма радиовещательных станций. Вращая ручку **[ENC]** настройте частоту принимаемой FM

радиостанции. Если нажать кнопку **[OK]** на дисплее радиостанции откроются дополнительные пункты меню:

- Save - Сохранение настройки выбранной радиовещательной станции
- FMList - Список радиовещательных станций
- TuneMode - Режим настройки

Чтобы сохранить частоту выбранной станции, поворотом ручки **[ENC]** установите курсор на пункт меню «Сохранение настройки выбранной радиовещательной станции (Save)» и нажмите кнопку **[Select]**. На экране появится всплывающее сообщение **«Save OK!»** после чего настройка на выбранную радиовещательную станцию сохранится в списке, и радиостанция перейдёт в режим трансляции.

Чтобы открыть список радиовещательных станций **(FMList)** ручкой **[ENC]** установите курсор на подменю **«Список радиовещательных станций (FMList)»** и нажмите кнопку **[Select]**.

После этого откроется список всех сохранённых радиовещательных станций. Вращением ручки **[ENC]** выберите необходимую рабочую частоту радиовещательной станции и нажмите кнопку **[OK]**.

Откроются два подпункта меню:

- Delete - Удалить радиовещательную станцию.
- Play - Проиhrывать радиовещательную станцию

Для удаления станции из списка, ручкой **[ENC]**, установите курсор на пункт меню «Удалить радиовещательную станцию» **(Delete)** и нажмите кнопку **[Select]**. Выбранная радиовещательная станция будет удалена из списка, а на ЖК-дисплее появится всплывающее сообщение **«Delete OK!» (успешно удалено)**. Затем повторно откроется меню **«FMList»** со списком остальных сохранённых радиовещательных станций.

*Если в списке **«FMList»** не будет сохранённых радиовещательных станций, то при открытии этого пункта меню, на ЖК-дисплее будет предупреждение **«List is empty» (Лист пустой)**.

Для возврата к списку сохранённых радиостанций, нажмите на кнопку **[Back]**.

Для настройки программ станций, поворотом ручки **[ENC]** установите курсор на пункт меню **«Режим настройки (TuneMode)»** и нажмите кнопку **[Select]**.

Откроются два дополнительных пункта меню:

- Manual - Ручная настройка на радиовещательную станцию.
Ручкой **[ENC]** выберите ручной режим **(Manual)** настройки на радиовещательную станцию и нажмите на кнопку **[Select]**, на экране появится всплывающее сообщение **«Mode is Set» (режим установлен)** и повторно откроется меню приёма радиовещательных станций («FM Radio»).

Настройка на радиовещательные станции будет осуществляться поворотом ручки **[ENC]** радиостанции без какой-либо автоподстройки частоты.

*Для возврата к списку сохранённых радиостанций, нажмите на кнопку **[Back]**.

- Auto - Настройка на радиовещательную станцию с автоподстройкой частоты.

Ручкой **[ENC]** выберите автоматический **(Auto)** режим настройки на радиовещательную станцию и нажмите на кнопку **[Select]**, на экране появится всплывающее сообщение **«Mode is Set» (режим установлен)** и повторно откроется меню приёма радиовещательных станций («FM Radio»). Настройка на FM станции будет осуществляться поворотом ручки **[ENC]** с автоматической подстройкой на частоту.

Во время перестройки по диапазону, на экране появится всплывающее сообщение **«Seeking»** (поиск), после чего отобразится рабочая частота принимаемой радиостанции.

*Для возврата к списку сохранённых радиостанций нажмите на кнопку **[Back]**.

› Установка даты и времени (Time)

Выполните действия, как это было описано в разделе **«Приложения» (Appendix)**.

Вращением ручки **[ENC]** выберите параметр «Time» (Установка даты и времени) и нажмите кнопку **[Select]**.

Откроются дополнительные функции этого меню:

- Date - Дата
- Time - Время
- DateForm - Формат даты

› Дата (Date)

Выполните операции, как это было описано в разделе **«Установка даты и времени (Time)»**.

Ручкой **[ENC]** установите курсор на пункт меню **«Установка даты (Date)»** и нажмите кнопку **[Select]**, после чего откроется меню **«Date»**.

Вращением ручки **[ENC]** выполните последовательный перебор года, месяца и числа устанавливаемой даты.

*Коррекция выполняется с помощью DTMF клавиатуры микрофона радиостанции.

После того, как будет установлена текущая дата, нажмите кнопку **[OK]** на дисплее, на экране появится всплывающее сообщение **«Date is set» (Дата установлена)** и откроется меню **«Установка даты и времени (Time)»**.

> Время (Time)

Выполните операции, как это было описано в разделе «**Установка даты и времени (Time)**».

Ручкой **[ENC]** установите курсор на пункт меню «**Время (Time)**» и нажмите кнопку **[Select]**, откроется меню «**Time**».

Вращением ручки **[ENC]**, выполните последовательный перебор часов и минут.

*Коррекция времени выполняется с помощи DTMF клавиатуры микрофона радиостанции.

Для завершения коррекции времени, нажмите кнопку **[OK]**, после этого появится всплывающее сообщение «**Time is set**» (**Дата установлена**) и повторно откроется меню «**Установка даты и времени (Time)**».

> Формат даты (DateForm)

Выполните операции, как это было описано в разделе «**Установка даты и времени (Time)**».

Ручкой **[ENC]** установите курсор на пункт меню «**Формат даты (DateForm)**» и нажмите кнопку **[Select]**, откроется меню «**DateForm**».

- Y/M/D - Год, месяц, день
- M/D/Y - Месяц, день, год
- D/M/Y - День, месяц, год

Вращением ручки **[ENC]** радиостанции выберите необходимый формат и нажмите кнопку **[Select]**, после этого появится всплывающее сообщение «**Time is set**» (**Дата установлена**) и повторно откроется меню «**Установка даты и времени (Time)**».

Для возврата в предыдущее меню нажмите на кнопку **[Back]**.

> Тангента + громкоговоритель (HandMic+Spk)

Выполните необходимые действия, как это было описано в разделе «**Приложения (Appendix)**».

Вращением ручки **[ENC]** радиостанции выберите параметр «**HandMic+Spk**» (**Ручной микрофон + громкоговоритель**) и нажмите кнопку **[Select]**.

Откроются два дополнительных пункта этого меню:

- LoudSpeaker - Встроенный громкоговоритель
- HandMic - Тангента

Ручкой **[ENC]** на радиостанции выберите необходимый режим работы: встроенный громкоговоритель (LoudSpeaker) или тангента (HandMic), после чего нажмите кнопку **[Select]**. На Экране появится всплывающее сообщение «**Set OK!**» (**Сохранено**) и повторно откроется меню «**DTMF**».

Для возврата в основное меню несколько раз нажмите на кнопку **[Back]**.

8.6 Информация о радиостанции

Нажмите на кнопку **[Menu]**, которая расположена в нижней левой области около дисплея радиостанции.

Вращая ручку **[ENC]** выберите пункт меню «**Информация о радиостанции**» (**Device Info**) и нажмите на кнопку **[Select]**, находящуюся в нижней левой области от дисплея.

Откроется пункт «**Version**» (**Версия**). После нажатия кнопки **[Select]**, откроется полная информация о версии радиостанции:

- R3000 Название модели радиостанции
- 136-174 или 400-480 Диапазон рабочих частот (в зависимости от модели)
- 919E. EBB. EBPSAB. 005 Версия встроенного ПО
- Jul 4 2023 09:26:46 Время и дата последнего программирования

Для возврата радиостанции к предыдущему пункту меню нажмите кнопку **[Back]**.

8.7 Редактирование каналов

Нажмите на кнопку **[Menu]**, расположенную в нижней левой области от дисплея радиостанции.

Ручкой **[ENC]** выберите пункт меню «**EditChannel**» и нажмите на кнопку **[Select]** в нижней левой области от дисплея.

Откроются двенадцать дополнительных пунктов этого меню:

- ChnAttr - Тип рабочего канала
- RxFreq - Рабочая частота приёма
- TxFreq - Рабочая частота передачи
- Power - Уровень выходной мощности передатчика
- Band - Выбор канального шага
- TxSubType - Включение/отключение субтонов (субкодов) передатчика
- TxSubItem - Выбор значений субтонов/субкодов передатчика
- RxSubType - Включение/отключение субтонов (субкодов) приёмника
- RxSubItem - Выбор значений субтонов/субкодов приёмника
- ScanList - Список сканирования каналов
- Save2CurChn - Сохранить текущий канал
- Save2SelChn - Сохранить выбранный канал

> Тип рабочего канала (ChnAttr)

Поворотом ручки **[ENC]** установите курсор на первый пункт меню с типом канала и нажмите кнопку **[Select]**, после чего, выбранный пункт меню изменит свой цвет с красного на фиолетовый.

Вращением ручки **[ENC]**, выберите необходимый режим работы:

- Digital - Цифровой режим работы
- Analog - Аналоговый режим работы
- RX:D/A-TX: A Смешанный режим работы (приём цифровых и аналоговых сигналов, передача только аналогового сигнала)
- TX:D/A-TX:D Смешанный режим работы радиостанции (передача цифровых и аналоговых сигналов, передача только цифрового сигнала)

Для завершения операции, нажмите кнопку **[Select]**. Выбранное значение этого параметра будет сохранено в ячейке памяти радиостанции, и этот пункт меню выделится красным цветом.

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку **[Back]**.

› Рабочая частота приёма (RxFreq)

Поворотом ручки **[ENC]** радиостанции установите курсор на пункт меню «**RxFreq**» и нажмите кнопку **[Select]**.

Выбранный пункт меню изменит свой цвет с красного на фиолетовый и начнёт мигать первый разряд в отображаемом значении частоты рабочего канала.

Вращая ручку **[ENC]**, установите курсор на соответствующий разряд значения частоты.

Используя DTMF клавиатуру выносного микрофона, установите требуемое текущее значение рабочей частоты, после чего нажмите кнопку **[Select]**. Установленное значение частоты приёма будет сохранено в ячейке памяти, а этот пункт меню будет выделен красным цветом.

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку **[Back]**.

› Рабочая частота передачи (TxFreq)

Поворотом ручки **[ENC]** радиостанции установите курсор на пункт меню «**TxFreq**» и нажмите кнопку **[Select]**. Выбранный пункт меню изменит свой цвет с красного на фиолетовый и начнёт мигать первый разряд в отображаемом значении частоты рабочего канала.

Вращая ручку **[ENC]** радиостанции, установите курсор на соответствующий разряд значения частоты.

Используя DTMF клавиатуру выносного микрофона радиостанции, установите требуемое текущее значение рабочей частоты, после чего нажмите кнопку **[Select]**. Установленное значение частоты приёма будет сохранено в ячейке памяти радиостанции, а этот пункт меню будет выделен красным цветом.

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку **[Back]**.

› Уровень выходной мощности передатчика (Power)

Поворотом ручки **[ENC]** радиостанции установите курсор на пункт меню «**Power**» и нажмите кнопку **[Select]**.

Выбранный пункт меню изменит свой цвет с красного на фиолетовый.

Вращением ручки **[ENC]**, выберите необходимый уровень выходной мощности передатчика:

- lowPower - Низкий уровень выходной мощности передатчика
- HighPower - Высокий уровень выходной мощности передатчика

Для завершения операции, нажмите кнопку **[Select]**. Выбранное значение этого параметра будет сохранено в ячейке памяти, а этот пункт меню будет выделен красным цветом.

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку **[Back]**.

› Выбор канального шага (Band)

Ручкой **[ENC]** установите курсор на пункт меню «**Band**» и нажмите кнопку **[Select]**. Выбранный пункт меню изменит свой цвет с красного на фиолетовый.

Вращением ручки **[ENC]** радиостанции, выберите необходимое значение канального шага:

- Wide – широкий (25 кГц)
- Narrow – узкий (12,5 кГц)

Для завершения операции, нажмите кнопку **[Select]**. Выбранное значение этого параметра будет сохранено в ячейке памяти радиостанции, и этот пункт меню будет выделен красным цветом.

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку **[Back]**.

› Включение/отключение субтонов передатчика (TxSubType) (доступно только в аналоговом режиме)

Поворотом ручки **[ENC]** радиостанции установите курсор на пункт меню «**TxSubType**» и нажмите кнопку **[Select]**. Выбранный пункт меню изменит свой цвет с красного на фиолетовый.

Ручкой **[ENC]**, выберите необходимый параметр:

- Signaling Off - Субтоны отключены
- CTCSS - Выбран аналоговый субтон
- DCS - Выбран цифровой субтон
- DCS Reverse - Выбран цифровой инверсный субтон

Для завершения операции нажмите кнопку **[Select]**. Выбранное значение этого параметра будет сохранено в ячейке памяти и этот пункт меню будет выделен красным цветом, а в пункте меню «**TXSubItem**» будет отображаться первый субтон передатчика.

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку **[Back]**.

› Выбор значений субтонов передатчика (TxSubItem) (доступно только в аналоговом режиме)

После того, как в предыдущем пункте меню был выбран и включён тип субтона, он станет отображаться в пункте меню «TXSubItem» и подсвечиваться красным цветом.

Ручкой [ENC] установите курсор на пункт меню «TXSubItem» и нажмите кнопку [Select].

Для того, чтобы изменить значение субтона, нажмите кнопку [Select] радиостанции. Выбранный пункт меню изменит свой цвет с красного на фиолетовый.

Вращением ручки [ENC], установите необходимое значение, после чего нажмите кнопку [Select]. Выбранное значение субтона будет сохранено в памяти и этот пункт меню окрасится в красный цвет.

Для возврата на главный экран нажмите несколько раз на кнопку [Back].

› Включение/отключение субтонов (приёмника (RxSubType) (доступно только в аналоговом режиме)

Работа с этим пунктом меню аналогична включению/выключению субтонов для передатчика, как это подробно описано выше.

› Выбор значений субтонов приёмника (RxSubItem) (доступно только в аналоговом режиме)

Работа с этим пунктом меню аналогична работе пункта меню выбора субтонов для передатчика, как это подробно показано в пункте меню «TxSubItem».

› Список сканирования каналов (ScanList)

Ручкой [ENC] установите курсор на пункт меню «ScanList» и нажмите кнопку [Select], выбранный пункт меню изменит свой цвет с красного на фиолетовый.

Вращением ручки [ENC], из списка предварительно запрограммированных скан листов (Scan List) отключите или выберите необходимый, после чего нажмите кнопку [Select]. Выбранный лист сканирования будет сохранён в её ячейке памяти и этот пункт меню будет выделен красным цветом.

Для возврата на главный экран, нажмите несколько раз на кнопку [Back].

› Сохранить текущий канал (Save2CurChn)

Вращая ручку [ENC] радиостанции установите курсор на пункт меню «Save2CurChn» и нажмите кнопку [Select].

На дисплее радиостанции появится сообщение: «Are you sure?» (Вы уверены?).

Если вы согласны, то нажмите кнопку [OK] и радиостанция вернётся к начальному экрану, а на дисплее будет отображаться текущий рабочий канал.

› Сохранить выбранный канал (Save2SelChn)

Ручкой [ENC] установите курсор на пункт меню «Save2SelChn» и нажмите кнопку [Select].

Откроется список всех предварительно сохранённых в памяти радиостанции зон и каналов (Zone&Channel).

Вращением ручки [ENC], выберите нужную зону и нажмите кнопку [Select], на дисплее откроется список рабочих каналов для выбранной зоны (CHnList).

Ручкой [ENC], установите курсор на выбранный канал для этой зоны и подтвердите выбор кнопкой [Select], на экране появится сообщение «Are you sure?» (Вы уверены?), если вы согласны, то нажмите кнопку [OK]. После этого появится сообщение «Save OK!» (Сохранено!) и повторно откроются пункты меню «Save2SelChn» (Сохранить выбранный канал).

Для возврата на главный экран несколько раз нажмите на кнопку [Back].

9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Упаковочная коробка - 1 шт.
- Радиостанция - 1 шт.
- Выносной микрофон с DTMF клавиатурой - 1 шт.
- Скоба крепления - 1 шт.
- Крепёжный винт М5Х16 - 4 шт.
- Кабель питания с двумя предохранителями - 1 шт.

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| ОБЩИЕ | |
|---|--|
| Интервал рабочих температур | от -20 до +60°C |
| Входное сопротивление антенны | 50 Ом |
| Напряжение питания | 13,8 В |
| Относительная нестабильность частоты, при температуре окружающей среды (+25°C), не хуже | +/-0,5ppm |
| Максимальное количество рабочих каналов | 4000 (250 каналов / 16 зон) |
| Количество стандартных субтонов (CTCSS)* Количество нормальных субтонов (DCS) * Количество инверсных субтонов (DCS) * | 53 (от 62,5 до 254,1) Гц 108 (от 017N до 754N) 108 (от 017I до 754I) |
| *(Применяется только для аналоговых каналов) | |

| | |
|--|--|
| Габаритные размеры (ШхГхВ) | 138x160x41мм |
| ПРИЁМНИК | |
| Диапазон принимаемых частот: | 146-174 МГц (для частотной версии VHF) 403-470 МГц (для частотной версии UHF) 87,5-108 МГц |
| Программируемый шаг сетки частот | Аналоговые каналы: 12,5/25 (кГц) Цифровые каналы: 12,5 (кГц) |
| Реальная чувствительность для аналоговых каналов, при отношении сигнал шум (SINAD 12 дБ), не хуже | 0,2 мкВ |
| Уровень сигнала RSSI (для цифровых каналов) при коэффициенте битовых ошибок (BER) 5%, не хуже | 0,2 мкВ |
| Динамический диапазон | 65 дБ |
| Селективность по соседнему каналу, не хуже: | 60 дБ (для шага сетки частот 12,5 кГц) 65 дБ (для шага сетки частот 25 кГц) |
| Селективность по зеркальному каналу, не хуже | 65 дБ |
| Максимальная выходная звуковая мощность, не менее | 500 мВт |
| Коэффициент нелинейных искажений аудиосигнала (при номинальном уровне звуковой мощности), не более | 3% |
| Уровень собственных шумов, не более: | -40 дБ (для шага сетки частот 12,5 кГц) -45 дБ (для шага сетки частот 25 кГц) |
| Неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) | от +1 до -3 (дБ) |
| Уровень паразитных излучений, не более | -57 дБм |
| ПЕРЕДАТЧИК | |
| Диапазон излучаемых частот: | 146-174 МГц (для версии VHF) 403-470 МГц (для версии UHF) |
| Программируемый шаг сетки частот | Аналоговые каналы: 12,5/25 (кГц) Цифровые каналы: 12,5 (кГц) |
| Уровни выходной мощности | Высокий: 50 Вт (для версии VHF) Низкий: 25 Вт (для версии VHF) Высокий: 35 Вт (для версии UHF) Низкий: 15 Вт (для версии UHF) |
| Ограничение модуляции | ±2,5 дБ (для шага сетки частот 12,5 кГц) ±5 дБ (для шага сетки частот 25 кГц) |
| Уровень собственных шумов, не более | -40 дБ (для шага сетки частот 12,5 кГц) -45 дБ (для шага сетки частот 25 кГц) |

| | |
|--|---|
| Уровень побочных излучений, не более | -36 дБм (на частотах до 1 ГГц) -30 дБм (на частотах свыше 1 ГГц) |
| Уровень побочных излучений на соседнем канале, не более | -60 дБ (для шага сетки частот 12,5 кГц) -65 дБ (для шага сетки частот 25 кГц) |
| Неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) | от +1 до -3 (дБ) |
| Коэффициент нелинейных искажений аудиосигнала (при номинальном уровне звуковой мощности), не более | 3% |
| Классы излучений | |
| Для аналоговых каналов (узкополосная частотная модуляция) | 11K0F3E (для шага сетки частот 12,5 кГц) 16K0F3E (для шага сетки частот 25 кГц) |
| Для цифровых каналов (4-х уровневая модуляция 4FSK), для шага сетки частот 12,5 кГц | 7K60F1D & 7K60FXD (передача данных) 7K60F1E & 7K60FXE (передача речевых сообщений) 7K60F1W (совместная передача данных и речевых сообщений) |
| Цифровой речевой вокодер | AMBE +2™ |
| Цифровой протокол | ETSI-TS102 361-1, -2, -3 |

Это руководство считается достоверным и исчерпывающим. В случае любого сомнения, пожалуйста, свяжитесь с нами и мы дадим Вам ответы любые Ваши вопросы касательно работы этой радиостанции.

Данная радиостанция является высокотехнологичным изделием. В связи с тем, что в настоящее время современные технологии радиосвязи развиваются достаточно быстро, компания Racio оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики или дизайн изделия без предварительного уведомления покупателя.

Импортер:
ООО «Альфа-Р», 127106, г. Москва,
Гостиничная ул, дом 5, помещение 1, Комн. 15

info@racio.me
racio.me