
DRAGON Модель SY-501

**ПОРТАТИВНАЯ ЧМ РАДИОСТАНЦИЯ
2-МЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА**

Инструкция по эксплуатации

Предварительные замечания	2
Подготовка к работе	3
Функциональные возможности и их использование	6
Органы управления и контроля	9
Работа в режиме ретранслятора	11
Работа с памятью	12
Работа в режиме сканирования	13
Работа в режиме вызова	14
Работа в режиме сдвоенного контроля	15
Зарядка батарей питания	16
Технические характеристики	16



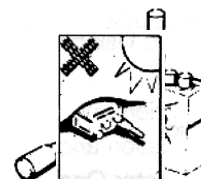
- Не пользуйтесь радиостанцией во влажных или сырых местах



- Не подвергайте радиостанцию излишней тряске и вибрациям



- Не пользуйтесь радиостанцией в местах со слишком большой запыленностью



- Не пользуйтесь радиостанцией в местах с повышенной температурой и под прямыми солнечными лучами

■ Не вскрывайте устройство

Никогда не трогайте подстроечные сердечники и другие настроечные элементы радиостанции – они уже выставлены в заводских условиях таким образом, чтобы обеспечить оптимальную работу устройства.

- Радиостанция не предназначена для работы от источника питания напряжением 24 В.

Диапазон рабочих напряжений питания радиостанции – от 6,0 В до 13,8 В постоянного тока.

■ Батареи питания

- Убедитесь, что положительные (+) и отрицательные (-) концы батарей питания сориентированы правильно.
- Запрещается использовать свежие батареи в комбинации со старыми батареями.
- Храните старые батареи вдали от источников открытого пламени.

■ Возможные источники питания

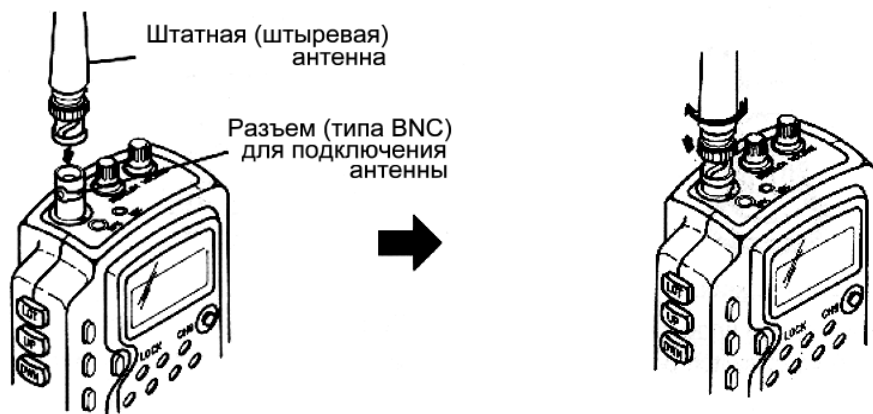
- Пальчиковые марганцевые батарейки типоразмера АА
- Щелочные аккумуляторные батареи
- Никель-кадмиевые аккумуляторные батареи

Следует иметь в виду, что батареи некоторых типов не пригодны для использования в радиостанции.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. ПРИКРЕПЛЕНИЕ АНТЕННЫ

- Подсоедините штатную антенну к антенному разъему.



Совместите паз в нижней части антенны (на конце, которым антенна прикрепляется к корпусу) со штырьком, выступающим из разъема для подключения антенны (расположенным там, где антенна прикрепляется к корпусу).

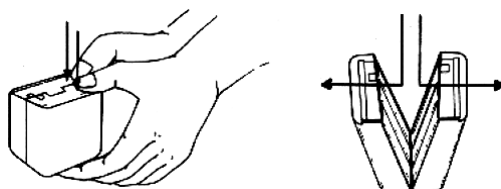
Прочно держась рукой за нижнюю (металлическую) часть антенны, поверните ее по часовой стрелке до щелчка.

2. УСТАНОВКА БАТАРЕИ ПИТАНИЯ



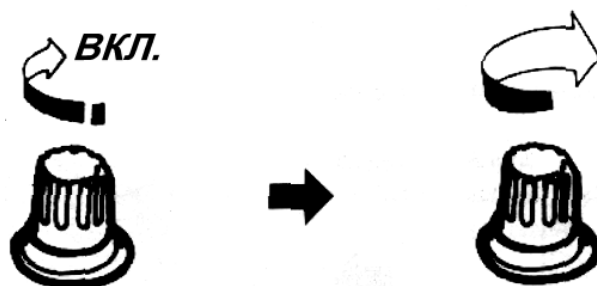
Сдвиньте фиксатор замка отсека питания вверх большим пальцем и медленно потяните отсек питания на себя до момента его отделения.

При использовании аккумуляторной батареи сначала зарядите ее с помощью предназначенного для этого зарядного устройства, и только потом прикрепите ее к корпусу радиостанции, как показано на рисунке.



Отделите от корпуса отсек питания и вставьте в него девять батареек типоразмера AA.

3. ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ И РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ



Ручка "VOLUME" ("ГРОМКОСТЬ")

Для включения питания поверните ручку регулировки громкости "VOLUME" по часовой стрелке до щелчка.

Для увеличения громкости поверните ручку регулировки громкости далее по часовой стрелке.

4. РЕГУЛИРОВКА ШУМОПОДАВИТЕЛЯ

■ Как устранить фоновое "шипение"



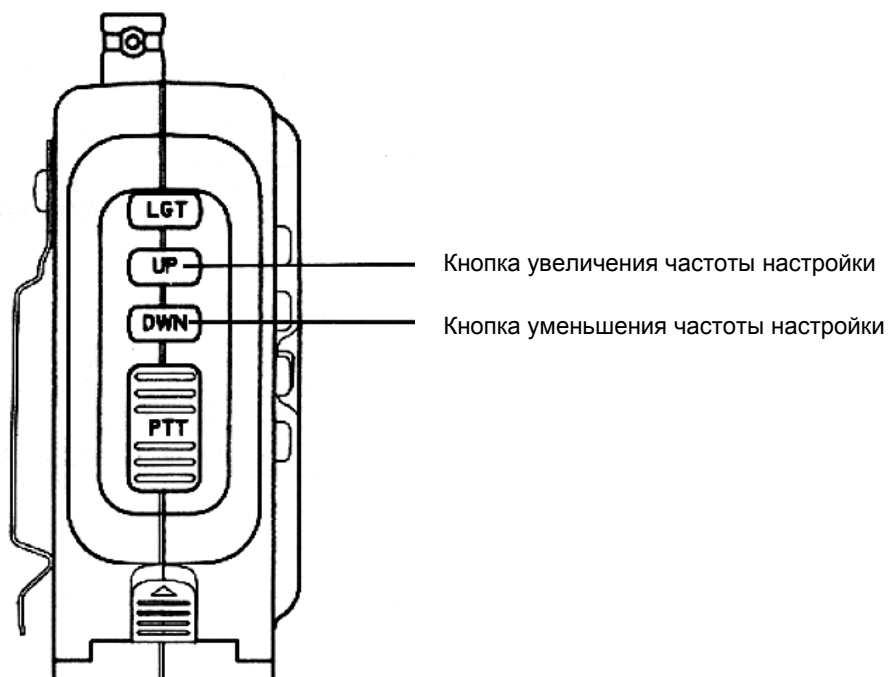
Аккуратно поворачивайте ручку шумоподавителя ("SQL") по часовой стрелке до момента пропадания фонового "шипения"

Как только "шипение" пропадает, прекратите поворачивать ручку "SQL".

Примечание. Прием слабых сигналов может быть затруднен, если ручка шумоподавителя ("SQL") повернута слишком сильно по часовой стрелке. Для приема очень слабых сигналов рекомендуется поворачивать ручку шумоподавителя против часовой стрелки до отказа.

5. УСТАНОВКА ЧАСТОТЫ НАСТРОЙКИ

- Существует только один способ установки частоты настройки.
- Увеличение частоты настройки достигается нажатием кнопки "UP" ("ВЫШЕ"), а ее уменьшение – нажатием кнопки "DWN" ("НИЖЕ").

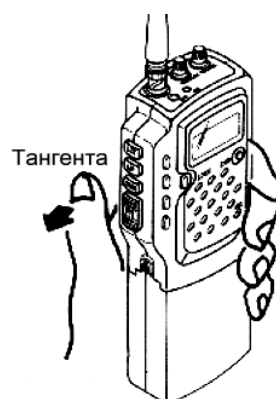


6. РАБОТА НА ПЕРЕДАЧУ

- После того, как Вы установили требуемую частоту настройки и убедились, что на ней отсутствуют сигналы других радиостанций, нажмите тангенту микрофона (кнопку "РТТ") и начинайте передачу.



Нажмите тангенту и говорите в микрофон.



При отпускании тангенты радиостанция автоматически переключается в режим приема.

РАБОТА В РЕЖИМЕ СКАНИРОВАНИЯ

1. Терминология

1) Режим "VFO"

В режиме "VFO" ("ПГ") на ЖК дисплее радиостанции отображается только значение текущей частоты настройки. При этом номер занесенного в память устройства канала связи, а также символы, обозначающие работу в режиме вызова, режиме сканирования или в режиме приоритета, на дисплее не отображаются.

Радиостанция переходит в режим "VFO" при первом включении питания.



2) Режим "Memory"

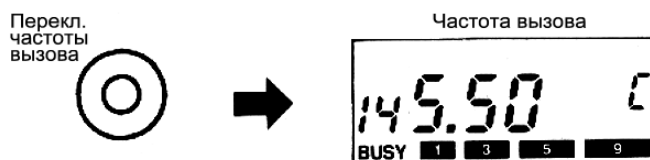
В режиме "Memory" ("Память") на ЖК дисплее радиостанции отображаются значение текущей частоты настройки и номер соответствующей ячейки памяти.

Для перехода в режим "Memory" следует, находясь в режиме "VFO", нажать кнопку "MR•MS".



3) Режим "Call"

При работе в режиме "Call" ("Вызов") на ЖК дисплее радиостанции дополнительно отображается буква "C".



4) Кнопка “LOCK”

При нажатии кнопки “LOCK” (“БЛОКИР.”) блокируется действие всех кнопок радиостанции, за исключением тангенты микрофона (“РТТ”) и кнопки включения подсветки ЖК дисплея в темное время суток.



5) Кнопка “F•MHz” (кнопка доступа к дополнительным функциям)

При однократном нажатии данной кнопки становится возможным быстрое дискретное изменение частоты настройки с шагом в 1 Мгц вверх или вниз от текущего значения при помощи кнопок “UP” и “DWN”, соответственно, а также становятся доступны дополнительные функции, в том числе:

1. Последовательное переключение каналов (комбинация “F” + “CALL/STEP”).
2. Переход в режим ретранслятора (комбинация “F” + “LOCK/RPT”).
3. Переход в режим записи/чтения информации в/из памяти (комбинация “F” + “MR•MS”).
4. Переключение между низкой и высокой выходной мощностью передатчика (комбинация “F” + “РТТ”).

6) Функция выдачи тонального сигнала

Для включения функции выдачи тонального сигнала (тональной манипуляции) необходимо выключить питание радиостанции, нажать тангенту микрофона (“РТТ”) и, удерживая ее в нажатом состоянии, вновь включить питание.

Для отмены функции выдачи тонального сигнала необходимо повторно выполнить вышеописанные действия.

2. Основные функции

1) Функции, включаемые непосредственно нажатием одной кнопки

КНОПКА	ФУНКЦИЯ
LGT	Включение/выключение подсветки ЖК дисплея
UP	Повышение частоты настройки или переход на хранящийся в памяти канал с более высокой частотой; последовательное переключение каналов вверх по частоте
DWN	Понижение частоты настройки или переход на хранящийся в памяти канал с более низкой частотой; последовательное переключение каналов вниз по частоте
F+UP/DWN	Последовательное ступенчатое изменение частоты настройки при помощи кнопок “UP” и “DWN”
PRI	Режим сдвоенного контроля
VFO	Возврат к предыдущей частоте настройки
MR	Чтение из памяти частоты настройки соответствующего канала
LOCK	Блокирование всех органов управления, за исключением тангенты микрофона (кнопки “РТТ”) и кнопки включения подсветки ЖК дисплея
CALL	Настройка на частоту вызова

2) Функции, доступные через нажатие комбинации кнопок

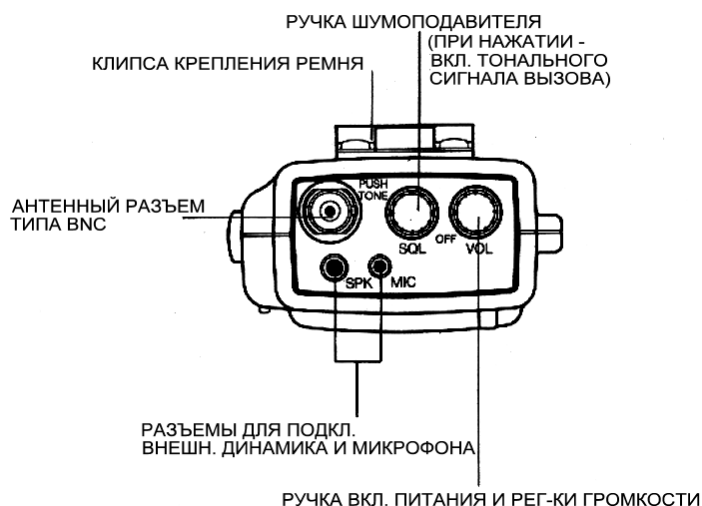
Примечание: “F +” означает однократное нажатие и отпускание кнопки “F”.

КНОПКА	ФУНКЦИЯ
F	Кнопка доступа к дополнительным функциям: грубой установки частоты в МГц; сканирования по частоте (сканирования хранящихся в памяти частот); записи/чтения информации в/из памяти; включения режима ретранслятора; пошагового переключения каналов; переключения между низкой и высокой выходной мощностью передатчика
F + PRI•SC	Сканирование каналов
F + MR•MS	Включение функций работы с памятью каналов
F + LOCK/RPT	Включение режима ретранслятора; смещение частоты на +600 кГц/-600 кГц
F + CALL/STEP	Выбор шага разноса между каналами по частоте (5 кГц, 10 кГц, 15 кГц, 20 кГц, 12,5 кГц или 25 кГц)
F + PTT	Переключение между режимами передачи на высокой и низкой мощности

Примечание: Если выключить питание радиостанции с помощью ручки “VOLUME”, нажать и удерживать нажатой тангенту микрофона (кнопку “PTT”) и снова включить питание, то из динамика радиостанции прозвучит тональный сигнал.

- ВНИМАНИЕ!** ① Если выключить питание при нажатой тангенте микрофона и снова включить питание, то произойдет сброс устройства в исходное состояние.
- ② Настоятельно рекомендуется устанавливать частотный разнос между каналами, равный 5 кГц, только при помощи кнопки “DWN”. В противном случае шаг в 5 кГц можно будет устанавливать, однако другие значения разноса между каналами по частоте придется устанавливать, пользуясь кнопками “UP” и “DWN”.

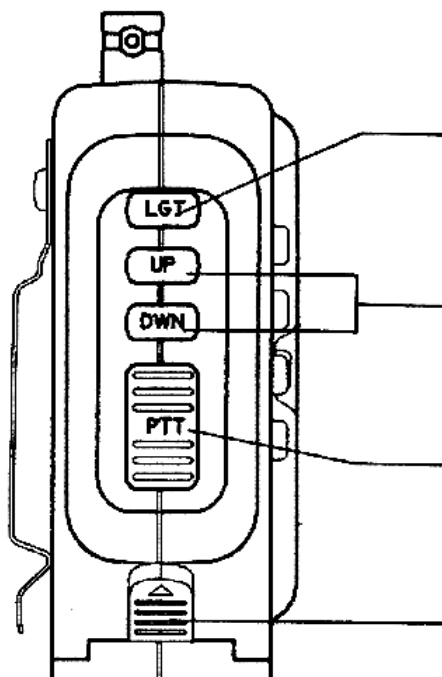
Вид сверху



Примечания: Эта ручка используется для устранения слышимого из динамика “шипения” при работе в режимах сканирования, сдвоенного контроля и записи информации в память.

- Перед тем, как пользоваться ручкой шумоподавителя (“SQL”), настройтесь на свободную частоту.
- Пользуйтесь этой ручкой для регулировки громкости принимаемых сигналов.
- Перед тем, как отрегулировать громкость, всегда отключайте шумоподаватель, поворачивая ручку “SQL” против часовой стрелки до отказа.

Вид сбоку



КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ ПОДСВЕТКИ ЖК дисплея
Подсветка ЖК дисплея выключается автоматически через 5 сек. после нажатия этой кнопки

- Переключение на канал выше ("UP") или ниже ("DWN")
- Переключение на хранящийся в памяти канал с более высокой ("UP") или более низкой ("DWN") частотой
- Последовательное переключение между каналами выше ("UP") или ниже ("DWN") по частоте

ТАНГЕНТА МИКРОФОНА
служит для переключения между режимами "Прием" и "Передача"

ЗАЩЕЛКА ЗАМКА ОТСЕКА БАТАРЕЙ ПИТАНИЯ ИЛИ СЪЕМНЫЙ ФИКСАТОР

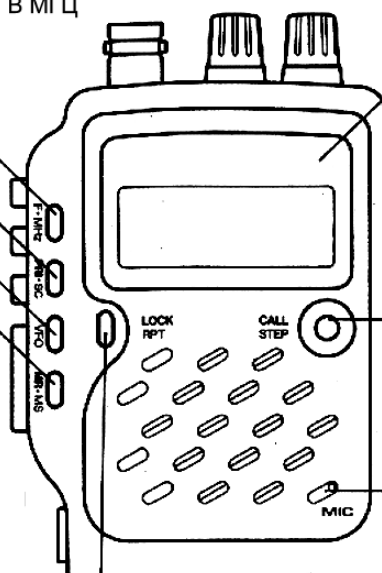
Вид спереди

КНОПКА ВЫБОРА ДОП. ФУНКЦИЙ И СТУПЕНЧАТОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЧАСТОТЫ В МГЦ

КНОПКА ВЫБОРА РЕЖ. "SCAN" или "DUAL WATCH"

КНОПКА "VFO"

КНОПКА ВЫЗОВА И ЗАПИСИ ИНФОРМАЦИИ В ПАМЯТЬ



ЖК ДИСПЛЕЙ

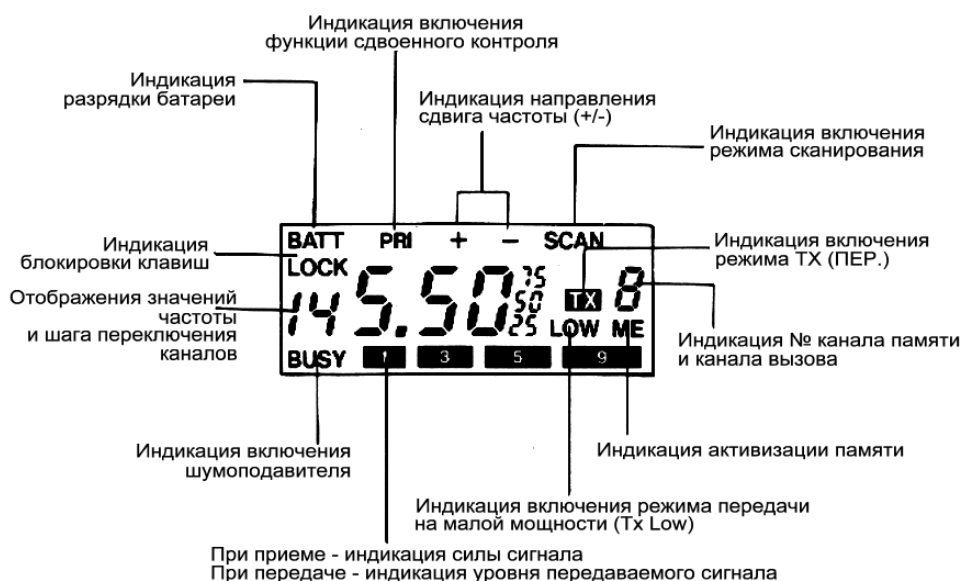
МЕСТО КРЕПЛЕНИЯ РЕМешКА ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ

КНОПКА ВЫЗОВА И ВЫБОРА ШАГА МЕЖДУ КАНАЛАМИ

ЭЛЕКТРЕТНЫЙ МИКРОФОН

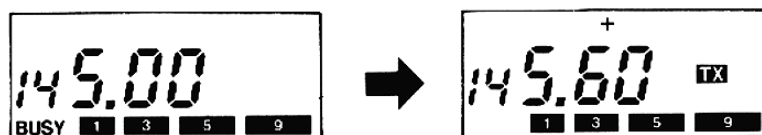
КНОПКА БЛОКИРОВАНИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМА РЕТРАНСЛЯТОРА

ЖК дисплей



Порядок работы в режиме ретранслятора

- Установите частоту, равную частоте ретрансляции.
- Нажмите кнопку выбора функций (дополнительных функций) "F·MHz" и нажмите кнопку "LOCK/RPT".
Теперь при нажатии тангенты микрофона ("РТТ") сигнал будет передаваться на частоте, на +600 кГц большей, чем частота, значение которой отображается на ЖК дисплее радиостанции (с частотным сдвигом +600 кГц).
Для передачи с частотным сдвигом -600 кГц необходимо опять нажать кнопку "F·MHz", а затем – снова кнопку "LOCK/RPT".
- Находясь в режиме передачи, нажмите встроенный в ручку регулятора шумоподавителя кнопочный выключатель тонального вызова, чтобы вызвать радиостанцию-ретранслятор. (пакетный сигнал частотой 1,75 кГц передается только при нажатии кнопки тонального вызова).



Выход из режима ретранслятора

- Нажмите кнопку выбора функций, а затем – кнопку "LOCK/RPT".
На ЖК дисплее должен появиться символ "+", показывающий, что передача будет вестись с частотным сдвигом +600 кГц.
- Нажмите кнопку выбора функций, а затем – снова кнопку "LOCK/RPT".
На ЖК дисплее должен появиться символ "-", показывающий, что передача будет вестись с частотным сдвигом -600 кГц.
- Нажмите кнопку выбора функций, а затем – еще раз кнопку "LOCK/RPT".
Символ "-" должен исчезнуть с экрана ЖК дисплея, что означает отмену режима ретранслятора.

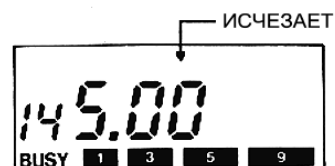
FUNC + LOCK/RPT →



FUNC + LOCK/RPT →



FUNC + LOCK/RPT →



Занесение в память частоты настройки канала

- Если требуемая частота настройки канала равна, скажем, 145,10 МГц, выставьте эту частоту на ЖК дисплее, действуя в следующем порядке:

(1) Нажмите кнопку "F•MHz".

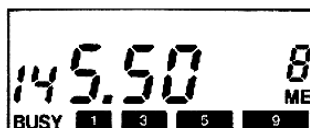
F•MHz



(2) Нажмите кнопку "MR•MS".

При этом на дисплее появятся буквы "ME", показывающие, что устройство находится в режиме работы с памятью.

MR•MS



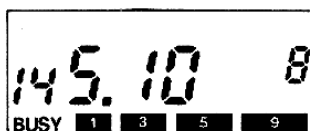
Примечание. В данном примере число 145.50 – это значение частоты ранее использовавшегося канала.

(3) Если в данной ячейке памяти информация о частоте не записана, на ЖК дисплее будет мигать одна маленькая цифра (8).

Если же в этой ячейке уже хранится информация о частоте, то цифра 8 на ЖК дисплее мигать не будет.

(4) Теперь еще раз нажмите кнопку "MR•MS". При этом значение частоты настройки (145,10 МГц) будет занесено в ячейку памяти каналов, номер которой можно выбрать с помощью кнопок "UP" и "DWN".

MR•MS



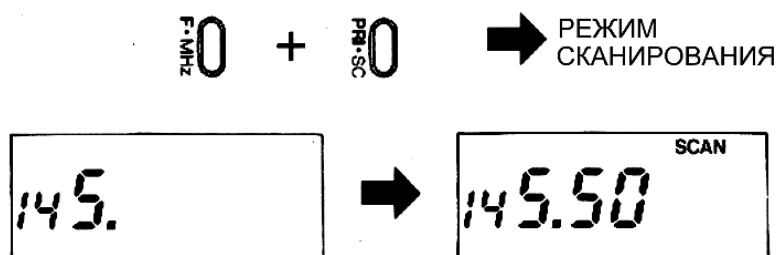
(5) Если Вы хотите занести в память радиостанции информацию о частоте настройки еще какого-нибудь канала, перейдите в режим настройки с помощью плавного гетеродина ("VFO") и повторите вышеописанные операции.

(6) Емкость памяти радиостанции составляет 10 каналов (номера с 0 по 9).

Извлечение из памяти частоты настройки канала

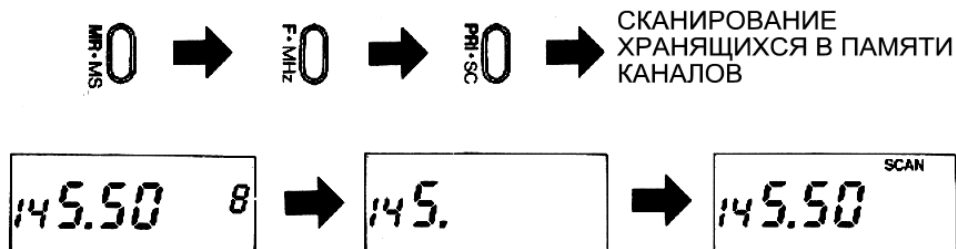
- (1) Установите частоту настройки, равную 145,00 МГц или 145,50 МГц.
 - (2) Нажмите кнопку "F•MHz".
 - (3) Нажмите кнопку "MR•MS".
 - (4) Затем, пользуясь кнопками "UP" и "DWN", добейтесь появления на ЖК дисплее символа "C" (индикация режима вызова).
 - (5) Нажмите кнопку "MR•MS" еще раз. При этом установленная Вами частота (145,00 МГц или 145,50 МГц) будет использоваться в качестве частоты канала вызова.
- 1) Сканирование с помощью плавного гетеродина (VFO)

Сканирование в соответствии с выбранной пользователем величиной разноса каналов по частоте (5 кГц, 10 кГц, 12,5 кГц, 15 кГц, 20 кГц или 25 кГц)



- 2) Сканирование частот каналов, занесенных в память радиостанции

Сканирование частот, значения которых занесены во все ячейки памяти радиостанции.



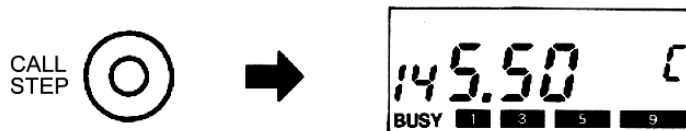
При приеме во время сканирования полезного сигнала процесс сканирования приостанавливается на 5 секунд, после чего сканирование возобновляется.

- 3) Выход из режима сканирования

- (1) Нажмите кнопку "F•MHz", а затем – кнопку "PRI•SC".
- (2) Нажмите кнопку "VFO".
- (3) Нажмите тангенту микрофона (кнопку "PTT").

РАБОТА В РЕЖИМЕ ВЫЗОВА

- При изготовлении радиостанции частота вызова (далее называемая основным каналом) устанавливается равной 145,50 МГц.
- При необходимости значение частоты вызова может быть изменена пользователем.
- Использование кнопки вызова.
- Нажмите кнопку “CALL/STEP”.



■ Изменение значения частоты вызова

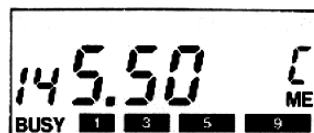
- (1) Находясь в режиме “VFO”, выберите значение частоты, которую Вы хотите назначить кнопке вызова (в нашем примере – 145.00 МГц).



- (2) Нажмите кнопку “F•MHz”.



- (3) Нажмите кнопку “MR•MS”.



Цифры 145.XX означают значение частоты вызова, ранее запомненное в ячейке “C” памяти каналов радиостанции.

- (4) Пользуясь кнопкой “UP” или “DWN”, выставьте нужное значение частоты вызова; при этом на ЖК дисплее должны присутствовать символы “C” и “ME”.
- (5) В заключение, нажмите кнопку “MR•MS”.

В результате выбранная Вами частота вызова (в нашем примере – 145.00 МГц) будет запомнена в ячейке “C” памяти каналов радиостанции.



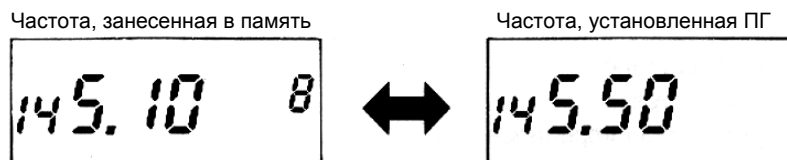
РАБОТА В РЕЖИМЕ СДВОЕННОГО КОНТРОЛЯ

■ Режим сдвоенного контроля

Функция, называемая “сдвоенный контроль”, позволяет Вам попеременно прослушивать (“контролировать”) эфир на одном из хранящихся в памяти радиостанции частотных каналов (0 ... 9) и на частоте, установленной с помощью ручки управления плавным гетеродином (“VFO”).

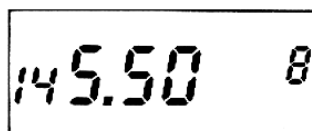
Возможна следующая разновидность “сдвоенного контроля”:

- * Контроль эфира на частоте, значение которой занесено пользователем в память каналов радиостанции, и на частоте, установленной с помощью ручки управления плавным гетеродином (“VFO”).

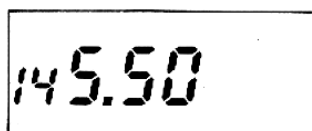


Порядок работы

- (1) Занесите значение одной из частот, которую Вы хотите использовать при работе в режиме сдвоенного контроля, в память радиостанции.

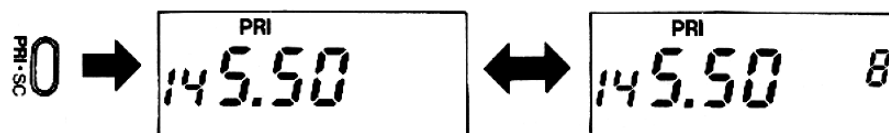


- (2) Находясь с режиме “VFO”, выберите вторую частоту.



- (3) Не выходя из режима “VFO”, нажмите кнопку “PRI•SC”; при этом на ЖК дисплее должны появиться буквы PRI. Теперь Ваша радиостанция будет работать в режиме “сдвоенного контроля” эфира на частоте, выставленной с помощью ручки управления плавным гетеродином (“VFO”) и частоте, занесенной в память устройства.

Отображаются попеременно



ЗАРЯДКА БАТАРЕЙ ПИТАНИЯ

- 1) Вставьте вилку шнура зарядного устройства в обозначенное символом "DC" гнездо отсека питания.
- 2) Для полной зарядки батарей требуется около 14 часов.

Примечание: Во избежание повреждения батарей питания не следует использовать для их зарядки нештатные зарядные устройства

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие сведения

Диапазон частот	144,00 ... 146,00 МГц или 144,00 ... 148,00 МГц
Диапазон срабатывания ФАПЧ	141,00 ... 149,995 МГц
Тип излучаемого сигнала	F3
Полное входное сопротивление микрофона	600 Ом
Полное сопротивление динамика	8 Ом
Рабочее напряжение питания	6,0 ... 13,8 В пост. тока
Номинальное напряжение питания	9,0 В пост. тока (при исп. 6-ти аккумуляторов) 10,8 В пост. тока (при исп. 9-ти никель-кадм. батареек)
Потребляемый ток (при напряжении питания 9,0 В пост. тока:	
в режиме передачи с макс. $P_{\text{вых.}}$ (2,5 Вт)	≈ 700 мА
в режиме приема с включенным шумоподавителем	55 мА
в режиме приема с включенной функцией энергосбережения	30 мА

Приемная часть

Тип приемника	Супергетеродин с двойным преобразованием частоты
Значение 1-й промежуточной частоты	21,40 МГц
Значение 2-й промежуточной частоты	455 кГц
Чувствительность	0,18 мкВ при отношении полного сигнала к полному уровню помех = 12 дБ
Отношение Сигнал/Шум при 20 дБ/NQ	0,3 мкВ
Чувствительность шумоподавителя	0,1 мкВ
Зона нечувствительности шумоподавителя	15 дБ
Выходная мощность УНЧ	500 мВт (при $K_{\text{НИ}} = 10\%$ на $R_{\text{нагр.}} = 16 \text{ Ом}$)

Передающая часть

Выходная ВЧ мощность:	
при напряжении питания 13,8 В пост. тока	5,0 Вт
при напряжении питания 10,8 В пост. тока	3,5 Вт
при напряжении питания 9,0 В пост. тока	2,5 Вт
при напряжении питания 7,2 В пост. тока	1,8 Вт
при напряжении питания 6,0 В пост. тока	1,2 Вт
Метод модуляции	параметрическая модуляция
Максимальная девиация частоты	±5 кГц
Максимальная девиация тональной частоты	±4 кГц
Ослабление паразитных помех	60 дБ
Встроенный микрофон	электретный, емкостного типа