

Автомобильный трансивер DR-M03SX FM

Руководство Пользователя

Содержание

1. Введение
2. Новые возможности
3. Принадлежности
4. Установка трансивера
5. Технические характеристики
6. Органы управления и функции
7. Прием
8. Передача
9. Программируемые функции
10. Остальные функции

1. Введение

Благодарим Вас, что приобрели трансивер ALINCO DR-M03 FM. Радиостанции и другая продукция фирмы ALINCO заслужено считаются одними из лучших в мире. Ваш трансивер - DR-M03 произведен по самой передовой технологии, тщательно испытан и проверен на заводе. Трансивер будет соответствовать вашим потребностям долгие годы.

2. Новые возможности

DR-M03 - сочетает в себе самые передовые достижения науки и техники. Наша философия в компании АЛИНКО направлена на разработку новых возможностей для удобства пользователя и включает в себя следующее:

- Инкодер системы CTCSS на 50 тонов входит в стандартную комплектацию. Для обеспечения селективного приема отдельно может быть приобретен декодер (плата тонального шумоподавления EJ-20U).
- Передача тонального сигнала 1750 Гц.
- Возможность расширения памяти до 100 каналов (при дополнительно установленной плате расширения памяти EJ-19U).
- Программируемое сканирование каналов, с пропуском незадействованных каналов. В режиме сканирования незаполненные ячейки памяти исключаются из цикла сканирования. Это значительно повышает скорость сканирования, особенно при установленной плате расширения памяти.
- Таймер ограничений времени передачи может быть установлен в соответствии с требованиями пользователя

3. Принадлежности

Стандартные принадлежности

1. Ручной микрофон (Конденсаторного типа),
2. Кронштейн для крепления в автомобиле.
3. Крепежный комплект (4 черных винта, 4 винта, 1 ключ, 4 комплекта шайб и гаек, 2 предохранителя)
4. Шнур питания.
5. Заглушки на кнопки (для закрытия кнопок TOT, VFO/M, CALL)

Дополнительные принадлежности

EJ-19U Плата расширения памяти (100 каналов).
EJ-20U Декодер тонов CTCSS.

4. Установка трансивера

Установка автомобильной антенны:

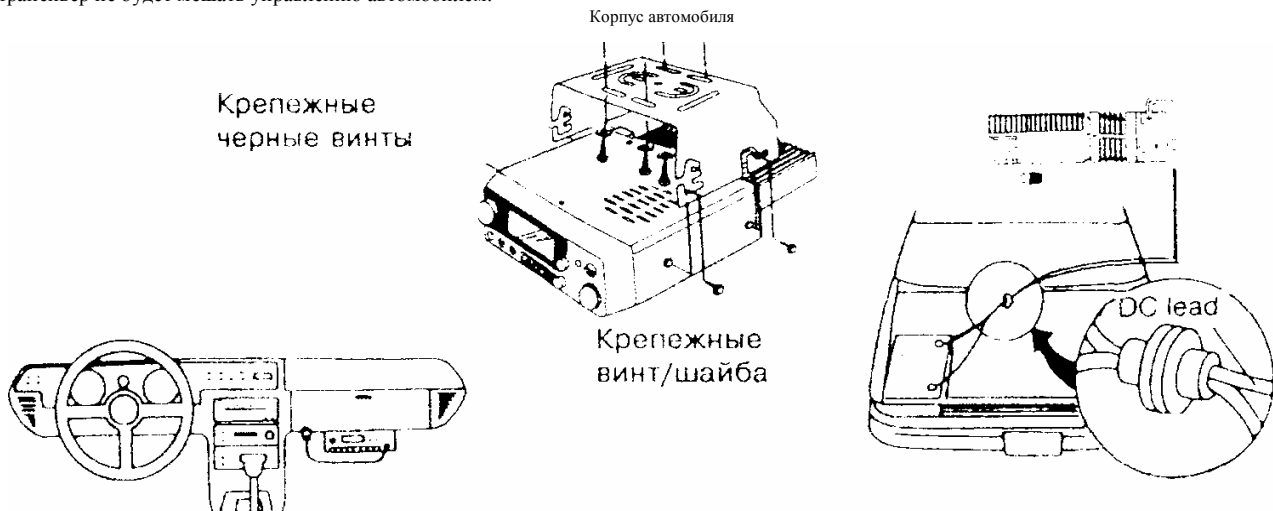
Для установки антенны требуется коаксиальный кабель с волновым сопротивлением 50 Ом. Автомобильная антенна требует надлежащего крепления для нормальной работы. Внимательно прочитайте инструкцию изготовителя антенны по установке. После установки антенны убедитесь в надежности кабельных соединений и что коэффициент стоячей волны (КСВ) не превышает допустимых пределов. Большой КСВ или плохое соединение, могут привести к серьезной неисправности трансивера.

Внимание: Мощные источники высокочастотных излучений вблизи трансивера могут привести к его неисправности. Убедитесь в отсутствии таковых перед включением.

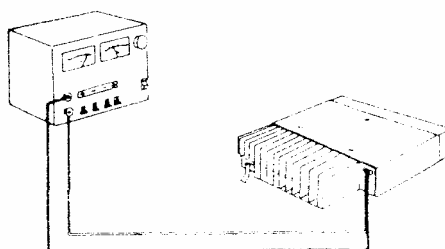
Установка в автомобиль

1. Расположение: трансивер может быть установлен в любом месте вашего автомобиля, где органы управления и микрофон будут легко доступны, и трансивер не будет мешать управлению автомобилем.

2. Подключение питания: трансивер может работать от любого регулируемого источника питания напряжением 12 или 13,8 В с заземленным минусом. Кабель питания следует подключать напрямую к аккумуляторной батарее, для уменьшения помех от систем зажигания.



Установка на базовой станции: Используйте блок питания, обеспечивающий напряжение 13,6 В при длительном потреблении тока 15 А. Подключите красный провод кабеля питания к положительному выводу блока питания, а **черный** - к **отрицательному**.



5. Технические характеристики

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

Диапазон частот	26.965-27.855 МГц
Шаг сетки частот	5,10,12.5,15,20,25 кГц
Импеданс антенны	50 Ом, несимметричная
Напряжение питания	13,8 В ±10% постоянного тока
Потребляемый ток	Прием: меньше 800 мА при закрытом Шумоподавители.
Передача:	приблизительно 6 А при высокой мощности
Размеры	140x40x 154 мм
Вес	680 грамм

ПЕРЕДАТЧИК

Выходная мощность	Высокая: 10 Вт Низкая: 1 Вт F3E (ЧМ)
Тип излучения	Частотная модуляция с переменным реактивным сопротивлением
Система модуляции	±5 кГц
Максимальная девиация частоты	Лучше -60 дБ относительно несущей
Внеполосное излучение	Экстретретный конденсаторный
Микрофон	Симплексный/полудуплексный
Режим работы	От 0 до 15.995 МГц
Разнос частот	

ПРИЕМНИК

Схема приемника	Супергетеродин с двойным преобразованием частоты
Промежуточные частоты	Первая: 10.7 МГц
Вторая: 455 кГц	
Чувствительность	-16 дБмк при соотношении сигнал/шум 12дБ (SINAD)
Избирательность	±6 кГц по уровню -6 дБ
±15 кГц по уровню -60 дБ	
Выходная мощность УНЧ	Не меньше 2.5 Вт при 10% искажений
Сопротивление динамика	8 Ом

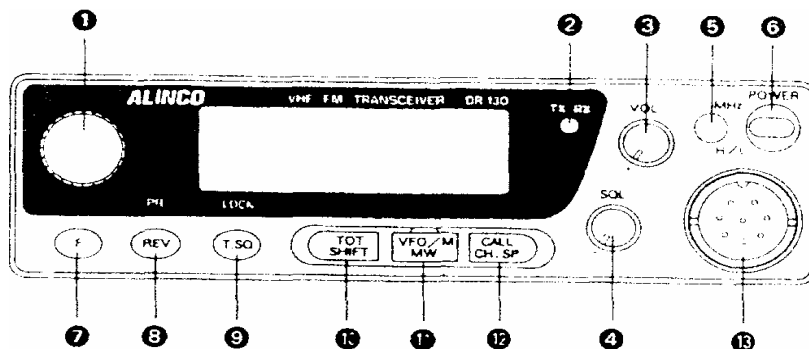
ФУНКЦИИ

Емкость памяти	100 каналов
Реверс частот	REV
Таймер ограничения времени передачи	TOT
Приоритет	PRI
Смещение частоты передачи	SHIFT
Шаг сетки частот	CH.SP
Сканирование	UP/DOWN (на микрофоне)
Непрслушиваемые тона	CTCSSинкодер(декодер поставляется отдельно)
Переключение мощности	H/L
Переключение по МГц	MHz
Вторичные функции	F
Переключение частота / память	VFO/M
Вызывной канал	CALL
Блокировка кнопок	LOCK

Работа

6. Органы управления и функции

Передняя панель



1. ОСНОВНАЯ РУЧКА НАСТРОЙКИ

Основная ручка настройки может вращаться в обоих направлениях для установки частоты приема / передачи, номера канала, смещения частоты передачи и непрслушиваемых тонов.

2. ИНДИКАТОР ПРИЕМА/ПЕРЕДАЧИ

Во время приема индикатор светится зеленым цветом, а во время передачи - красным.

3. РЕГУЛЯТОР ГРОМКОСТИ

Поворачивайте регулятор по часовой стрелке для увеличения громкости, и против часовой - для уменьшения.

4. РЕГУЛЯТОР ШУМОПОДАВИТЕЛЯ

Регулятор используется для устранения шума при отсутствии принимаемого сигнала. Регулятор поворачивают по часовой стрелке до срабатывания порога шумоподавления.

5. КНОПКА МГц/Н-Л

Кнопка используется для переключения частот с шагом 1 МГц, *Через кнопку вторичных функций переключает выходную мощность Высокая/Низкая.*

6. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

Нажмите для включения питания трансивера, повторно - для выключения.

7. КНОПКА F/MONI

Нажатие на эту кнопку активирует вторичные функции остальных кнопок (описаны курсивом в этом руководстве). Удерживание кнопки в нажатом состоянии более 0.5 секунды открывает шумоподавление для прослушивания слабых сигналов.

8. КНОПКА REV/PR1

Реверс частот используется для того, чтобы частоту приема сделать частотой передачи, а частоту передачи частотой приема в полудуплексном режиме (при работе в репитерном канале) *Через кнопку вторичных функций активизирует режим приоритета, позволяя периодически прослушивать приоритетный канал.*

9. КНОПКА T. SQ/LOCK

Служит для выбора не прослушиваемых тонов *Вторичной функцией этой кнопки, является включение/выключение блокировки кнопок.*

10. КНОПКА TOT/SHIFT

С помощью этой кнопки задается время непрерывной передачи (Таймер ограничения времени передачи не работает, если передача ведется с CTCSS тоном при не установленной плате EJ-20U). *Вторичная функция этой кнопки служит для задания величины разноса и направление разноса частот.*

11. КНОПКА VFO/M / MW

Кнопка VFO/M переключает трансивер между режимом ГПД (генератор плавного диапазона) и режимом памяти. *Вторичной функцией этой кнопки является запись выбранных параметров в каналы памяти.*

12. КНОПКА CALL/CH.SP

Эта кнопка служит для вызова из памяти Вызывного канала. *Через кнопку вторичных функций задается шаг сетки частот.*

Если при нажатой кнопке CALL/CH.SP включить питание трансивера, то кнопка приобретает функцию Тонального импульса 1750 Гц. Чтобы вернуть ей предыдущие функции следует повторно при нажатой кнопке CALL/CH.SP включить питание трансивера.

13. РАЗЪЕМ МИКРОФОНА

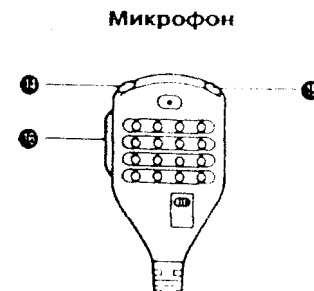
Подключите микрофон к этому разъему.

14. 15. КНОПКИ UP и DOWN

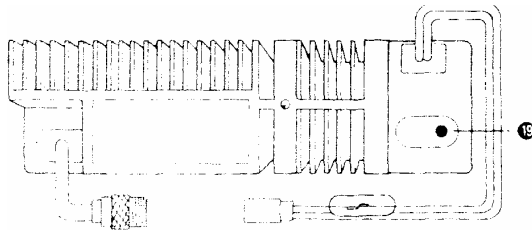
Служит для последовательного переключения частот - в режиме ГИД: каналов • в режиме памяти; направления разноса частот, тонов CTCSS. шага сетки частот и других режимах.

16. КНОПКА PTT

Кнопка включения передатчика.



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



©

17. Гнездо для подключения антенны.

Используйте разъем, PL259 сопротивлением 50 Ом.

18. Разъем питания.

Подсоедините имеющийся кабель питания к этому разъему.

19. Гнездо внешнего громкоговорителя

В случае, необходимости можно подключить внешний громкоговоритель с сопротивлением в 80 Ом.

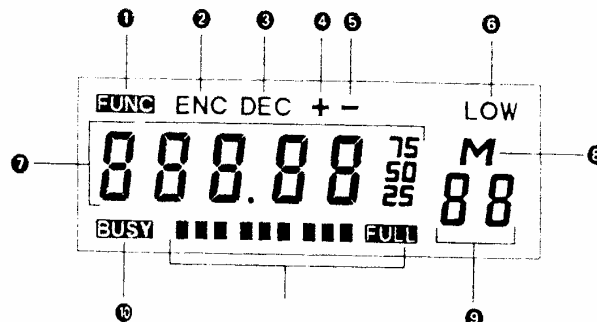
1. FUNC

Этот символ появляется после нажатия на кнопку F и указывает на то, что активируются вторичные функции кнопок.

2. ENC

Кодирование тона CTCSS, Выбранный тон будет передаваться в эфир вместе с основной несущей.

Дисплей



3. DEC

Декодирование тона CTCSS. служит для избирательного приема. Поступающий тон будет приниматься и декодироваться. Эта функция дополнительная, в стандартной комплектации она не задействована.

4. + - Этот значок появляется в случае, если выбрано положительное смещение частоты передачи.

5. - - Этот значок появляется в случае, если выбрано отрицательное смещение частоты передачи.

6. LOW

Этот значок указывает на малую выходную мощность трансивера. Если этого значка нет, то передатчик работает с большой мощностью.

7. 888.88 - Здесь индицируются частота приема/передачи, шаг сетки частот, время ограничения передачи, величина смещения частоты передачи, или CTCSS тона.

8. М

Значок М указывает на режим работы с памятью.

9. 88

В режиме памяти на этих знаках индицируется номер канала.

10. BUSY

Этот значок появляется, когда принимается сигнал и шумоподавитель открыт.

11. S-метр/Индикатор мощности

Эти значки показывают относительную силу принимаемого сигнала или выходную мощность. Служит только для сведений и не является истинным индикатором чувствительности трансивера или силы принимаемого сигнала.

7. ПРИЕМ

1. Включение питания

Подсоедините трансивер к источнику питания постоянного тока (13.8 В) и нажмите выключатель питания.

2. Установка уровня шумоподавителя.

Поверните регулятор против часовой стрелке до упора, затем поворачивайте его по часовой стрелке до тех пор, пока не погаснет индикатор BUSY.

3. Выбор частоты.

Вращайте ручку настройки для выбора желаемой частоты. Используйте кнопку MHz для переключения частот с шагом 1 МГц.

4. Громкость.

Вращайте регулятор громкости для установки уровня громкости.

8. ПЕРЕДАЧА

1. Вращайте ручку настройки для выбора частоты передачи.

2. Нажмите и удерживайте кнопку включения передатчика РТТ - индикатор прием/передача загорится красным цветом, и говорите в микрофон.

3. Отпустите кнопку РТТ, и трансивер перейдет в режим приема.

4. Если во время передачи на индикаторе появится надпись "OFF", это значит что частота передачи находится за пределами паспортного диапазона частот.

9. Программируемые функции

9-1. РЕЖИМЫ ПРИЕМА И ПЕРЕДАЧИ

Режим ГПД (VFO) (Генератор плавного диапазона). Нажмите несколько раз кнопку VFO/M - трансивер будет переключаться между режимами Памяти и ГПД. Когда значок "М" горит или мигает - трансивер находится в режиме памяти. Если значка "М" нет на индикаторе - в режиме ГПД. Режим ГПД используется для изменения частоты приема/передачи при помощи основной ручки настройки. При вращении ручки рабочая частота будет увеличиваться или уменьшаться в соответствии с шагом сетки частот.

Режим памяти. Для перехода в режим памяти нажмите кнопку VFO/M. При вращении основной ручки настройки или при нажатии на кнопки UP/DOWN на микрофоне происходит переключение каналов. Если в канал ничего не записано знак "М" на дисплее будет мигать.

Режим вызывного канала. Переключение в режим вызывного канала происходит по нажатию на кнопку CALL и приводит к немедленному переходу на наиболее часто применяемую частоту, заложенную в память как вызывной канал. Мигающий знак "М" показывает, что вызывной канал пустой. Запись в вызывной канал производится точно так же как и в другие каналы.

9-2. ВЫБОР ТОНОВ CTCSS

(Не прослушиваемых тонов)

Нажмите кнопку T.SQ и частота тона (в Герцах) появится на дисплее. Для того чтобы изменить тон вращайте основную ручку настройки или нажимайте кнопки UP/DOWN на микрофоне. Нажмите кнопку VFO/M, чтобы вернуться в режим ГПД. Чтобы активизировать декодер тонов нажмите T.SQ перед тем как вернуться в режим ГПД (предварительно должна быть установлена плата декодера тонов EJ-20U).

Таблица тонов CTCSS (Гц)

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

Примечание: 69.3, 159.8, 165.5, 171.3, 177.3, 183.5, 189.9, 196.6, 199.5, 206.5, 229.1, 254.1 - новые тона, доступные в DR-03.

9-3. СКАНИРОВАНИЕ

DR-03 имеет два режима сканирования - сканирование ГПД и сканирование каналов памяти. Оба режима основаны на выдержке времени, т. е. сканирование прекращается при приеме сигнала и возобновляется через 5 секунд или сразу же после пропадания сигнала.

Сканирование ГПД

1. Этот тип сканирования охватывает весь частотный диапазон трансивера. Нажмите кнопку VFO/M для того, чтобы перейти в режим ГПД.
2. Чтобы начать сканирование нажмите и удерживайте кнопку UP или DOWN в течении 0.5 - 3 сек.
3. Чтобы сменить направление сканирования поверните основную ручку настройки в направлении противоположном сканированию.
4. Чтобы прекратить сканирование нажмите кнопку РТТ или VFO/M.

Сканирование памяти

При этом режиме сканируются каналы, записанные в память трансивера.

1. Нажмите кнопку VFO/M чтобы перейти в режим памяти.
2. Нажмите и удерживайте кнопку UP или DOWN в течение 0.5 - 3 сек. чтобы начать сканирование.
3. Для смены направления сканирования поверните основную ручку настройки в направлении противоположном сканированию.
4. Для прекращения сканирования нажмите кнопку РТТ или VFO/M.

9-4. ПРИОРИТЕТ

Функция приоритета на DR-13C позволяет наблюдать основной канал в течении 5 сек., затем автоматически переключается на второстепенный канал на 0,5 сек. Затем вновь возвращается на основной канал или остается на второстепенном в течении 2 сек., если на нем появился сигнал.

Эта полезная функция позволяет эффективно наблюдать второстепенный канал, почти как будто у вас два приемника. Нажмите кнопку F и затем кнопку PRI для активизации этой функции. В режиме ГПД значок "P" появится на дисплее.

Приоритет ГПД

Приоритет ГПД устанавливает основным каналом частоту ГПД. Последний выбранный канал памяти становится второстепенным каналом.

Приоритет памяти

Приоритет памяти устанавливает последний выбранный канал памяти основным каналом, а частоту ГПД - второстепенным каналом.

Приоритет Вызывного (Call) канала

Приоритет вызывного канала устанавливает основным вызывной канал, а частоту ГПД второстепенным каналом.

9-5. БЛОКИРОВКА КНОПОК

Функция блокировки кнопок делает недоступными большинство кнопок и основную ручку настройки. Нажмите кнопки F и KL для активизации блокировки кнопок. На дисплее появится знак "FL". После этого будут доступны функции; РТТ, выбор выходной мощности, мониторинг и разблокировка кнопок (При включенном приоритете "PL" будет гореть на дисплее). Для разблокирования кнопок повторите ту же последовательность нажатий, что и при блокировке.

9-6. РАЗНОС ЧАСТОТ И НАПРАВЛЕНИЕ СМЕЩЕНИЯ

Чтобы выбрать направление смещения (+ или -) и величину разноса для работы в репитерном канале нажмите кнопку F и затем кнопку TOT. На индикаторе появится символ "-" и величина разноса в МГц.

Вращайте основную ручку настройки или нажимайте кнопки UP/DOWN для изменения величины разноса. Эта величина может изменяться в пределах от 0 до 15.995 МГц. Нажатие кнопки F и затем кнопки TOT меняет направление смещения с "-" на "+". Для возврата в ГПД нажмите РТТ или VFO/M.

9-7. ПРОГРАММИРОВАНИЕ КАНАЛОВ ПАМЯТИ

Запись в память

1. В режиме ГПД установите необходимые: частоту приема, величину смещения частоты передачи относительно частоты приема, направление смещения и инкодер/декодер не прослушиваемых тонов.
2. Нажмите кнопку F. "FUNC" появится на дисплее.
3. Пользуясь основной ручкой настройки или кнопками UP/DOWN выберите номер канала памяти.
4. Нажмите кнопку MW для записи в память.
5. Повторите операции 1 - 4 для тех каналов, которые собираетесь записать в память.

Очистка канала

1. В режиме памяти нажмите кнопку F - "FUNC" появится на дисплее.
2. Выберите номер канала основной ручкой настройки или кнопками UP/DOWN
3. Нажмите кнопку MW, и содержимое канала очистится.

Вызов из памяти

Перейдите в режим памяти. На дисплее загорится символ "M" Пользуясь кнопками UP/DOWN или основной ручкой настройки установите номер канала.

9-8. ШАГ СЕТКИ ЧАСТОТ

DR-03 в режиме ГПД имеет возможность переключать частоты с одним из следующих шагов: 5 кГц, 10 кГц, 12,5 кГц, 15 кГц, 20 кГц, 25 кГц.

Программирование шага:

1. Нажмите кнопку F, потом кнопку CH.SP - на дисплее появится текущее значение шага сетки частот.
2. Установите желаемый шаг поворачивая основную ручку настройки или кнопками UP/DOWN.
3. Нажмите РТТ или VFO/M для возврата в режим ГПД.

9-9. МОЩНОСТЬ ПЕРЕДАТЧИКА

DR-03 имеет два уровня мощности передатчика: высокую (15 Вт) и низкую (1 Вт). Для смены выходной мощности нажмите кнопку F, потом кнопку MHz.

9-10. ТОНАЛЬНЫЙ ИМПУЛЬС 1750 Гц

Для активизации тонального импульса включите питание трансивера, удерживая в нажатом состоянии кнопку CALL.

Для передачи тонального импульса в эфир нажмите кнопку CALL. При активизированном тональном импульсе кнопка CALL служит для передачи тонального импульса, а не для вызова вызывного канала.

Для деактивизации тонального импульса включите питание трансивера, удерживая в нажатом состоянии кнопку CALL. (CTCSS тон не передается в эфир во время передачи тонального импульса, если не установлена плата EJ-20U)

10. ОСТАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

10-1. ТАЙМЕР ОГРАНИЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ ПЕРЕДАЧИ (TOT)

Чтобы защитить DR-03 от слишком длительной передачи, в трансивере существует таймер ограничения времени передачи (от 0 до 450 сек.).

Для того чтобы задать время, нажмите кнопку ТОГ и на индикаторе появится время в секундах. Пользуясь основной ручкой настройки или кнопками UP/DOWN установите желаемое время. Нажмите кнопку VFO/M, чтобы вернуться в режим ГПД или памяти

10-2. РЕВЕРС(REV)

Применение этой функции меняет местами частоту приема и частоту передачи. Это полезно для определения вести ли передачу в полудуплексе (через репитер) или в симплексе.

10-3. МОНИТОРИНГ

Для того чтобы принудительно открыть шумоподаватель, нажмите и удерживайте кнопку F более 0.5 сек. Это даст возможность прослушивать слабый сигнал. Отпустите кнопку F, чтобы шумоподаватель закрылся

10-4. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

Для выключения звуковых сигналов, удерживая в нажатом состоянии кнопку VFO/M включите питание трансивера. Для включения звуковых сигналов повторите ту же процедуру.

10-5. СБРОС В ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ

Чтобы сбросить память трансивера в заводские установки, включите питание трансивера, удерживая в нажатом состоянии кнопку F. После этой процедуры все каналы памяти будут стерты и все Функции возвращены в заводские установки.