



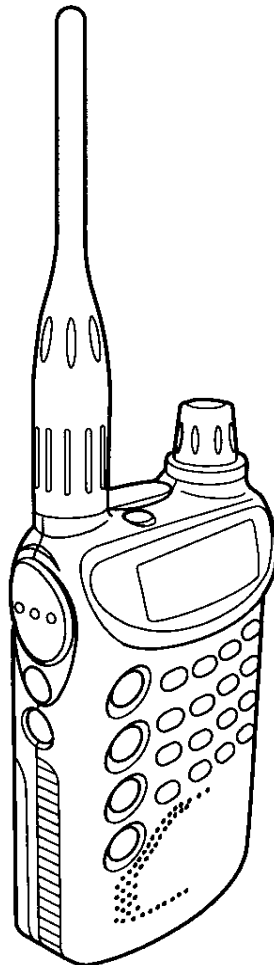
**STANDARD®**

# C510E

**Портативная радиостанция**

**Инструкция по эксплуатации**

**Сертификат № ОС/1-РС-778**



**«КОМПАС+РАДИО» г.Москва (095) 956-13-94**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>5</b>
1.1 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ.....	5
1.2 УСТАНОВКА АНТЕННЫ.....	5
1.3 УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ.....	5
1.4 КРЕПЛЕНИЕ КИСТЕВОГО РЕМЕСКА К КЛИПСЕ.....	6
1.5 КРЕПЛЕНИЕ ПЕТЛИ К КЛИПСЕ И КЛИПСЫ К РАДИОСТАНЦИИ.....	7
<b>2. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ.....</b>	<b>8</b>
2.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ.....	8
2.2 РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ ЗВУКА.....	8
2.3 ВЫБОР ДИАПАЗОНА ЧАСТОТ.....	8
2.4 РЕЖИМ VFO (РЕЖИМ УСТАНОВКИ ЧАСТОТЫ).....	8
2.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОСТАНЦИИ НА ПРИЕМ.....	9
2.6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОСТАНЦИИ НА ПЕРЕДАЧУ.....	10
2.7 СБРОС РЕЖИМА VFO В ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ.....	10
2.8 ОБЩИЙ СБРОС.....	10
2.9 НАЗНАЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ РАДИОСТАНЦИИ.....	11
2.10 ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР РАДИОСТАНЦИИ.....	13
<b>3. РАСШИРЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ.....</b>	<b>14</b>
3.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫЗВНОЙ ЧАСТОТЫ.....	14
3.2 ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ ЧАСТОТУ ВЫЗОВА (1).....	14
3.3 ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ ЧАСТОТУ ВЫЗОВА (2).....	14
3.4 ВВОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ВЫЗВНОГО КАНАЛА.....	15
3.5 ВКЛЮЧЕНИЕ ПОДСВЕТКИ ИНДИКАТОРА.....	15
3.6 ОТКЛЮЧЕНИЕ ШУМОПОДАВИТЕЛЯ (РЕЖИМ «МОНИТОР»).....	15
3.7 РЕГУЛИРОВКА ПОРОГА СРАБАТЫВАНИЯ ШУМОПОДАВИТЕЛЯ.....	16
3.8 ЧТОБЫ ПРИНИМАТЬ СИГНАЛЫ ТОЛЬКО ВЫШЕ ОПРЕДЕЛЕННОГО УРОВНЯ (RF-ШУМОПОДАВИТЕЛЬ).....	16
3.9 БЛОКИРОВКА ИЗМЕНЕНИЯ ЧАСТОТЫ.....	17
3.10 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЕКТОРА ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ РЕЖИМЕ БЛОКИРОВКИ ИЗМЕНЕНИЯ ЧАСТОТЫ.....	17
3.11 ИЗМЕНЕНИЕ ШАГА ПЕРЕСТРОЙКИ ЧАСТОТЫ.....	17
3.12 ИЗМЕНЕНИЕ ЧАСТОТЫ С ШАГОМ В 10 МГц / 1 МГц / 100 кГц (БЫСТРОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ЧАСТОТЫ).....	17
3.13 ИЗМЕНЕНИЕ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ ПЕРЕДАТЧИКА.....	18
3.14 АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ДИАПАЗОНОВ С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРА.....	18
3.15 ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ, ПРИСВОЕННОЙ ПРОГРАММИРУЕМОЙ КНОПКЕ.....	19
<b>4. ОПЕРАЦИИ С ПАМЯТЬЮ.....</b>	<b>20</b>
4.1 ФУНКЦИИ ПАМЯТИ.....	20
4.2 ЗАПИСЬ В ПАМЯТЬ.....	20
4.3 ВЫЗОВ АДРЕСА ПАМЯТИ.....	21
4.4 СТИРАНИЕ СОДЕРЖИМОГО ПАМЯТИ.....	21
4.5 ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖИМОГО ПАМЯТИ.....	22
4.6 ЗАПИСЬ В ПАМЯТЬ РАЗЛИЧНЫХ УСТАНОВОК.....	22
4.7 ПЕРЕВОД РАДИОСТАНЦИИ В РЕЖИМ ИНДИКАЦИИ КАНАЛОВ.....	23
<b>5. СКаниРОВАНИЕ.....</b>	<b>24</b>
5.1 СПОСОБЫ СКаниРОВАНИЯ.....	24
5.2 ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА СКаниРОВАНИЯ.....	25
5.3 СКаниРОВАНИЕ В ПРЕДЕЛАХ 1 МГц (1 МГц-СКаниРОВАНИЕ).....	25
5.4 СКаниРОВАНИЕ ВСЕГО ДИАПАЗОНА (ПОЛНОЕ СКаниРОВАНИЕ).....	25
5.5 СКаниРОВАНИЕ ВЫБРАННОГО УЧАСТКА ДИАПАЗОНА (ПРОГРАММИРУЕМОЕ СКаниРОВАНИЕ).....	26
5.6 СКаниРОВАНИЕ ЧАСТОТ, ЗАПИСАННЫХ В ПАМЯТЬ (СКаниРОВАНИЕ ПАМЯТИ).....	28
5.7 СКаниРОВАНИЕ ВЫБРАННЫХ ЧАСТОТ ИЗ ПАМЯТИ (ИЗБРАННОЕ СКаниРОВАНИЕ ПАМЯТИ).....	29
5.8 СКаниРОВАНИЕ ПО БЛОКАМ (СКаниРОВАНИЕ БЛОКОВ ПАМЯТИ).....	30
5.9 СКаниРОВАНИЕ ПОДТОНАЛЬНОЙ ЧАСТОТЫ (СКаниРОВАНИЕ ТОНА CTCSS).....	31

<b>6. РАБОТА С РЕТРАНСЛЯТОРОМ. ....</b>	<b>32</b>
6.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕТРАНСЛЯТОРА. ....	32
6.2 РАБОТА С РЕТРАНСЛЯТОРОМ (АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ С РЕТРАНСЛЯТОРОМ). ....	32
6.3 ОТМЕНА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫБОРА РЕЖИМА РАБОТЫ С РЕТРАНСЛЯТОРОМ. ....	32
6.4 УСТАНОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ С РЕТРАНСЛЯТОРОМ ВРУЧНУЮ. ....	33
6.5 ПОМЕНИТЬ МЕСТАМИ ПРИЕМНУЮ И ПЕРЕДАЮЩУЮ ЧАСТОТУ (РЕВЕРС). ....	33
6.6 ИЗМЕНЕНИЕ ЧАСТОТЫ СМЕЩЕНИЯ В РЕЖИМЕ РАБОТЫ С РЕТРАНСЛЯТОРОМ. ....	33
6.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАСТОТЫ ДОСТУПА К РЕТРАНСЛЯТОРУ 1750 Гц. ....	34
6.8 УСТАНОВКА РЕЖИМА РАЗДЕЛЕНИЯ ЧАСТОТ. ....	34
<b>7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ. ....</b>	<b>36</b>
7.1 ИЗМЕНЕНИЕ РАЗЯДНОСТИ НАБИРАЕМОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЦИФР. ....	36
7.2 ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ. ....	36
7.3 ФУНКЦИЯ ЭКОНОМИИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПРИЕМЕ. ....	37
7.4 ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАТЧИКА. ....	37
7.5 ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ ВКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАТЧИКА. ....	38
7.6 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО ПОДТВЕРЖДЕНИЯ НАЖАТИЯ НА КНОПКИ. ....	38
7.7 УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ НА ПРИЕМ С АМПЛИТУДНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ. ....	38
7.8 РУЧНОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА РЕЖИМ ПРИЕМА С АМПЛИТУДНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ. ....	39
7.9 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО / ВНЕШНЕГО ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ (ТОЛЬКО С СМА510, СРВ510/D). ....	39
<b>8. ФУНКЦИИ ГРУППООБРАЗОВАНИЯ. ....</b>	<b>41</b>
8.1 ФУНКЦИИ ПЕЙДЖИНГА И КОДОВОГО ШУМОПОДАВИТЕЛЯ. ....	41
8.2 УСТАНОВКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО КОДА. ....	41
8.3 УСТАНОВКА КОДА ВЫЗЫВАЕМОГО АБОНЕНТА. ....	42
8.4 УСТАНОВКА ГРУППОВОГО КОДА. ....	42
8.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕЙДЖИНГА ПРИ ПЕРЕДАЧЕ. ....	42
8.6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕЙДЖИНГА НА ПРИЕМЕ. ....	43
8.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОДОВОГО ШУМОПОДАВИТЕЛЯ. ....	43
8.8 ЗАДЕРЖКА ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛА ПЕЙДЖИНГА. ....	43
8.9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ DTMF (ТОНОВОГО НАБОРА). ....	43
8.10 ПЕРЕДАЧА DTMF-СИГНАЛОВ. ....	44
8.11 ЗАПОМИНАНИЕ DTMF-ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ. ....	44
8.12 СТИРАНИЕ DTMF-ПАМЯТИ. ....	44
8.13 ПЕРЕДАЧА ЗАПОМНЕННЫХ DTMF- ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ. ....	45
8.14 ПРОСМОТР СОДЕРЖИМОГО DTMF-ПАМЯТИ. ....	45
8.15 ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ DTMF-СИГНАЛОВ. ....	45
8.16 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДТОНАЛЬНОГО ШУМОПОДАВИТЕЛЯ (СТСС). ....	46
8.17 УСТАНОВКА СТСС-КОДЕРА / КОДЕРА-ДЕКОДЕРА. ....	46
8.18 УСТАНОВКА ЧАСТОТЫ ПОДТОНАЛЬНОГО СИГНАЛА. ....	46
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ АКССУАРОВ. ....</b>	<b>47</b>
<b>10. ПРИМЕР СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПАКЕТНОГО КОНТРОЛЛЕРА. ....</b>	<b>48</b>
<b>11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. ....</b>	<b>49</b>

Спасибо Вам за покупку этой радиостанции.

- Прежде, чем приступить к использованию радиостанции, внимательно прочтите настоящую инструкцию.
- Чтобы пользоваться данной радиостанцией, необходимо получить разрешение.
- Используйте радиостанцию только на разрешенных Вам частотах.

**Предостережение.**

- Не разбирайте и не вносите изменения в аппарат. Это может стать причиной возгорания, электрического удара или полного выхода аппарата из строя. Не разбирайте батареи. Это может стать причиной протекания, разогревания и их выхода из строя.
- Использованные батареи не бросайте в огонь. Взорвавшись, они могут стать причиной пожара, ожога и т.д.
- Не закорачивайте клеммы батареи. Результатом может стать ожог и т.п.

**Внимание.**

- Не применяйте батареи, не предназначенные для использования с этим типом радиостанции. Не используйте новые и старые батареи вместе. Иногда причиной пожара, ожога и загрязнения окружающей среды является разрушение и протекание батареи.
- Устанавливать батареи можно только после проверки полярности батареи (направление полярности). Если будет перепутана полярность, то произойдет разрушение и протекание батареи, в результате чего может возникнуть пожар, ожог и загрязнение окружающей среды.

## 1. Введение.

### 1.1 Предостережения.

- Радиостанция имеет брызгозащищенную конструкцию. Тем не менее избегайте использовать ее там, где имеется много воды или влаги. Если на нее попала вода, то немедленно удалите ее сухой тканью.
- Ни в коем случае не разбирайте радиостанцию и не делайте в ней никаких изменений. Это может стать причиной возгорания, электрического удара и выхода из строя аппарата. Радиостанция настроена наилучшим образом на заводе.
- Не кладите аппарат на приборный щиток автомобиля и другие места с высокой температурой.
- Предохраняйте радиостанцию от вибрации и пыли.
- Элементы питания, которые можно использовать: марганцевые и щелочные батареи размера AA (три элемента), а также никель-кадмиевую аккумуляторную батарею CNB510. Другие батареи использовать нельзя. Рабочее напряжение аппарата 3.3 – 8.4 В.

### 1.2 Установка антенны.

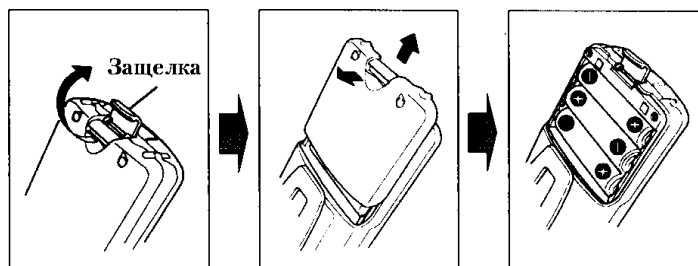
Установка антенны производится следующим образом: антенна берется за ее основание, вставляется в антенное гнездо аппарата, делается поворот по часовой стрелке (в правую сторону) и затягивается.

#### **Внимание.**

- При установке антенны держите ее за основание, а не за верхний конец.
- Не закручивайте антенну слишком сильно.
- Не носите аппарат, держа его за антенну.
- Не включайте радиостанцию на передачу без антенны.

### 1.3 Установка элементов питания.

1. Открыть защелку, как это показано на рисунке.
2. Открыть крышку батарейного отсека.
3. Определить полярность элементов питания и установить их.
4. Закрыть крышку и закрыть защелку.



#### **Предостережение.**

- Другие элементы питания, кроме щелочных сухих марганцевых элементов и никель-кадмиевых аккумуляторных батарей CNB510, применять нельзя. Это

может стать причиной возгорания, электрического удара или полного разрушения аппарата.

- Не бросайте в огонь использованные батареи. Взорвавшись, они могут стать причиной пожара, ожога и т.п.
- Не закорачивайте сухие элементы питания и никель-кадмиевые аккумуляторы. В результате их разогревания можно получить ожог.

#### **Внимание.**

- Выключайте питание радиостанции во время замены батареи.
- Не используйте старые батареи вместе с новыми.
- Устанавливайте батареи в аппарат после проверки полярности. При неправильной полярности произойдет повреждение батареи и она начнет течь, в результате чего может произойти возгорание, ожог и загрязнение окружающей среды.

#### **Обратите внимание на следующее.**

- Если вы используете никель-кадмиевую аккумуляторную батарею, то ее можно использовать многократно, заряжая ее при помощи зарядного устройства.

#### **НИКЕЛЬ-КАДМИЕВЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ.**

- Если в аппарате стоит штатная никель-кадмиевая аккумуляторная батарея CNB510 и она соединена с CMA510 (автомобильным адаптером) или с CPB510/D (автомобильным усилителем), то батарея будет заряжаться. Если будет отключен источник питания аппарата, то зарядка не будет происходить.
- Время зарядки при соединении с CMA510, CPB510/D 15 часов в случае, когда батарея не используется.
- Устройства CMA510, CPB510/D могут заряжать только штатную никель-кадмиевую аккумуляторную батарею CNB510 нашей фирмы. Если установлены три элемента питания АА или аккумуляторы общего употребления АА, то они не будут заряжаться этими устройствами.
- Если аккумуляторная батарея используется впервые или она долго не использовалась, то обязательно ее надо зарядить и только после этого использовать.
- Когда производится зарядка аккумуляторной батареи, то бывают случаи, когда зарядка прекращается до того, как батарея достаточно зарядится, и зарядка оказывается неполной. Это объясняется тем, что зарядка аккумуляторной батареи из-за длительного хранения идет с большим трудом. В этих случаях можно провести два или три цикла заряда.
- Следует производить подзарядку только после того, как аккумуляторная батарея будет полностью разряжена. Если производить зарядку прежде чем батарея будет полностью разряжена, то хотя и произойдет полная зарядка, но емкость батареи может уменьшиться. Для того, чтобы этого не произошло, советуем по меньшей мере один раз в месяц производить зарядку батареи только после того, как ее ресурс будет полностью израсходован.

#### **1.4 Крепление кистевого ремешка к клипсе.**

Ремешок следует прикрепить к клипсе, продев его в имеющееся в ней отверстие.

## **1.5 Крепление петли к клипсе и клипсы к радиостанции.**

1. Прикрепить петлю к клипсе, установив ее в паз, имеющийся на задней стороне клипсы.
2. С помощью двух прилагаемых винтов привинтить клипсу к аппарату.

### **Внимание.**

- Не завинчивайте прилагаемые винты без клипсы. Винты разрушат внутренности радиостанции и станут причиной выхода из строя аппарата.
- Клипсу прикрепляйте только прилагаемыми шурупами. Другими шурупами не пользуйтесь, так как есть опасность, что они разрушат внутреннюю часть аппарата.

## 2. Основные операции.

### 2.1 Включение питания.

1. Чтобы включить питание, нажать в течение 0,3 секунд на находящуюся сверху аппарата кнопку [PWR].
2. Раздастся звуковой сигнал и появятся символы на индикаторе.
3. Чтобы отключить питание, нажать в течение 0,3 секунд на находящуюся наверху аппарата кнопку [PWR]. Раздастся звуковой сигнал и индикация исчезнет.

### 2.2 Регулировка громкости звука.

1. Чтобы увеличить громкость звука, надо повернуть ручку громкости вверх (в направлении увеличения чисел).
2. Чтобы уменьшить громкость звука, надо повернуть ручку громкости вниз (в направлении уменьшения чисел).

Отрегулировать громкость можно по принимаемому сигналу. Если эфир пуст, то нажмите на кнопку [MONI]. Во время нажатия на кнопку [MONI] появятся эфирные шумы, по которым можно отрегулировать громкость.

#### **Внимание.**

При пользовании наушниками или головным телефоном, надо иметь в виду, что надевать их можно после того как будет снижена громкость. При большой громкости вас может оглушить.

### 2.3 Выбор диапазона частот

Радиостанция имеет два диапазона частот: 144 МГц и 430 МГц. Для выбора диапазона частот требуется выполнить следующие действия:

1. Нажать на кнопку [BAND].
2. Убедиться, что индикация частот изменилась. При каждом нажатии на кнопку [BAND] изменяется диапазон.

- Используемый диапазон для передачи и приема:

Диапазон 144 МГц: 144,000 – 145,999 МГц,

Диапазон 430 МГц: 430,000 – 439,995 МГц

- В данном аппарате имеется функция, отменяющая деление на диапазоны. Если эту функцию установить в положение [oF], то перейти на другой диапазон можно либо путем вращения поворотного селектора каналов, либо путем нажатия на кнопки ↑, ↓.

### 2.4 Режим VFO (режим установки частоты).

Режимом установки частоты (VFO) называется режим, при котором можно изменять частоту с помощью поворотного селектора каналов, цифровых кнопок или кнопок ↑, ↓.



Режим, который был во время приобретения аппарата, и режим, который устанавливается сразу после возврата в исходное положение, - это режим VFO.

1. Проверить индикатор.
  2. Если выбран режим SET, нажать на кнопку [SET].
  3. Если на дисплее индицируется [M] (режим памяти), то нажмите на кнопку [V/M].
  4. Если на дисплее индицируется [C] (вызывная частота) нажать на кнопку [V/M].  
Если частота меняется (режим сканирования) нажать на кнопку [V/M].
  5. Убедиться, что установлен режим VFO (установки частоты).
- Если в режиме памяти нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [SC], то содержимое выбранного канала копируется в VFO.
  - Если в режиме вызывной частоты повернуть поворотный селектор каналов или нажать на кнопки ↑, ↓, то в VFO будет скопирована вызванная частота вызова.

## 2.5 Использование радиостанции на прием.

Следует настроиться на частоту корреспондента, с которым Вы хотите говорить. При ведении корреспондентом передачи, вы сможете его принимать и прослушивать.

Настроиться на частоту можно тремя способами.

### 2.5.1 С помощью поворотного селектора каналов (далее селектор).

1. Установить режим VFO и выбрать диапазон.
  2. При повороте селектора по часовой стрелке частота увеличивается.
  3. При его повороте против часовой стрелке частота уменьшается.
- Частота изменяется дискретно в соответствии с установленным шагом.
  - В данной радиостанции используется система быстродействующего преобразования - при быстром вращении селектора частота изменяется быстрее.
  - Если нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, поворачивать селектор, то частота будет изменяться дискретно на 1 МГц или 100 кГц (зависит от установки).
  - Если функцию, отменяющую деление диапазона, установить в положение oF, то вращением поворотного селектора канала можно перейти на другой диапазон.

### 2.5.2 С помощью цифровой клавиатуры.

1. Установить режим VFO.
  2. Ввести последовательно цифры, начав с разряда 100 МГц и закончив разрядом 1 кГц. Количество вводимых цифр в первоначальном состоянии установлено [At] (автоматически). Однако, количество вводимых цифр можно изменять на 3, 5 или 6 цифр.
- В случае, когда установлен режим ввода 3-х разрядов, ввод состоит из цифр, начиная с разряда 1 МГц, поэтому диапазон нельзя изменить, вводя значение частоты с клавиатуры. Если требуется изменить диапазон, то для этого нужно использовать описанную выше процедуру смены диапазона.

### 2.5.3 Используются кнопки ↑, ↓.

1. Войти в режим VFO и выбрать диапазон.

2. При нажатии на кнопку ↓ частота уменьшается.
3. При нажатии на кнопку ↑ частота увеличивается.

- Частота изменяется дискретно в соответствии с установленным шагом.
- Если нажимать на кнопку в течение более 0,5 секунды, то частота будет непрерывно изменяться до тех пор, пока не будет отпущена кнопка.
- Если функция, отменяющая деление частоты на диапазоны, установлена в положение [oF], то нажав на кнопки ↑, ↓, можно перейти в другой диапазон.

## 2.6 Использование радиостанции на передачу.

Для включения радиостанции на передачу следует установить частоту корреспондента и нажать на кнопку [PTT].

1. Установить режим VFO и выбрать диапазон частот.
2. Настроиться на частоту корреспондента, с которым требуется установить связь.
3. Убедиться в том, что частоты, на которых вы хотите установить связь со своим партнером, не заняты другими.
4. Нажать и удерживать переключатель [PTT]. Теперь можно говорить в микрофон. Радиостанцию следует держать в вертикальном положении на расстоянии 20-30 см от головы.

Во время передачи индикатор TX/BUSY горит красным цветом, а во время приема - зеленым.

## 2.7 Сброс режима VFO в первоначальное состояние.

Все установки, кроме памяти и частоты вызова, можно вернуть в исходное состояние, то есть в то, которое было во время покупки. Это называется возвратом в исходное состояние VFO. Пользуйтесь этой возможностью в тех случаях, когда была сделана по ошибке не та установка, какая нужна, и невозможно вернуться в предыдущее состояние.

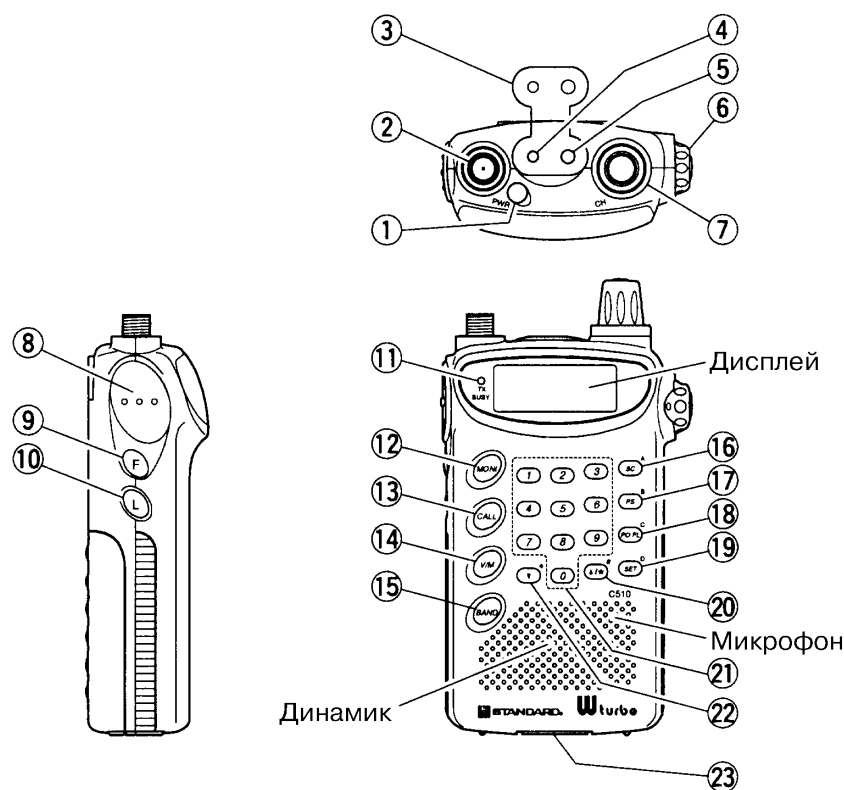
1. Нажав на кнопку [PWR], отключить питание.
2. Нажать на кнопку [MONI] и, удерживая ее, нажать на кнопку [PWR] (включить питание).
3. Отпустите кнопки и убедитесь, что индикатор в первоначальном состоянии.

## 2.8 Общий сброс.

Можно стереть все содержимое памяти и вернуть в то состояние, которое было во время приобретения аппарата (первоначальное состояние). Это называется полным восстановлением исходного состояния (общий сброс).

1. Нажав на кнопку [PWR], отключить питание.
2. Нажать на кнопку [F] и [MONI] и, удерживая их, нажать на кнопку [PWR]. (Включится источник питания и раздастся тройной звуковой сигнал).
3. Отпустите кнопки и убедитесь, что индикатор в первоначальном состоянии.

## 2.9 Назначение и использование органов управления радиостанции.



### 1. Кнопка [PWR].

Выполняет функцию включения / выключения питания.

Если при выключенном питании нажать на кнопку [MONI] и, удерживая ее, нажать на кнопку [PWR], то произойдет сброс в исходное состояние VFO.

Если при выключенном питании нажать на кнопки [F] и [MONI] и, удерживая их, нажать на эту кнопку, то произойдет полный сброс радиостанции.

### 2. Соединительный разъем антенны (типа SMA).

### 3. Водозащитный колпачок.

Используется для защиты выходов микрофона и громкоговорителя, обязательно надевайте этот колпачок, когда внешние микрофон и громкоговоритель не подключены.

### 4. Разъем М.

Разъем для подключения внешнего микрофона.

### 5. Разъем S.

Разъем для подключения внешнего громкоговорителя.

### 6. Ручка регулировки громкости звука.

Поворотом этой ручки регулируется громкость звука.

### 7. Поворотный селектор каналов.

Далее он называется просто селектор.

При повороте этой ручки изменяются частота и значение различных установок.

При быстром вращении селектора частота изменяется резко.

**F:** Частота изменяется дискретно на 1 МГц или 100кГц.

### 8. Кнопка [PTT].

При нажатой кнопке [PTT] радиостанция включается на передачу.

Работа при нажатой кнопке [PTT], обозначается в данном руководстве PTT.

**9. Кнопка [F].**

Нажатие других кнопок при нажатой кнопке [F] позволяет изменять различные режимы и задействовать специальные функции.

В настоящей инструкции нажатие кнопки [F] обозначается символом F.

**10. Кнопка [L].**

Подсветка индикатора загорается примерно на 5 секунд при нажатии этой кнопки.

F: Лампа индикатора светится непрерывно.

**11. Индикатор TX/BUSY.**

Во время передачи горит красным цветом.

Во время приема горит зеленым цветом.

**12. Кнопка MONI.**

Во время нажатой кнопки принудительно открывается шумоподавитель.

F: Устанавливается режим с открытым шумоподавителем.

**13. Кнопка [CALL].**

Выбор / отмена вызывного канала.

F: Выбор / отмена DTMF памяти.

PTT: Установка / отмена режима передачи DTMF сигналов из памяти.

**14. Кнопка [V/M].**

Переключение между режимами VFO и памяти.

F: Запись в память (в состоянии VFO).

F: Изменение запомненной частоты (в режиме памяти).

F: Изменение вызывной частоты (в режиме вызывной частоты CALL).

**15. Кнопка [BAND].**

Переключение диапазонов частот.

**16. Кнопка [SC].**

Начало 1 МГц-сканирования (в режиме VFO).

Начало сканирования памяти (в режиме памяти).

Отмена сканирования.

F: Установка частоты, которой заканчивается программируемое сканирование (в режиме VFO).

F: Переключает режимы 1 МГц-сканирования и полного сканирования.

PTT: Передача DTMF-кода «А».

**17. Кнопка [PS].**

Начало и временное прекращение программируемого сканирования (в режиме VFO).

Начало сканирования памяти блока (в режиме памяти).

F: установка пределов программируемого сканирования (в состоянии VFO).

F: указание блока памяти в течение сканирования блока памяти (в режиме памяти).

PTT: Передача DTMF-сигнала «В».

**18. Кнопка [PO/FL]**

Переключение мощности передатчика.

F: установка/отмена блокировки изменения частоты.

PTT: Передача DTMF-сигнала «С».

**19. Кнопка [SET].**

Вызов / отмена режима установок.

F: Стирание памяти или установки (в режиме памяти), диапазона программируемого сканирования или DTMF-памяти.

PTT: Передача DTMF-сигнала «D».

**20. Кнопка [↑].**

Увеличивает частоту и адрес памяти.

во время сканирования изменяет направление сканирования «вверх».

**F:** Переключает функцию программируемой кнопки (В первоначальном состоянии установлена функция экономного расходования ресурса батареи).

**РТТ:** Передача DTMF-сигнала «#».

**21. Цифровые кнопки (0-9).**

Ввод цифр.

**РТТ:** Передача DTMF-сигналов «0»-«9».

**22. Кнопка [↓].**

Уменьшает частоту или адрес памяти.

Во время сканирования изменяет направление сканирования «вниз».

**РТТ:** Передача DTMF-сигнала «\*».

**23. Интерфейсный разъем.**

Разъем для подключения автомобильного адаптера (СМА510) или автомобильного усилителя (СРВ510/Д). Соединение производите, предварительно сняв резиновый колпачок.

Когда разъем не используется, обязательно наденьте резиновый колпачок. Не допускайте попадание на него влаги.

**2.10 Жидкокристаллический индикатор радиостанции.**



## 3. Расширенные операции.

### 3.1 Использование вызывной частоты.

Вызывная частота применяется в случае вызова одной или нескольких радиостанций партнеров. Для этого:

1. Перейти в режим VFO и выбрать диапазон.
  2. Нажать на кнопку CALL (на индикаторе появляется [C] и частота вызова).
  3. Чтобы вернуться к прежней индикации, нажать на кнопку CALL. Чтобы скопировать частоту вызова в VFO (режим установки частоты), повернуть селектор или нажать на кнопки ↑, ↓.
- По умолчанию вызывные частоты каждого диапазона следующие:  
144 МГц диапазон: 146,00 МГц  
430 МГц диапазон: 433,00 МГц
  - Если в пункте 2 нажать на кнопку [BAND], то можно переключать вызывные частоты разных диапазонов.
  - Если частота вызова скопирована в VFO, то можно будет отменить режим разделения частот SPLIT. В этом случае передача и прием будут идти на одной и той же частоте.

### 3.2 Чтобы изменить частоту вызова (1).

Частоту вызова можно изменять.

1. Установить режим VFO и выбрать диапазон.
2. Нажать на кнопку [CALL].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [V/M]. (на индикаторе начнет мигать [M]).
4. Установить значение вызывной частоты.
5. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [V/M]. (Буква [M] прекратит мигать). Частота вызова изменилась.
6. Чтобы вернуться в прежнее состояние, нажать на кнопку [CALL].

В пункте 4 есть возможность временно изменять частоты приема и передачи. Временное изменение частоты вызова называется сдвигом вызова. Чтобы возвратиться из сдвига вызова в режим VFO, надо нажать на кнопку [V/M]. В этом случае частота вызова не изменяется и остается такой, какой она была в пункте 2.

### 3.3 Чтобы изменить частоту вызова (2)

1. Установить режим VFO и выбрать диапазон.
2. Установить частоту, которую вы хотите использовать как частоту вызова.
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [V/M].
4. Нажать на кнопку [CALL]. Раздастся звуковой сигнал высокого тона и новое значение вызывной частоты будет введено в память.
5. Нажать на кнопку [CALL] и убедиться, что частота вызова изменилась.
6. Чтобы вернуться в прежнее состояние, повторно нажать на кнопку CALL.

Данный метод изменения применяется в случае, когда есть свободное место в памяти. Если в памяти нет свободного места, то в этом случае раздается звук низкого тона. В таких случаях следует применять способ (1).

### 3.4 Ввод дополнительных установок вызывного канала.

На вызывной частоте каждого диапазона можно записать различные установки. Для этого следует:

1. Установить режим VFO и выбрать диапазон.
2. Нажать кнопку [CALL]. (В результате на индикаторе появляется [C] и вызывная частота).
3. Для вызывного канала возможны перечисленные ниже дополнительные установки, ввод и изменение которых описано в соответствующих пунктах руководства.
  - Режим ретранслятора\* / режим разделения частот\*.
  - Частота смещения\* / передающая частота в режиме разделения частот\*.
  - Пейджинг / режим кодового шумоподавителя.
  - Адрес для пейджинга / кодового шумоподавителя.
  - Кодер CTCSS / режим CTCSS.
  - Значение частоты CTCSS.

\*Значения, которые можно установить, несколько отличаются в зависимости от установки режимов ретранслятора и разделения частот.
4. Чтобы вернуться в прежнее состояние, требуется нажать кнопку [CALL]. Чтобы скопировать частоту вызова в VFO, надо либо повернуть селектор или нажать кнопки ↑, ↓.

### 3.5 Включение подсветки индикатора.

Если вы используете радиостанцию в неосвещенном месте, то можно включить подсветку индикатора.

**Чтобы включить подсветку индикатора, следует:**

1. Нажать кнопку [L], тогда подсветка включится на 5 секунд.
2. Чтобы выключить подсветку раньше чем пройдет 5 секунд, еще раз нажать на кнопку [L].

**Чтобы подсветка осталась включенной, следует:**

1. Нажать на кнопку [F] и, продолжая ее удерживать, нажать на кнопку [L].
2. Чтобы выключить подсветку, повторить процедуру.

### 3.6 Отключение шумоподавителя (режим «монитор»).

Радиостанция имеет шумоподавитель, который выключает звук при пропадании сигнала, не давая прослушивать эфирные шумы. Можно принудительно открыть шумоподавитель.

**Чтобы открыть шумоподавитель, следует:**

Нажать на кнопку [MONI].

**Чтобы шумоподавитель оставался постоянно открытым, надо:**

1. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [MONI].
2. Чтобы отменить это, надо нажать на кнопку [MONI].

- Шумоподаватель открывается при приеме сигнала и закрывается при пропадании сигнала.
- Если сигнал слабый, шумоподаватель может не открыться. В этом случае можно открыть шумоподаватель вручную для прослушивания слабого сигнала на уровне шумов.
- Порог срабатывания шумоподавателя можно отрегулировать (смотри следующий раздел).

### 3.7 Регулировка порога срабатывания шумоподавателя.

Порог срабатывания шумоподавателя может быть отрегулирован. Имеется 6 уровней чувствительности срабатывания шумоподавателя.

1. Нажать на кнопку [MONI].
  2. Поворачивая селектор, установить на индикаторе [SqL: 2].
  3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее и поворачивая селектор, изменить индикацию [2] на другую.
  4. Чтобы вернуться в первоначальное состояние, надо нажать на кнопку [SET].
- По умолчанию установлено значение [2].
  - Чем большее значение уровня срабатывания установлено, тем более сильный сигнал вызовет срабатывание шумоподавателя и может быть прослушан.

### 3.8 Чтобы принимать сигналы только выше определенного уровня (RF-шумоподаватель).

Порог срабатывания шумоподавателя может быть отрегулирован относительно уровня принимаемого сигнала. Уровень принимаемого сигнала измеряется радиостанцией и показывается на шкале уровня сигнала (S-метре).

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Поворачивая селектор, установить индикацию [rFSqL:oF].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее и поворачивая селектор, изменить индикацию. Выбранная цифра означает, шумоподаватель будет открываться при приеме сигнала, уровень которого выше соответствующей шкалы S-метра.
4. Чтобы вернуться в прежнее состояние, нажать кнопку [SET].

- Ниже представлено пропорциональное соотношение между показаниями S-метра и установленными числами.

oF	< отключено	5	11111151
1	111	7	11111151111
3	111111	9	11111151111119

- Даже в случае, когда эта функция установлена, путем нажатия на кнопку [MONI] можно принудительно открыть шумоподаватель.



### 3.9 Блокировка изменения частоты.

Эта функция исключает возможность изменения частоты в результате ошибочного использования клавиатуры или селектора. В течение времени, когда включена эта функция, работают только кнопки: [PWR], [L], [F]+ [PO/FL], [MONI].

1. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать кнопку [PO/FL].
2. Убедиться, что на экране индикатора появился символ в виде ключа.

Чтобы отменить эту функцию, надо еще раз повторить пункт 1. При отмене этой функции с индикатора исчезает символ в виде ключа.

### 3.10 Использование селектора при включенном режиме блокировки изменения частоты.

В по умолчанию при включенном режиме блокировки изменения частоты работа селектора невозможна. Но при установке этой функции операции с селектором возможны. Для этого следует:

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Поворачивая селектор, установить на индикаторе [FLCH:oF].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее и поворачивая селектор, установить на индикаторе [on] вместо [oF].
4. Для возврата в исходное состояние, нажать на кнопку [SET].

Чтобы отменить эту функцию, надо установить индикацию [oF] вместо [on], повторив процедуру.

### 3.11 Изменение шага перестройки частоты.

Если поворачивать селектор, то при каждом повороте частота будет изменяться дискретно на 5 кГц. Этот шаг перестройки частоты можно изменить. Для этого следует:

1. Выбрать диапазон и нажать на кнопку [SET].
2. Поворачивая селектор, установить индикацию [St 5].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее и поворачивая селектор, изменить шаг перестройки частоты.
4. Чтобы завершить операцию, нажать на кнопку [SET].

- Возможен выбор следующих значений шага: 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50 кГц.
- Шаг перестройки частоты можно устанавливать в каждом диапазоне свой.
- В первоначальном состоянии установлен шаг перестройки частоты [5].

### 3.12 Изменение частоты с шагом в 10 МГц / 1 МГц / 100 кГц (быстрое изменение частоты).

Частоту можно изменять дискретно по 1 МГц. Кроме того, этот шаг можно изменить на 100 кГц или 10 МГц.

**Чтобы изменить шаг на 1 МГц.**

Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор.  
Убедитесь, что частота изменяется шагом в 1 МГц.

#### Чтобы изменять частоту шагом в 100 кГц или 10 МГц.

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Поворачивая селектор, установить индикацию [F-St 1.0].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее и поворачивая селектор, установить индикацию [0.1] (100 кГц) или [10] (10 МГц) вместо [1.0] (1 МГц).
4. Нажать на кнопку [SET].
5. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее и поворачивая селектор, убедиться, что при каждом повороте селектора частота изменяется на 100 кГц или 10 МГц.
6. Чтобы возвратиться к шагу 1 МГц, в пункте 3 установить индикацию [1.0] (1 МГц).

В первоначальном состоянии установлено [1.0].

### 3.13 Изменение выходной мощности передатчика.

Можно изменять мощность выходного сигнала передатчика. В первоначальном состоянии мощность установлена в положение максимальной (High) мощности. В случае, когда радиостанция используется при работе с корреспондентом на небольшом расстоянии, мощность можно уменьшить. Благодаря этому экономится ресурс батареи.

Нажать на кнопку [PO/FL] и изменить мощность выходного сигнала. При установленной маленькой мощности на дисплее появляется символ [L].

Ниже показана индикация при передаче в зависимости от установленного уровня выходной мощности.

Максимальная мощность	111111151111119
Минимальная мощность	L111

Ниже приведена зависимость между мощностью выходного сигнала и типом источника питания.

Тип источника питания	Максимальная мощность	Минимальная мощность
Сухая батарея	Около 1 Вт	около 0,3 Вт
CNB510*	около 0,7 Вт	около 0,3 Вт
CMA510*	около 2,5 Вт	около 0,3 Вт
CPB510*	около 20 Вт	около 5 Вт
CPB510D*	144 МГц около 50 Вт 430 МГц около 35 Вт	около 5 Вт

### 3.14 Автоматическое переключение диапазонов с помощью селектора.

В первоначальном состоянии изменение частоты с помощью селектора и других средств можно сделать только в пределах выбранного диапазона. Но с помощью этой функции можно отменить деление диапазонов. Если, выбрав диапазон, продолжать вращать селектор и частота подойдет к границе диапазона, диапазон автоматически переключится.

1. Нажать на кнопку [SET].
  2. Поворачивая селектор, установить индикацию [bnd:on].
  3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, вращать селектор до тех пор, пока вместо [on] не появится [oF].
  4. Чтобы возвратиться в прежнее состояние, нажать на кнопку [SET].
- Чтобы отменить эту функцию, в третьем пункте надо изменить индикацию с [oF] □□ [on].
  - При нажатии на кнопку [BAND] произойдет переход с показываемого на индикаторе диапазона на другой диапазон.
  - Если во время, когда установлена эта функция, включить полное сканирование, будут сканироваться все диапазоны. В следующем диапазоне сканирование начнется с начального значения частоты.

### 3.15 Изменение функции, присвоенной программируемой кнопке.

Программируемой кнопке [↑/☆] можно присвоить некоторые наиболее часто используемые функции режима установок. По умолчанию кнопке присвоена функция экономного расходования ресурса батареи. Функция, присвоенная программируемой кнопке, помечена символом [☆] в режиме установок.

#### Изменение установки функции, присвоенной программируемой кнопке.

Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [↑/☆]. Каждый раз при этом будет изменяться установка функции, присвоенной этой кнопке.

#### Чтобы изменить функцию, присвоенную программируемой кнопке, следует:

1. Нажать на кнопку [SET].
  2. Поворачивая селектор, выбрать тот режим установки, который нужно записать.
  3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [↑/☆].(если запись произведена, то раздастся звук высокого тона и появится символ [☆].
  4. Чтобы вернуться в прежнее состояние, нажать на кнопку [SET].
- Есть некоторые функции, которые невозможно присвоить программируемой кнопке. При попытке записать режимы, которые уже записаны, или тех, которые невозможно записать, в пункте 3 раздастся звук низкого тона.
  - По умолчанию программируемой кнопке присвоена функция экономного расходования ресурса батареи.

## 4. Операции с памятью.

### 4.1 Функции памяти.

- В память можно записать часто используемые частоты и различные установки. В память можно записать 200 частот для обоих диапазонов.
- Режимом памяти называется режим, когда производится запись в память радиостанции или использование значений, записанных в память.
- Адресом называется номер ячейки памяти, где записана частота. Адреса памяти 00-199.
- Изменить адрес памяти можно следующими тремя способами:
  - С помощью селектора;
  - С помощью кнопок ↑, ↓;
  - С помощью цифровых кнопок;
- По каждому адресу, помимо частот, можно записать дополнительные установки:
  - Режим ретранслятора\* или режим разделения частот\*.
  - Частота сдвига\* (режим ретранслятора) или частота передачи\* (режим разделения).
  - Пейджинг / режим кодового шумоподавителя.
  - Адрес пейджинга / код кодового шумоподавителя.
  - Кодер CTCSS / режим CTCSS.
  - Частота тона CTCSS.

\*Эти установки насколько изменяется в зависимости от режимов ретранслятора и разделения частот.
- В режиме памяти можно изменять индикацию частоты на индикацию номера канала.
- Если нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор, то адрес памяти будет меняться быстрее.
- Если нажимать дольше 0,5 секунд на кнопки ↑, ↓, то адрес будет непрерывно изменяться до тех пор, пока кнопка не будет отпущена.
- При вводе адреса памяти с помощью цифровых кнопок вводить надо последовательно 3 разряда. Например, при вызове адреса памяти [00]-[99], перед разрядом надо добавлять [0] и вводить [000]-[099].
- Если адрес памяти, где установлен режим разделения частот, скопировать в VFO, то режим разделения частот автоматически будет отключен. В этом случае частоты передачи и приема будут одинаковыми.

### 4.2 Запись в память.

В память можно записать часто используемые частоты и установки.

1. Установить режим VFO и выбрать диапазон.
2. Установить частоту, которую вы хотите записать в память.
3. Нажать кнопку [F] и, удерживая ее, нажать кнопку [V/M].
4. Выбрать адрес памяти, в который вы хотите записать значение частоты. Это можно сделать двумя способами:

#### 4.1. С помощью селектора или кнопок ↑, ↓.

1. Выбрать адрес памяти, который вы хотите записать.

2. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [V/M]. Раздастся звук высокого тона, что означает, что запись в память произведена.

#### 4.2. С помощью цифровых кнопок.

Ввести адрес памяти, который вы хотите записать. Раздастся звук высокого тона, что означает, что запись в память произведена.

5. Убедиться, что произошел возврат в режим VFO.

- Если после пункта 2 нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, дважды нажать на кнопку [V/M], то запись будет автоматически произведена в свободный адрес.
- Адрес памяти, который появляется в шаге 3, после адреса, вызванного в самый последний раз, является самым младшим свободным адресом.
- Если сделан шаг 3, то до тех пор, пока не будет возврата в состояние VFO, частоту изменить невозможно. Чтобы вернуться в состояние VFO, следует нажать кнопку [V/M].
- В пункте 4 индицируются и выбираются селектором только свободные адреса памяти.
- В случае, если вы хотите переписать адрес памяти, где уже есть запись, надо либо ввести адрес с клавиатуры, либо очистить его и после этого еще раз повторить операции, начиная с пункта 1.

#### 4.3 Вызов адреса памяти.

Вызов адреса памяти с предварительно записанной частотой производится следующим образом:

1. Установить режим VFO.
  2. Нажать на кнопку [V/M] (выбрать режим памяти).
  3. Установить адрес памяти, который вы хотите вызвать.
  4. Чтобы вернуться в прежнее состояние, нажать на кнопку [V/M].
  5. Чтобы скопировать в VFO выбранный адрес памяти, надо нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [SC].
- Если в памяти ничего не записано, то в пункте 2 раздастся сигнал низкого тона.
  - В пунктах 2, 3 индицируются только предварительно записанные адреса памяти.
  - В случае, если в пункте 3 вызов адреса памяти производится с помощью цифровых кнопок, то указать можно только записанный адрес. В случае, когда введен пустой адрес памяти, раздается звук низкого тона и ввод не произведется.

#### 4.4 Стирание содержимого памяти.

Стирание частоты, записанной в память.

1. Установить режим VFO.
2. Нажать на кнопку [V/M].
3. Выбрать адрес памяти, который вы хотите стереть.
4. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [SET], появится символ [CLr].
5. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор. Раздается звук высокого тона, что означает, что содержимое памяти стерто.

6. Убедиться, что произошел возврат в состояние VFO.

Если выполнен пункт 5, то восстановить стертое содержимое невозможно. Если стирание памяти не требуется, то перед выполнением пункта 5 нажать кнопку [SET].

#### 4.5 Изменение содержимого памяти.

Записанные в память частоты можно изменить. Для этого необходимо:

1. Установить режим VFO.
  2. Нажать кнопку [V/M].
  3. Установить адрес памяти, который надо изменить.
  4. Нажать кнопку [F] и, удерживая ее, нажать [V/M]. Символ [M] начнет мигать.
  5. Установить новое значение частоты.
  6. Нажать кнопку [F] и, удерживая ее, нажать [V/M]. На индикаторе прекращает мигать буква [M], новое значение частоты запомнено.
  7. Чтобы возвратиться в исходное состояние VFO, надо нажать кнопку [V/M]. Чтобы скопировать измененную частоту в VFO, надо нажать кнопку [F] и, удерживая ее, нажать [SC].
- После пункта 2 перейти на другой диапазон с помощью кнопки [BAND] невозможно.
  - В пункте 5 можно временно изменить частоту и вести прием и передачу. Это называется сдвигом памяти. Чтобы, не меняя значение памяти, вернуться в режим VFO, надо нажать на кнопку [V/M], не выполняя при этом пункт 6.
  - В случае, если вы хотите записать установку VFO в адрес памяти, где уже есть запись, надо использовать цифровые кнопки для ввода адреса памяти.

#### 4.6 Запись в память различных установок.

В память вместе с частотами могут быть записаны различные режимы и установки. Для этого надо выполнить следующие действия:

1. Установить режим VFO.
2. Нажать на кнопку [V/M].
3. Установить тот адрес памяти, в который предполагается записать установки.
4. Можно изменить следующие установки:
  - Режим ретранслятора\* / режим разделения частот\*.
  - Частоту сдвига\* / частоту передачи\*.
  - Пейджинг / режим кодового шумоподавителя .
  - Адрес пейджинга / код кодового шумоподавителя.
  - Кодер CTCSS / режим CTCSS.
  - Значение частоты CTCSS.
5. Чтобы вернуться в прежнее состояние, надо нажать кнопку [V/M]. Чтобы скопировать в VFO измененную частоту, надо нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [SC].

\*Эти установки несколько изменяются в зависимости от режимов ретранслятора и разделения частот.

## 4.7 Перевод радиостанции в режим индикации каналов.

Частоту, выводимую на индикатор в режиме памяти или частоты вызова, можно преобразовать в индикацию адресов памяти (каналов). Канал, выводимый на индикатор в режиме памяти, имеет тот же номер, что и адрес памяти. Частота вызова выводится на индикатор как [CH.Cx] (x изменяется в зависимости от диапазона частот).

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Поворачивая селектор, установить индикацию [CH:oF].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее и поворачивая селектор, установить индикацию [oF] вместо [on].
4. Чтобы завершить операцию, нажать на [SET].
5. Переключиться в режим памяти или частоты вызова и убедиться, что вместо индикации частоты появилась индикация канала.

- Чтобы отменить эту функцию, надо в пункте 3 изменить индикацию с [on] на [oF].
- Номер канала совпадает с номером адреса памяти.
- В состоянии VFO безотносительно к этой установке появляется индикация частоты.
- Изменение частоты вызывного канала в режиме индикации каналов невозможно. Изменить частоту можно, если временно установить эту функцию в положение [oF].
- Изменение частоты адреса памяти в режиме индикации каналов невозможно. Изменить частоту можно, если временно установить эту функцию в положение [oF] или воспользоваться цифровой клавиатурой для ввода, либо стереть содержимое адреса памяти и ввести заново.
- Можно упростить пользование радиостанцией, переведя ее в каналный режим, заблокировав клавиатуру и выбирая номер канала с помощью селектора. Для этого следует поставить эту функцию в положение [on], режим «Использование селектора в режиме блокировки частоты» установить в [on], установить режим памяти и поставить в положение [on] функцию блокировки частот. После этого увидеть на экране значение частоты и случайно ее изменить будет невозможно. Каналы переключаются селектором.

## 5. Сканирование.

### 5.1 Способы сканирования.

Сканирование позволяет автоматически перебирать частоты с целью поиска сигналов.

Имеется семь способов сканирования:

#### 1 МГц-сканирование.

Сканирование производится, не выходя за пределы 1 МГц от рабочей частоты.

#### Полное сканирование.

Сканируются все частоты диапазона.

#### Программируемое сканирование.

Сканируется заданный участок частот.

#### Сканирование памяти.

Сканируются частоты, хранящиеся в памяти.

#### Сканирование блока памяти.

Сканируется блок адресов памяти.

#### Сканирование по тону CTCSS.

Сканирование в режиме CTCSS. Сканирование останавливается, когда тональные частоты совпадают.

Существует три типа сканирования (способа остановки сканирования):

#### Pause Scan (пауза).

Сканирование останавливается при приеме сигнала. Сканирование возобновляется через 5 секунд.

#### Busy Scan (занятость).

Сканирование останавливается на все время приема сигналов, возобновляется через 2 секунды после пропадания сигнала.

#### Hold Scan (сканирование с остановом).

Если обнаружен сигнал, то сканирование прекращается. Затем, если даже сигнал пропал, сканирование не возобновляется. Чтобы возобновилось сканирование, надо либо повернуть селектор, либо нажать на кнопки ↑, ↓.

- Во время сканирования на индикаторе мигает точка [.]
- Если во время сканирования нажать на кнопку [PTT], то сканирование будет прекращено.
- Если во время сканирования нажать на кнопку [MONI], сканирование временно прекратится и принудительно откроется шумоподаватель.
- Если во время сканирования повернуть селектор или нажать на кнопки ↑, ↓, то можно изменить направление сканирования.
- Если после остановки сканирования повернуть селектор или нажать на кнопки ↑, ↓, то можно возобновить сканирование.
- 1 МГц-сканирование, полное сканирование и программируемое сканирование производятся с шагом, равным шагу перестройки частоты. Шаг перестройки частоты может быть изменен (смотри соответствующий раздел).
- Перед включением сканирования, шумоподаватель должен быть предварительно отрегулирован. Желательно устанавливать его в положение [2].



- При сканировании по тону CTCSS скорость сканирования замедляется при приеме сигналов, содержащих CTCSS. Кроме того, сканирование останавливается только при совпадении тональных частот.
- Сканирование останавливается и открывается шумоподаватель только в случае, если принимаются сигналы более высокого уровня, чем установленный порог шумоподавителя.
- Режим пейджинга и кодового шумоподавителя временно отключаются на время сканирования.

## 5.2 Изменение типа сканирования.

Тип сканирования может быть изменен. Возможен выбор одного из трех описанных выше типов сканирования: Pause Scan, Busy Scan, Hold Scan.

1. Нажать на кнопку [SET].
  2. Поворачивая селектор, установить индикацию [Scn:P].
  3. Нажать на кнопку [F]и, удерживая ее, поворачивать селектор для выбора нужного типа сканирования.
  4. Чтобы завершить операцию, следует нажать кнопку [SET].
- В первоначальном состоянии установлен тип сканирования Pause Scan.
  - Если выбран Busy Scan, то на индикаторе появляется [B].
  - Если выбран Hold Scan, то на индикаторе появляется [H].
  - Если выбран Pause Scan, то на индикаторе нет вспомогательных символов.
  - Эти установки являются общими для всех семи видов сканирования.

## 5.3 Сканирование в пределах 1 МГц (1 МГц-сканирование).

Сканирование начинается с частоты, установленной на дисплее, заканчивается через 1 МГц и затем повторяется.

1. Установить режим VFO и выбрать диапазон.
  2. Установить частоту, с которой начнется сканирование.
  3. Нажать на кнопку [SC] (начинается 1 МГц-сканирование).
  4. Убедиться, что идет сканирование, разделительная точка на дисплее будет мигать.
  5. Чтобы завершить операцию, нажать на кнопку [SC].
- Если при сканировании использовать функцию быстрого шага, то частоту можно изменять с шагом в 1 МГц или 100 кГц. (смотри соответствующий раздел).

## 5.4 Сканирование всего диапазона (полное сканирование)

Производится сканирование всего диапазона частот. Для этого надо выполнить следующие действия:

1. Установить режим VFO и выбрать диапазон.
2. Нажать на кнопку [SC], (начнется 1 МГц-сканирование). Разделительная точка на дисплее будет мигать.
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [SC]. Начнется полное сканирование.
4. Чтобы завершить операцию, нажать на кнопку [SC].

- Если при сканировании использовать функцию быстрого шага, то частоту можно изменять с шагом в 1 МГц или 100 кГц.
- Если при выполнении полного сканирования еще раз выполнить шаг 3, то начнется 1 МГц-сканирование.
- Если функция автоматического переключения диапазонов установлена на [oF], то при подходе к границе диапазона радиостанция автоматически переключится на следующий диапазон, таким образом, могут быть просканированы все диапазоны.

## **5.5 Сканирование выбранного участка диапазона (программируемое сканирование).**

Указывается частота, с которой начинается сканирование, и частота, на которой заканчивается сканирование и сканирование осуществляется в этих пределах. Имеется 20 программ сканирования, которые могут быть введены в память ([P] и [1P] – [19P]).

### **5.5.1 Установка пределов сканирования.**

1. Установить режим VFO.
  2. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [PS].
  3. Поворачивая селектор, установить номер программы, для которой определяются рамки сканирования.
  4. Ввод частоты, с которой начинается сканирование, производится путем нажатия на цифровые кнопки (по окончании ввода частоты раздаются два гудка высокого тона).
  5. Ввод частоты, на которой заканчивается сканирование, производится путем нажатия на цифровые кнопки (по окончании ввода частоты раздаются два гудка высокого тона).
- Номер программы [P] предназначен для того, чтобы упростить использование программируемого сканирования. Этот номер можно использовать также как и другие номера программ.
  - Пределы сканирования не будут запомнены, если процедура будет прервана перед пунктом 5.
  - Изменения границ уже записанных номеров программ можно осуществить, выполнив описанную ниже процедуру, либо стереть пределы сканирования и ввести заново.
  - В случае, когда требуется проверить установленные границы сканирования, надо после выполнения пунктов 1-3, нажать на кнопки  $\uparrow$ ,  $\downarrow$ . Частота, с которой начинается сканирование, и частота, на которой заканчивается сканирование, появляются на индикаторе попеременно.
  - Когда в качестве пределов сканирования установлены частоты разных диапазонов, при сканировании будут автоматически переключены диапазоны вне зависимости от соответствующей установки.

### **5.5.2 Включение программируемого сканирования.**

1. Установить режим VFO.
2. Нажать кнопку [F] и, удерживая ее, нажать кнопку [PS].
3. С помощью селектора установить программу, по которой начинается сканирование.

4. Нажать кнопку [PS] для начала программируемого сканирования. Разделительная точка начнет мигать.
  5. Чтобы закончить сканирование, следует нажать кнопку [PS].
- Если во время сканирования по программе нажать на кнопку [PS], то сканирование временно прекратится. При этом можно изменять частоты селектором или нажатием на кнопки  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  в пределах, установленных программой. Для возобновления сканирования, следует еще раз нажать [PS].
  - Для возобновления сканирования нажать кнопку [PS].

### 5.5.3 Изменение номера программы в течение программируемого сканирования.

1. Убедиться, что установлен режим сканирования по программе.
2. Номер программы, который вы хотите изменить, вводится цифровыми клавишами (две цифры).

Номер программы	способ ввода
P	00
1P – 9P	01 – 09
10P – 19P	10 - 19

3. Убедитесь, что номер программы изменился.

Если в пункте 2 ввести номер программы, для которого не установлены пределы частот, то раздастся предупреждающий сигнал низкого тона.

### 5.5.4 Изменение пределов программируемого сканирования.

1. Установить режим VFO.
  2. Нажать на кнопку [F] и на кнопку [PS].
  3. Поворачивая селектор, выбрать номер программы, для которого требуется изменить пределы сканирования.
  4. Нажатием на кнопки  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  вывести на индикатор частоту, с которой начинается сканирование, либо частоту, на которой заканчивается сканирование.
  5. С помощью цифровой клавиатуры ввести частоту, которую требуется изменить. По окончании ввода издается звуковой сигнал высокого тона.
  6. По окончании нажать кнопку [SC].
- Номер программы [P] предназначен для того, чтобы упростить использование программируемого сканирования. Этот номер можно использовать также как и другие номера программ.
  - В случае, если требуется проверить установленные пределы сканирования, следует повторить пункты 1 - 3 нажимать кнопки  $\uparrow$ ,  $\downarrow$ . На индикатор попеременно можно выводить частоту, с которой начинается сканирование, и частоту, которой заканчивается сканирование.
  - Когда в качестве пределов сканирования установлены частоты разных диапазонов, при сканировании будут автоматически переключены диапазоны вне зависимости от соответствующей установки.

### 5.5.5 Включение упрощенного программируемого сканирования.

1. Установить режим VFO.

2. Установить начальную частоту сканирования.
  3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [SC].
  4. С помощью цифровых кнопок ввести частоту, на которой заканчивается сканирование. По окончании ввода раздастся звуковой сигнал высокого тона и начнется сканирование. При этом разделительная точка на дисплее начнет мигать.
  5. Чтобы закончить сканирование, нажать на кнопку [SC].
- Если во время сканирования нажать на кнопку [PS], то сканирование временно остановится. Если в это время повернуть селектор или нажать на кнопки (, (, то в пределах программируемого сканирования можно изменить частоту. Для возобновления сканирования, надо еще раз нажать на кнопку [PS].
  - Для возобновления сканирования в прежних пределах нажать на кнопку [PS].
  - Если в качестве пределов сканирования установлены частоты разных диапазонов, при сканировании будут автоматически переключены диапазоны вне зависимости от соответствующей установки.

### 5.5.6 Удаление пределов сканирования.

1. Установить режим VFO.
  2. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [PS].
  3. Поворачивая селектор, установить номер программы, которую вы хотите стереть.
  4. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [SET].
  5. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор. Раздастся сигнал высокого тона, подтверждающий удаление пределов сканирования.
  6. Чтобы закончить операцию, нажать на кнопку [SC].
- После выполнения пункта 5 восстановление содержимого невозможно. Если удаление пределов сканирования не требуется, то перед выполнением пункта 5 надо нажать на кнопку [SET].
  - Если стирается частота, с которой начинается сканирование (или частота, которой завершается сканирование) любой программы, то одновременно стирается частота, которой кончается (или начинается сканирование).

## 5.6 Сканирование частот, записанных в память (сканирование памяти).

Сканирование по всем записанным в память частотам.

1. Установить режим VFO.
  2. Нажать на кнопку [V/M] для перехода в режим памяти.
  3. Нажать на кнопку [SC], убедиться, что сканирование началось. Разделительная точка на дисплее начнет мигать.
  4. Чтобы закончить сканирование, надо нажать на кнопку [SC].
  5. Чтобы вернуться в состояние VFO, надо нажать на кнопку [V/M].
- Если в памяти ничего не записано, то в пункте 2 раздается звук низкого тона, предупреждающий, что сканирование памяти невозможно.

## 5.7 Сканирование выбранных частот из памяти (избранное сканирование памяти).

Сканирование только помеченных адресов памяти.

### 5.7.1 Выбор адресов памяти для сканирования.

1. Установить режим VFO.
  2. Нажать на кнопку [V/M] для перехода в режим памяти.
  3. Выбрать адрес памяти, который должен участвовать в сканировании.
  4. Нажать на кнопку [SET].
  5. Поворачивая селектор, установить индикацию [mm:oF].
  6. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее и поворачивая селектор, изменить индикацию с [oF]   [on].
  7.    [SET].
  8. Проверить, что над буквой M на дисплее появился символ [↓].
  9. Для того, чтобы пометить для сканирования другие адреса памяти, повторить выполнение пунктов 3 - 8.
- Чтобы отменить выделение, надо в пункте 6 заменить индикацию с [on]   [oF].
  - Адреса памяти помечаются для сканирования памяти.

### 5.7.2 Установка режима сканирования помеченных адресов памяти.

1. Установить режим VFO.
  2. Нажать на кнопку [SET].
  3. Поворачивая селектор, установить индикацию [mm:oF].
  4. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее и поворачивая селектор, изменить индикацию с [oF] на [on]. В левой части индикатора появляется символ [(].
  5. Чтобы закончить операцию, нажать на кнопку [SET].
- Чтобы закончить сканирование помеченных адресов памяти, надо в пункте 4 изменить индикацию с [on] на [oF].
  - Установка режима сканирования помеченных адресов памяти осуществляется в режиме VFO.

### 5.7.3 Начало сканирования помеченных адресов памяти.

1. Нажать на кнопку [V/M] для перехода в режим памяти.
  2. Нажать на кнопку [SC] для начала сканирования. Разделительная точка на дисплее начнет мигать.
  3. Для прекращения сканирования нажать на кнопку [SC].
  4. Для возврата в состояние VFO нажать на кнопку [V/M].
- Использование сканирования помеченных адресов памяти возможно в режимах сканирования памяти и сканирования блоков памяти.
  - Если в никакие адреса памяти не помечены, то в пункте 2 раздастся звук низкого тона, предупреждающий, что сканирование памяти невозможно.

## 5.8 Сканирование по блокам (сканирование блоков памяти).

- Сканирование блоками или группами адресов памяти.
- Блок имеет начальный и конечный адреса памяти, в пределах которых производится сканирование.
- Всего таких блоков 20. В первоначальном состоянии память делится на блоки следующим образом:

Номер блока	Адрес памяти
М 0P	М 00 – М 09
М 1P	М 10 – М 19
М 2P	М 20 – М 29
~	~
М 17P	М 170 – М 179
М 18P	М 190 – М 199
М 19P	М 190 – М 199

### 5.8.1 Выбор блока для сканирования.

1. Нажать на кнопку [V/M] и установить режим памяти.
2. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [PS].
3. Поворачивая селектор, установить блок, который нужно сканировать.
4. Нажать кнопку [SC] для возврата в режим памяти.
5. Чтобы вернуться в режим VFO следует нажать кнопку [V/M].

### 5.8.2 Начало сканирования блока памяти.

1. Нажать на кнопку [V/M] и установить режим памяти.
2. Нажать на кнопку [PS]. Разделительная точка на дисплее начнет мигать.
3. Чтобы завершить сканирование, нажать кнопку [SC].
4. Чтобы вернуться в режим VFO, нажать на кнопку [V/M].

### 5.8.3 Изменение границ блока.

1. Нажать на кнопку [V/M] и установить режим сканирования.
2. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [PS].
3. Поворачивая селектор, установить блок, границы которого надо изменить.
4. С помощью цифровых кнопок ввести три цифры начального адреса блока памяти.
5. Нажатием кнопок  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  выбрать конечный адрес блока памяти.
6. С помощью цифровых кнопок ввести три цифры конечного адреса блока памяти.
7. Чтобы закончить операцию, нажать на кнопку [SC].

### 5.8.4 Изменение блока памяти в процессе сканирования.

1. Начать сканирование блока памяти.
2. С помощью цифровых кнопок ввести две цифры номера блока, который вы хотите сканировать.

Номер блока	Способ ввода
М 0P – М 9P	00 - 09
М 10P – М 19P	10 - 19

1. Удостовериться, что пределы сканирования блока памяти изменились.

Если в пункте 2 ввести номер блока, в котором нет записанных частот, то будет подан предупреждающий звуковой сигнал низкого тона и номер блока не будет изменен.

## 5.9 Сканирование подтональной частоты (сканирование тона CTCSS).

Производится сканирование (выяснение значения) подтональной частоты на одной определенной радиочастоте. При этом радиочастота не изменяется.

1. Установить радиочастоту для сканирования значения подтональной частоты.
  2. Нажать на кнопку [SET].
  3. Поворачивая селектор, установить индикацию на [tSq:oF].
  4. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее и поворачивая селектор, изменить индикацию с [tSq:oF] на [tSq:on<sup>rsq</sup>].
  5. Поворачивая селектор, установить индикацию [CF 100.0].
  6. Нажать на кнопку [SC]. Разделительная точка на индикаторе начнет мигать, подтверждая, что идет сканирование.
  7. Чтобы закончить операцию, нажать на кнопку [SC].
  8. Чтобы вернуться в прежнее состояние, нажать на кнопку [SET].
- Когда в пункте 4 установлена индикация [tSq:on<sup>l</sup>], сканирование тона CTCSS произвести невозможно. Обязательно требуется установить индикацию [tSq:on<sup>rsq</sup>].
  - Данный вид сканирования можно производить в режиме VFO, памяти, и на вызывной частоте. В положении, когда в пункте 1 были вызваны данные частоты, переходите к следующим пунктам после пункта 2.

## 6. Работа с ретранслятором.

### 6.1 Использование ретранслятора.

- Связь абонентов через ретранслятор называется ретрансляцией.
- Ретранслятор используется для увеличения радиуса действия.
- При использовании ретранслятора частоты, на которых ведется прием и передача, разные. Разность между этими частотами называется частотой смещения. Разнос частот зависит от диапазона и выделенных для этой цели частотных номиналов.
- В режиме ретранслятора частота передачи радиостанции автоматически изменяется на значение частоты смещения.
- Некоторые ретрансляторы требуют передачи радиостанцией тона CTCSS. Использование CTCSS на передачу описано в соответствующем разделе.
- Некоторые ретрансляторы открываются частотой 1750 кГц. Для этого используйте режим излучения тона 1750 кГц.

### 6.2 Работа с ретранслятором (автоматический выбор режима работы с ретранслятором).

Автоматический выбор режима работы с ретранслятором – это функция, автоматически устанавливающая режим работы с ретранслятором (полудуплекс), если частота приема попадает в полосу частот, обычно для этого используемую.

1. Установить режим VFO.
2. Настроиться на передающую частоту ретранслятора.
3. Убедиться, что на дисплее появился знак [-] или [+].
4. Для приема, подождите, когда начнет передачу партнер.
5. Для передачи нажать на кнопку [PTT] и, удерживая ее, говорить в микрофон.

Взаимосвязь между выбранной частотой и направлением смещения для радиостанции C510E следующая: [-] - отрицательное смещение для полосы частот 145.600 - 145.795 МГц

### 6.3 Отмена автоматического выбора режима работы с ретранслятором.

1. Нажать кнопку [SET].
  2. Повернуть селектор и установить индикацию [AtrPt:on].
  3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и изменить индикацию с [on] на [oF].
  4. Чтобы закончить операцию, нажать на кнопку [SET].
- В первоначальном состоянии установлено [on].
  - Автоматический выбор режима работы с ретранслятором следует отменять, когда есть необходимость включать этот режим вручную для требуемых каналов.



## 6.4 Установка режима работы с ретранслятором вручную.

Установить и отменить режим ретрансляции можно вручную. Кроме того, при применении этой функции можно произвольно устанавливать направление и частоту смещения. При выбранном смещении [+] частота передачи вычисляется как частота приема плюс частота смещения и наоборот для [-]. Установите приемную частоту, равную передающей частоте ретранслятора.

1. Выбрать диапазон и нажать на [SET].
2. Повернуть селектор и установить на индикаторе [rPt:oF].
3. Нажать кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и установить режим ретрансляции [on] и направление сдвига [+] или [-].
4. Чтобы вернуться в прежнее состояние, нажать кнопку [SET].

Если установлена такая частота смещения, что передающая частота выходит за пределы диапазона, то передача будет невозможна. Если нажать на кнопку [PTT], то на индикаторе появится [oFF].

## 6.5 Поменять местами приемную и передающую частоту (реверс).

Если во время режима работы с ретранслятором нажать кнопку [MONI], то частоты приема и передачи радиостанции поменяются местами. Это дает возможность принимать на приемной частоте ретранслятора и определить, доступен ли для Вас абонент в режиме симплексной работы (без ретранслятора).

1. Настроится на частоту ретранслятора.
  2. Перейти в режим работы с ретранслятором.
  3. Нажмите и удерживайте кнопку [MONI]. Во время нажатия на кнопку частоты приема и передачи поменяются местами.
  4. Убедиться, что знак [+] или [-] мигает. На индикаторе появится частота приема ретранслятора.
  5. Чтобы закончить операцию, отпустите кнопку [MONI].
- Если реверсированная частота выходит за пределы диапазона, то данная функция работать не будет. Вместо этого просто откроется шумоподаватель.
  - Открыть шумоподаватель, не делая реверсирования, можно следующими двумя способами.
    1. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать [MONI]. Нажать [MONI] снова, чтобы закрыть шумоподаватель.
    2. Установить уровень шумоподавителя в положение [0].

## 6.6 Изменение частоты смещения в режиме работы с ретранслятором.

Может быть установлена любая частота смещения в пределах 0 - 99.995 МГц.

1. Выбрать диапазон и нажать кнопку [SET].
2. Повернуть селектор и установить индикацию на [OF 0.60].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор, либо с помощью цифровых кнопок изменить частоту смещения.
4. Чтобы закончить операцию, нажать на кнопку [SET].

- Если быстро поворачивать селектор, то частота будет меняться быстрее.
- Шаг перестройки частоты при установке частоты сдвига соответствует установленному шагу перестройки частоты.
- В шаге 3 невозможно изменить 10 МГц-разряд при вводе с помощью цифровых кнопок. Для этого можно использовать селектор каналов.
- В первоначальном состоянии частота смещения установлена 0.6 МГц в диапазоне VHF и 0.00 МГц в диапазоне UHF.

## 6.7 Использование частоты доступа к ретранслятору 1750 Гц.

Имеется возможность передать в эфир сигнал с частотой 1750 Гц, который обычно используется для доступа к ретранслятору.

1. Установите приемную частоту, равную частоте передачи ретранслятора.
2. Установите частоту смещения.
3. Установите режим работы с ретранслятором.
4. Удерживая кнопку [PTT], нажать [MONI]. При этом будет передаваться сигнал, промодулированный частотой 1750 Гц.
5. Для приема, отпустите кнопку [PTT].

## 6.8 Установка режима разделения частот.

В каждом адресе памяти и вызывной частоте каждого диапазона вместо частоты сдвига можно отдельно записать частоты приема и передачи. Это называется разделением частот. Эта функция используется вместо частоты смещения. Для режима отдельных частот частота приема записывается по адресу памяти обычным образом, а частота передачи записывается в режиме установок.

1. Перейти в режим VFO.
2. Выбрать адрес памяти или вызывную частоту, где требуется установить режим отдельных частот.
3. Нажать кнопку [SET].
4. Повернуть селектор и установить индикацию [dUP:oF].
5. Нажать кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и изменить индикацию с [oF] на [on].
6. Повернуть селектор против часовой стрелки для изменения показаний с [dUP:on] до [SP 145.70] (145.70 - пример значения частоты).
7. Либо путем нажатия и удержания кнопки [F] с последующим поворотом селектора, либо с помощью цифровых кнопок установить частоту передачи.
8. Нажать на кнопку [SET]. По одному адресу памяти будут записаны частота приема и частота передачи.
9. □□□□□□ □□ □□□□□□ [PTT], удостовериться, идет ли передача на установленной частоте.

- Режим разделения частот можно установить на любой частоте диапазона по любому адресу памяти или вызывной частоте. В режиме VFO его установить нельзя.
- Что касается установок в каждом адресе, то они несколько различаются в зависимости от установок режима ретранслирующей станции и режима отдельных частот.

Установка режима ретранслятора	rPt:oF	rPt:on	rPt:oF
разделение частот	dUP:oF	dUP:oF	dUP:On
Установки:			
Режим памяти или частот вызова	Частоты приема / передачи	Частоты приема	Частоты приема
Частота смещения	Возможна только установка	* Частота передачи	Установка невозможна
Специальная частота режима раздельных частот	Установка невозможна	Установка невозможна	Частота передачи

\* Частота передачи = частоте приема  $\pm$  частота сдвига.

- Когда адрес памяти и частота вызова копируются в VFO, режим раздельных частот отменяется.
- Если режим раздельных частот отменен, то частоты передачи и приема становятся одинаковыми.
- Режим раздельных частот и режим ретрансляции невозможно одновременно установить в положение [on].
- В пункте 8 можно установить частоты разных диапазонов. В результате этого можно использовать приемную и передающую частоты разных диапазонов.
- При необходимости изменить диапазон в пункте 8 вводите частоты с помощью цифровых кнопок. С помощью селектора невозможно изменить диапазон, независимо от соответствующей установки.

## 7. Дополнительные возможности.

### 7.1 Изменение разрядности набираемой последовательности цифр.

Значение частоты может быть непосредственно введено с помощью цифровой клавиатуры. Ниже приведены 4 вида установок разрядности вводимого значения частоты.

- Ввод 3-х разрядов (1 МГц – 10 кГц),
- Ввод 5-ти разрядов (100 МГц - 10 кГц),
- Ввод 6-ти разрядов (100 МГц – 1 кГц),
- Автоматическое определение разрядности вводимого значения частоты (изменяется в зависимости от установки шага перестройки частоты).

Шаг частоты	Разрядность вводимого сигнала
10/20/30/50 МГц	5 разрядов
5/12,5/15/25 кГц	6 разрядов

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Поворачивая селектор, установить индикацию [inP:At].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и изменить индикацию с [At] (автоматическое) на другое показание: [3], [5] или [6].
4. Чтобы закончить операцию, нажать на кнопку [SET].

- В первоначальном состоянии установлено [At] (автоматическое).
- При установке автоматического режима или режима ввода 5- значных и 6- значных входных сигналов, частота вводится, начиная с разряда 100 МГц. Таким образом, возможно переключение диапазонов.
- Если во время ввода частоты будут нажаты кнопки, с которых невозможен ввод, то раздастся предупреждающий звуковой сигнал низкого тона.
- В режиме ввода шестизначного числа, после ввода первой 100 МГц - цифры на дисплее будут показаны символы 25, 50, 75, соответствующие долям 2.5 / 5.0 / 7.5 кГц.
- Ввод частоты сдвига не зависит от установки разрядности. Ввод частоты сдвига начинается с разряда 1 МГц.

### 7.2 Функция автоматического выключения питания.

Питание радиостанции может автоматически выключаться, если в течение определенного времени не будет вестись прием и передача и не будет нажатий на кнопки. Эта функция используется для экономии заряда батареи.

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Повернуть селектор и установить индикацию на [APO:oF].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и изменить индикацию с [oF] на [3], [6] или [12].
4. Чтобы вернуться в прежнее состояние, нажать на кнопку [SET].

- В первоначальном состоянии установка [oF] (функция выключена).
- Цифры, устанавливаемые в пункте 3, обозначают интервалы времени. В таблице приведено время до момента отключения питания.

Источник питания Установка	Аккумулятор СNB510	СМА510 СРВ510/D
3	30 минут	3 часа
6	60 минут	6 часов
12	120 минут	12 часов
oF	нет	нет

- За минуту до отключения питания подается предупреждающий звуковой сигнал.
- Если в пункте 3 установлено не [oF], то в верхнем правом углу индикатора появляется символ [AP].
- Во время сканирования эта функция не работает.
- Если установлены шумоподаватель, режим пейджинга, кодовый шумоподаватель, тоновый шумоподаватель, и если будет приниматься сигнал, не вызывающий открывания шумоподавателя, то время автоматического выключения не продлевается.

### 7.3 Функция экономии энергопотребления на приеме.

Чтобы продлить срок службы батареи, можно уменьшить потребление питания, которое расходуется радиостанцией, задействовав эту функцию. Функция экономии энергопотребления выключает радиостанцию на установленный период времени, и затем включает на короткое время для того чтобы проверить наличие сигнала в эфире. Для этого:

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Повернуть селектор и установить [SA:oF].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, изменить индикацию [oF] на требуемую установку интервала времени (в секундах).
4. Чтобы закончить операцию, нажать на кнопку [SET].

- В первоначальном состоянии установлено [oF].
- При использовании этой функции начало принимаемого сообщения может пропасть.
- Эта функция не работает во время сканирования, режимов пейджинга, кодового шумоподавателя и при подключенных СМА510, СРВ510/D.
- В первоначальном состоянии эта функция задана программируемой кнопке (смотри соответствующий раздел). Эту функцию можно переключать, если нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, нажать на кнопку [↑/☆].

### 7.4 Функция автоматического выключения передатчика.

Можно сделать так, что передатчик будет автоматически выключаться в случае, если он включен более чем на 5 минут непрерывно. За 10 секунд до автоматического выключения передачи подается звуковой предупреждающий сигнал.

1. Нажать на кнопку [SET].
  2. Повернуть селектор и установить индикацию на [tot:oF].
  3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и изменить показание [oF] на [on].
  4. Чтобы закончить операцию, нажать на кнопку [SET].
- В первоначальном состоянии установлено [oF].
  - Используйте эту функцию, чтобы избежать ошибочного включения передатчика в течение длительного времени.

## 7.5 Функция блокировки включения передатчика.

Можно заблокировать кнопку [PTT] для предотвращения нежелательного включения передатчика. Для этого следует выполнить следующие действия.

1. Нажать на кнопку [SET].
  2. Повернуть селектор и установить индикацию на [tot:oF].
  3. Повернуть селектор и изменить индикацию с [oF] на [on].
  4. Чтобы закончить операцию, нажать на кнопку [SET].
- Для отмена этой функции, в пункте 3 изменить установку [on] на [oF].
  - Когда используется эта функция, нажатие на кнопку [PTT], приводит к появлению на индикаторе символов [PL].
  - В первоначальном состоянии установлено [oF].

## 7.6 Включение и выключение звукового подтверждения нажатия на кнопки.

1. Нажать на кнопку [SET].
  2. Повернуть селектор и выбрать показание [bEEP:on].
  3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и изменить установку [oF] на [on].
  4. Для возврата в прежнее состояние нажать на кнопку [SET].
- Чтобы отменить эту функцию, в пункте 3 изменить установку [oF] на [on].
  - В первоначальном состоянии установлено [on].

## 7.7 Установка автоматического переключения на прием с амплитудной модуляцией.

Когда значение частоты установлено в пределах 108.00 - 141.995 МГц, радиостанция автоматически переключается из режима частотной модуляции в режим приема с амплитудной модуляцией. При выходе за пределы этого диапазона снова включается частотная модуляция. Автоматическое переключение на амплитудную модуляцию может быть отключено:

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Повернуть селектор и выбрать показание [AtAm :on].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и изменить установку [on] на [oF].

4. Для возврата в прежнее состояние нажать на кнопку [SET].

- Чтобы вернуться к автоматическому переключению, в пункте 3 изменить установку [oF] на [on].
- Эта функция может работать только в диапазоне VHF.

### **7.8 Ручное переключение на режим приема с амплитудной модуляцией.**

Можно вручную переключать радиостанцию из режима частотной модуляции в режим приема с амплитудной модуляцией.

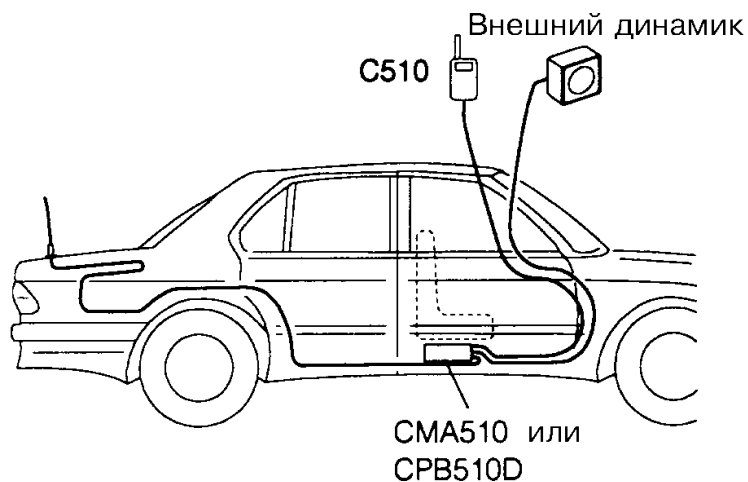
1. Нажать на кнопку [SET].
2. Повернуть селектор и выбрать показание [Am :oF].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и изменить установку [oF] на [on].
4. Для возврата в прежнее состояние нажать на кнопку [SET].

- Для включения режима частотной модуляции, в пункте 3 изменить установку [on] на [oF].
- Эта функция может работать только в диапазоне VHF.
- Эта функция может быть использована в режиме автоматического переключения на прием с амплитудной модуляцией. Режим модуляции на прием может быть изменен. Функция автоматического переключения на прием с амплитудной модуляцией задействуется снова при каждом изменении частоты.

### **7.9 Переключение внутреннего / внешнего громкоговорителя (только с СМА510, СРВ510/D).**

В адаптере питания от прикуривателя СМА510 и внешнем усилителе СРВ510/D имеется разъем для подключения внешнего громкоговорителя. К нему можно подключить внешний громкоговоритель.

В первоначальном состоянии установлено, работают одновременно и внешний громкоговоритель, подключенный к СМА510 или СРВ510/D, и динамик радиостанции. Однако динамик радиостанции может быть отключен при подключенных СМА510 или СРВ510/D.



1. Нажать на кнопку [SET].
2. Повернуть селектор и установить индикацию на [iSP:on].
3. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и изменить индикацию с [on] на [oF].
4. Чтобы возвратиться в прежнюю индикацию, нажать на кнопку [SET].

Эта функция работает только в случае, когда подключены СМА510 или СРВ510/D. Независимо от установки этой функции динамик радиостанции работает, если СМА510 или СРВ510/D не подключены.



## 8. Функции группообразования.

### 8.1 Функции пейджинга и кодового шумоподавителя.

Эта радиостанция может вызывать определенную группу радиостанций или отдельную радиостанцию. Для этого код пейджинга / код кодового шумоподавителя должен быть установлен одинаковым у всех радиостанций вызываемой группы.

#### 8.1.1 Режим кодового шумоподавителя.

Режим кодового шумоподавителя - это процесс передачи одной радиостанцией DTMF-кода на другую радиостанцию, имеющую такой же запрограммированный DTMF-код. Когда код принимается, коммуникация может начаться. Если будет передан код, который не совпадает с запрограммированным, то шумоподаватель не откроется. Режим кодового шумоподавителя не предполагает какого-либо дополнительного сигнала оповещения.

#### 8.1.2 Режим пейджинга.

При использовании режима пейджинга абонент вызывается подачей сигнала оповещения.

Существует два типа кодов: индивидуальный и групповой. Требуемый код выбирается, когда вызывается индивидуальный абонент или группа.

Когда Ваша радиостанция принимает индивидуальный код, на индикаторе появляется символ «CP» и личный код вызывающего абонента и раздается сигнал оповещения. Кроме того, индивидуальный код вызывающего абонента записывается по адресу «CP».

Когда осуществляется вызов группы, то устанавливается код группы, записанный по одному из адресов «C1» - «C8» и затем делается вызов.

У членов вызываемой группы на индикаторе появляется адрес «C1» – «C8», куда занесен вызываемый код, и код группы, а также раздается сигнал оповещения. По адресу «CP» записывается индивидуальный код вызывающего абонента.

## 8.2 Установка индивидуального кода

Чтобы вы могли вызвать радиостанцию или чтобы Вас могли вызвать, требуется установить индивидуальный код. Индивидуальный код хранится по адресу «CO».

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Повернуть селектор и установить показание [Cx xxx] (x обозначает цифру).
3. С помощью кнопок [↓], [↑/☆] выбрать [C0 xxx] (по адресу «CO» устанавливается индивидуальный код)
4. С помощью цифровых кнопок ввести трехзначный код. При вводе третьего знака подается звуковой сигнал, означающий, что код установлен.
5. Для возврата в прежнее состояние, нажать на кнопку [SET].

### 8.3 Установка кода вызываемого абонента.

Перед тем, как вызвать абонента, необходимо ввести его код по одному из адресов «С1» – «С8».

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Повернуть селектор и установить показание [Сх xxx] (х обозначает цифру).
3. С помощью кнопок [↓], [↑/☆] выбрать [С1 xxx] – [С8 xxx]. (Индивидуальный код вызываемого абонента устанавливается по адресам «С1» – «С8»).
4. С помощью цифровых кнопок ввести трехзначный код. При вводе третьего знака подается звуковой сигнал, означающий, что код установлен. Для ввода других кодов, повторить пункты 3 - 5.
5. Для возврата в прежнее состояние, нажать на кнопку [SET].

### 8.4 Установка группового кода.

Групповой код требуется для приема группового вызова в режиме пейджинга и для режима кодового шумоподавителя.

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Повернуть селектор и установить показание [Сх xxx] (х обозначает цифру).
3. С помощью кнопок [↓], [↑/☆] выбрать [С1 xxx] – [С8 xxx]. (Кода вызываемых абонентов устанавливаются по адресам «С1» – «С8»).
4. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор на один шаг (над символом «С» появляется знак ↓, что означает, что код будет использоваться как групповой.)
5. Для возврата в прежнее состояние, нажать кнопку [SET]. Для ввода других кодов, повторить пункты 3 - 5.

- Если код не помечен как групповой, то абонент не будет вызван, даже если принимаемый код совпадает с установленным.
- По адресам «СО» и «СР» можно ввести только индивидуальные коды.

### 8.5 Использование пейджинга при передаче.

1. Нажать на кнопку [SET].
2. Повернуть селектор и установить [Сх xxx] (х обозначает цифру).
3. С помощью кнопок [↓], [↑/☆] выбрать код абонента, которого требуется вызвать.
4. Повернуть селектор на один шаг против часовой стрелки и установить [PAG:оF].
5. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и установить [PAG PAG].
6. Нажать кнопку [PTT] и вести передачу.
7. Когда партнер ответит Вам, на индикаторе начнет мигать [PAG] и раздастся сигнал вызова. При этом на дисплее появится код вызывающего Вас абонента.

- Чтобы изменить эту функцию, в п.5 установить [оF].
- Для продолжения переговоров с тем же абонентом, не требуется повторять шаги 2 и 3.
- Чтобы в пункте 7 прекратить подачу сигнала вызова, следует нажать кнопку [F].

## 8.6 Использование пейджинга на приеме.

1. Нажать на кнопку [SET].
  2. Повернуть селектор и установить [PAG:oF].
  3. Нажать кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и установить [pag PAG].
  4. Для возврата, нажать кнопку [SET].
  5. Когда Вы примите вызов, раздастся сигнал вызова и символ PAG начнет мигать. Кроме того, на индикаторе появится индивидуальный код вызывающего абонента.
  6. Нажать на кнопку [PTT] для того, чтобы ответить.
- Чтобы отменить эту функцию, в пункте 3 поставить [oF].
  - Чтобы в пункте 4 прекратить подачу сигнала вызова, следует нажать кнопку [F].
  - Если эта функция поставлена в положение [on] (установлен режим пейджинга по приему), то функция энергосбережения по приему будет временно отключена.
  - В пункте 4 вместо символа [C] будет [E] в случае, если код абонента не декодировался.

## 8.7 Использование кодового шумоподавителя.

1. Нажать на кнопку [SET].
  2. Повернуть селектор и установить индикацию [Cx xxx] (x обозначает цифру).
  3. С помощью кнопок [↓], [↑/☆] выбрать групповой код партнера.
  4. Повернуть селектор на один шаг против часовой стрелки и установить [PAG:oF].
  5. Нажать на кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор и установить [csq CSQ].
  6. Нажмите кнопку [PTT] для передачи.
  7. Кодовый шумоподавитель откроется и Вы сможете услышать голос абонента, когда он ответит.
- Чтобы отменить эту функцию, в пункте 5 поставить [oF].
  - Для продолжения переговоров с тем же абонентом, не требуется повторять шаги 2 и 3.
  - Шумоподавитель можно открыть, нажав кнопку [MONI], даже в режиме кодового шумоподавителя.

## 8.8 Задержка передачи сигнала пейджинга.

Сигнал может быть передан с задержкой для предотвращения искажения начала кодовой посылки при передаче сигнала через ретранслятор. Изначально установлено 250 мс. Значение задержки может быть увеличено от 450 до 850 мс. Нажать на кнопку [SET].

1. Повернуть селектор и установить [dLy:25].
2. Нажать кнопку [F] и, удерживая ее, повернуть селектор для выбора времени задержки «45» (450 мс) или «88» (850 мс).
3. Для возврата, нажать кнопку [SET].

## 8.9 Использование DTMF (тонового набора).

Следующие два метода могут быть использованы для передачи DTMF-сигналов.

Метод 1. Удерживайте кнопку [PTT] и нажимайте цифровые кнопки.

Метод 2. Запомните DTMF-последовательность в память и передайте ее из памяти.

#### **Запоминание DTMF-последовательности в памяти.**

- DTMF-последовательность может быть запомнена по одному из адресов DTMF-памяти.
- До 15 цифр может быть запомнено по одному адресу памяти.
- 15-цифровой код подразделен на 3 блока, каждый блок выводится на индикатор поочередно.
- Радиостанция имеет 10 адресов памяти DTMF-последовательностей.
- В память могут быть введены следующие DTMF-символы: цифры, буквы A - D и символы \* и # (показываются как E и F).

### **8.10 Передача DTMF-сигналов.**

1. Нажав и удерживая кнопку [PTT], нажимать цифровые кнопки, кнопки A - D и [↓], [↑/☆].
2. Для приема, отпустить кнопку [PTT].

DTMF-код излучается во время нажатия соответствующей кнопки.

### **8.11 Запоминание DTMF-последовательностей.**

Легче всего передать в эфир DTMF-последовательность, предварительно запомненную в DTMF-памяти.

1. Нажав и удерживая кнопку [F], нажать кнопку [CALL].
  2. Поворотом селектора выбрать требуемый адрес DTMF-памяти (имеется 10 адресов: 0 - 9).
  3. Используя клавиатуру, введите DTMF-последовательность с 1-й по 15-ю цифру (она будет введена в память автоматически после ввода 15-й цифры).
  4. Для возврата, удерживая кнопку [F] нажать кнопку [CALL].
- Когда вводимая последовательность короче 15 цифр, для его запоминания, нажав и удерживая кнопку [F], нажмите кнопку [V/M].
  - Для проверки того, что DTMF-последовательность введена в память, повторите шаги 1 - 3. Каждый блок цифр DTMF-последовательности (5 цифр) выводится на дисплей по очереди, вращением селектора при нажатой кнопке [F].

### **8.12 Стирание DTMF-памяти.**

1. Нажав и удерживая кнопку [F], нажать кнопку [CALL].
2. Вращать селектор для выбора требуемого адреса DTMF-памяти для удаления.
3. Нажав и удерживая кнопку [F], нажать кнопку [SET].
4. Нажав и удерживая кнопку [F], повернуть селектор. Раздастся звуковой сигнал, подтверждающий стирание адреса памяти.
5. Для возврата, нажав и удерживая кнопку [F], нажать кнопку [CALL]. Для удаления содержимого других адресов DTMF-памяти, повторить шаги 2 - 4.

Если удалять содержимое адреса DTMF-памяти не требуется, перед шагом 4 нажмите кнопку [SET].

### 8.13 Передача запомненных DTMF- последовательностей.

1. Нажав и удерживая кнопку [PTT], нажать кнопку [CALL].
  2. Удерживая кнопку [PTT], введите адрес DTMF-памяти с использованием цифровой клавиатуры.
  3. Отпустите кнопку [PTT].
- DTMF-последовательности, содержащие более чем 15 цифр, могут быть переданы следующим образом: продолжая удерживать кнопку [PTT] после шага 2, введите другой адрес DTMF-памяти.
  - Если выбранный адрес пуст, ничего передано не будет.
  - После выполнения шага 2, кнопка [PTT] может быть отпущена сразу после начала передачи DTMF-последовательности.

### 8.14 Просмотр содержимого DTMF-памяти.

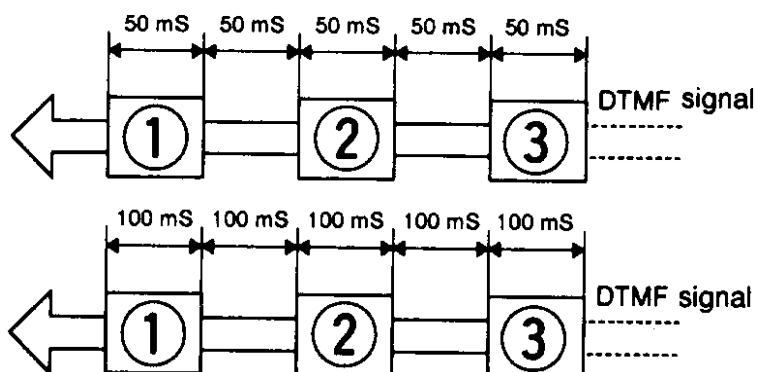
Содержимое DTMF-памяти может быть просмотрено без передачи в эфир.

1. Нажав и удерживая кнопку [PTT], нажать кнопку [CALL].
2. Вращать селектор для выбора требуемого адреса DTMF-памяти для просмотра.
3. Быстро нажмите и отпустите кнопку [PTT] (DTMF-сигналы могут быть слышны через динамик радиостанции).
4. После этого произойдет возврат к нормальному состоянию.

В шаге 3, показания дисплея не изменятся, если продолжать удерживать кнопку [PTT]. После отпускания кнопки [PTT] произойдет возврат к нормальному состоянию.

### 8.15 Изменение скорости передачи DTMF-сигналов.

DTMF-сигналы передаются с интервалом 50 мс. Этот интервал может быть увеличен до 100 мс.



1. Нажать кнопку [SET].
2. Вращать селектор для выбора [SPd: H].
3. Удерживая кнопку [F], вращайте селектор для изменения показаний дисплея с «H» (50 мс) на «L» (100 мс).
4. Для возврата нажать кнопку [SET].

Для отмены установки, измените показания дисплея в пункте 3 обратно с «L» на «H».

Эта установка будет работать для режимов DTMF, пейджинга и кодового шумоподавителя.

## 8.16 Использование подтонального шумоподавителя (CTCSS).

Радиостанция имеет систему подтональных сигналов CTCSS, могут быть задействованы кодер и декодер CTCSS.

Когда несущая передатчика содержит выбранный подтональный сигнал, принимающая радиостанция должна иметь такую же частоту и такое же значение подтонального сигнала на прием для того, чтобы принять и дать прослушать сигнал. Если значение подтонального сигнала не согласуются (разные), то принятое сообщение не будет услышано.

## 8.17 Установка CTCSS-кодера / кодера-декодера.

1. Выбрать диапазон, нажать кнопку [SET].
2. Вращением селектора выбрать [tSq:oF].
3. Нажав и удерживая кнопку [F], измените показания дисплея с [tSq:oF] на [tSq:on<sup>T</sup>] (для включения кодера CTCSS) или [tSq:on<sup>TSQ</sup>] (для включения кодера-декодера CTCSS).
4. Для возврата, нажмите кнопку [SET].

В режиме подтонального шумоподавителя (декодера CTCSS) шумоподавитель может быть открыт нажатием кнопки [MONI].

## 8.18 Установка частоты подтонального сигнала.

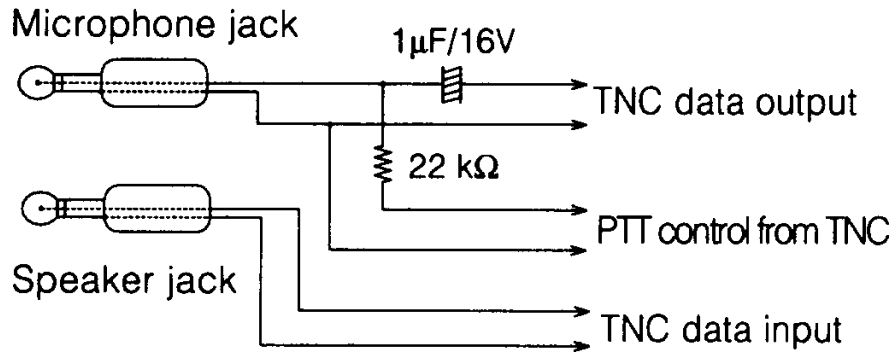
1. Выбрать диапазон и нажать кнопку [SET].
2. Вращайте селектор для выбора [CF 100.0].
3. Нажав и удерживая кнопку [F], вращайте селектор для выбора нового значения подтональной частоты.
4. Для возврата, нажмите кнопку [SET].

Имеются следующие значения подтональных частот (всего 39):

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	162.2	167.9	173.8	179.9
186.2	192.8	203.5	210.7	218.1	225.7
233.6	241.8	250.3			

## 9. Перечень аксессуаров.

CLC510	Чехол
CMP111	Выносной коммуникатор
CMP127	Выносной коммуникатор с дистанционным управлением
CMP115	Малогабаритный выносной коммуникатор
CMP113	Гарнитура скрытого ношения
CMP123	Скрытого ношения с совмещенным микрофоном и наушником
CHP111	Наголовная гарнитура
CHP150	Наголовная гарнитура с VOX
CSK12	Внешний динамик
CSK15	Внешний динамик
CMA510	Автомобильный адаптер
CPB510/D	Усилитель мощности / адаптер питания
CSA510E	2-часовое зарядное устройство
CNB510	Ni-Cd аккумуляторная батарея

**10. Пример схемы подключения пакетного контроллера.**



## 11. Технические характеристики.

<b>Общие</b>	
Диапазон частот	144.0 - 147.995 МГц 430.0 - 439.995 МГц
Вид модуляции	F2, F3
Сопротивление звукового входа	2 кОм
Сопротивление громкоговорителя	8 Ом
Волновое сопротивление антенны	50 Ом
Тип антенного разъема	SMA
Диапазон напряжений питания	3.3 - 8.4 В
Номинальное напряжение питания	4.5 В
Потребляемый ток (передача) В режиме высокой мощности.....	850 мА (144 МГц) 950 мА (430 МГц)
В режиме уменьшенной мощности.....	400 мА (144 МГц) 430 мА (430 МГц)
Потребляемый ток (ожидание)	29 мА (144 МГц) 33 мА (430 МГц)
Потребляемый ток (в режиме экономии потребления на прием)	11 мА
Габаритные размеры	58 x 104 x 27 мм
Вес (с батареей и антенной)	210 г
<b>Приемник</b>	
Тип приемника	Двойное преобразование частоты
Промежуточные частоты	23.05 МГц, 450 кГц
Чувствительность (12 дБ SINAD)	< 0.2 мкВ (144 МГц) < 0.22 мкВ (430 МГц)
Отношение сигнал/шум при приеме сигнала 0.5 мкВ	лучше 30 дБ
Чувствительность шумоподавителя	< 0.2 мкВ
Выходная мощность аудио	100 мВт (искажения 10%)
<b>Передатчик</b>	
Выходная мощность	1 Вт (батареи) 0.7 Вт (аккумуляторы) 0.3 Вт (уменьшенная)
Тип модулятора	реактивный
Максимальная девиация	+ - 5 кГц
Уровень побочных излучений	лучше -60 дБ
Тип встроенного микрофона	электретный