

- 50 CTCSS
- 107 DCS
- Блок аккумуляторов 1600 мАч
- Программирование с ПК



radiuspro.ru



RadiusPro®

Радиостанция RP-303

Руководство пользователя

## Обращение к пользователю

Мы хотим поблагодарить вас за приобретение нашей продукции. Мы надеемся, что наш трансвер будет обеспечивать надежной радиосвязью в течение длительного времени. Для полного понимания возможностей и функций трансверера мы настоятельно рекомендуем прочитать настоящее руководство внимательно и полностью, прежде чем приступить к эксплуатации оборудования. В настоящем руководстве приводится описание трансверера RP-303.

## Сведения о безопасной эксплуатации оборудования

### ПРИМЕЧАНИЕ.

- Законодательство РФ запрещает эксплуатацию радиопередающих устройств без оформления соответствующего разрешения.
- Незаконная эксплуатация радиопередающих устройств влечет за собой административные и уголовные санкции.
- Запросите необходимую дополнительную информацию у квалифицированных технических специалистов.

### БЕЗОПАСНОСТЬ

- Оператор радиопередающего устройства должен знать о возможных рисках при эксплуатации любого коммуникационного оборудования
- Мы не можем гарантировать безопасную эксплуатацию станции при использовании аксессуаров сторонних производителей, не рекомендованных нами.

### ВНИМАНИЕ

#### Использование станции во взрывоопасных средах (газы, пары, пыль и т.д.)

- Немедленно отключите ваш трансвер при въезде на заправочную станцию или станцию технического обслуживания транспортных средств.

### ▲ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Для предотвращения травм, возгорания и повреждения трансверера рекомендуется соблюдать следующие меры предосторожности:

- Не пытайтесь производить модификацию или наладку трансверера ни при каких обстоятельствах.
- Не допускайте размещение трансверера под воздействием прямых солнечных лучей, а также других источников тепла в течение длительного периода времени.
- Не допускайте размещение трансверера в излишне жарких, влажных или пыльных условиях, а также на нестабильных поверхностях.
- При обнаружении необычного запаха или дыма из трансверера немедленно отключите питание и отсоедините блок аккумуляторов. Свяжитесь с нашим сервисным центром.

## Распаковка и проверка оборудования

Осторожно распакуйте трансвер. Настоятельно рекомендуем проверить комплектность поставки по приведенному ниже списку, прежде чем выкидывать упаковочный материал. Если какой-либо компонент утерян или поврежден, немедленно сообщите об этом доставочному курьеру.

### ПРИЛАГАЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ

Компонент	Количество
Антенна	1
Зарядное устройство с адаптером	1
Блок Li-ion аккумуляторов (1600mAh)	1
Зажим для ношения на поясе	1
Руководство пользователя	1
Темляк	1

## Аккумуляторы

### Рекомендации

Первоначальная зарядка аккумуляторов после приобретения трансверера или длительного хранения (более двух месяцев) не обеспечивает полной зарядной емкости. После нескольких циклов заряд/разряд (два или три раза) емкость аккумуляторов увеличивается до нормальной. При возникновении сигнализации разряда аккумуляторов необходимо провести зарядку или заменить аккумулятор.

### Рекомендуемые аккумуляторы

Настоятельно рекомендуется использовать только определенные модели аккумуляторов для питания трансверера. Использование аккумуляторов сторонних производителей может привести к возгоранию или взрыву и нанесению травм и иного ущерба.

#### Примечание

- (1) Никогда не закорачивайте терминалы аккумуляторов и не сжигайте их. Никогда не пытайтесь вскрывать корпус блока аккумуляторов.
- (2) Температура окружающей среды в процессе зарядки аккумуляторов должна быть в пределах от 5°C до 40°C. Проведение зарядки при других температурных условиях может привести к неполной зарядке аккумуляторов.
- (3) Перед началом процедуры зарядки аккумулятора необходимо отключить питание трансверера. Использование трансверера в процессе зарядки аккумулятора может помешать корректной зарядке.
- (4) Не подключайте/отключайте адаптер сети переменного тока от зарядного устройства в процессе зарядки аккумуляторов. Это может оказать отрицательное влияние на программу зарядки аккумуляторов.
- (5) Если после полной процедуры зарядки аккумулятора время работы трансверера существенно сократилось, необходимо заменить блок аккумуляторов, поскольку его срок службы подошел к концу.
- (6) Не производите зарядку блока аккумуляторов, если он был ранее полностью заряжен. Это может привести к сокращению срока службы аккумуляторов или их выходу из строя.
- (7) Не производите процедуру зарядки аккумуляторов или трансверера, если устройства намокли. Протрите все устройства сухой тканью, прежде чем начинать процедуру зарядки. В противном случае существует опасность повреждения оборудования.

#### Примечание

Любые аккумуляторы могут нанести травму (например, ожоги) или причинить другой ущерб, если токопроводящие материалы (ключи, украшения и т.д.) придут в контакт с терминалами аккумуляторов. Токопроводящий материал может стать причиной замыкания цепи (короткого замыкания) и сильно нагреться. Необходимо соблюдать максимальную осторожность при обращении с аккумуляторами, особенно при ношении их в карманах, сумках и других приспособлениях с металлическими частями.

### Процедура зарядки аккумуляторов

Если блок аккумуляторов установлен в трансвер и светодиод подсвечивается красным цветом и каждые 30 секунд генерируется тональный сигнал, то значит, блок аккумуляторов полностью разряжен и его необходимо зарядить. Используйте только рекомендуемое зарядное устройство. Светодиодный индикатор на зарядном устройстве указывает на статус процесса зарядки.

Светодиодный индикатор	Статус	Тип аккумулятора
Красный	Зарядка	Li-ion аккумулятор
Зеленый	Полностью заряжен	Li-ion аккумулятор

#### Для зарядки блока аккумуляторов выполните следующие шаги

- (1) Подключите адаптер сети переменного тока к разъему на задней панели зарядного устройства.
- (2) Установите блок аккумуляторов или трансвер с блоком аккумуляторов в зарядное устройство.
- (3) Подключите адаптер сети переменного тока к источнику сети.

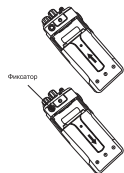
- Убедитесь в надежном контакте терминалов блока аккумуляторов с терминалами зарядного устройства. Светодиодный индикатор должен подсвечиваться красным цветом и процедура зарядки будет начата.
- Если светодиод сменил цвет на зеленый, значит, процедура зарядки завершилась. Удалите блок аккумуляторов или трансивер из зарядного устройства.

**Примечание**

- Светодиодный индикатор мерцает перед установкой блока аккумуляторов. Это нормально.
- При замене блока аккумуляторов в зарядном устройстве дождитесь постоянной подсветки светодиода.
- Светодиодный индикатор подсвечивается красным цветом в процессе зарядки. Если светодиодный индикатор мерцает, то, возможно, он поврежден или температура окружающей среды слишком низкая или высокая.

## Подготовка трансивера к работе

### Установка/демонтаж блока аккумуляторов



Блок аккумуляторов не заряжается при отправке потребителю. Зарядите блок аккумуляторов, прежде чем использовать трансивер.

- Совместите полозья на блоке аккумуляторов с направляющими на задней панели трансивера, затем прижмите блок аккумуляторов к трансиверу в направлении стрелки до щелчка фиксатора на корпусе трансивера.
- Нажав фиксатор блока аккумуляторов, потяните блок аккумуляторов от трансивера в направлении стрелки и демонтируйте его.

### Установка антенны

Накрутите антенну на разъем на верхней панели трансивера, удерживая антенну за основание и поворачивая ее по часовой стрелке до упора.

**Примечание.** Антенна не является рукояткой, приспособлением для ношения ключей, а также не может быть использована как точка крепления громкоговорителя/микрофона. Использование антенны не по назначению может повредить антенну и снизить рабочие характеристики вашего трансивера.



### Установка зажима для ношения на поясе

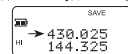
Если необходимо закрепить зажим для ношения трансивера на поясе с помощью двух прилагаемых винтов.

**Осторожно.** Не используйте клей для предотвращения раскручивания винтов при установке поясного зажима. Это может привести к повреждению корпуса трансивера, поскольку акриловый эфир, который входит обычно в состав таких клеев может разъесть заднюю панель трансивера.

## Ваша первая радиосвязь

Если вам не терпится поскорее попробовать ваш трансивер в деле, то ознакомьтесь с этим разделом, в котором вы узнаете, как провести вашу первую радиосвязь. Ниже приводится краткое справочное руководство. Если вы столкнетесь с какими-либо трудностями или вам потребуются дополнительные сведения, то прочитайте соответствующие разделы настоящей документации, где все функции описаны более подробно.

- Включите питание трансивера, на его дисплее будет отображено следующее:



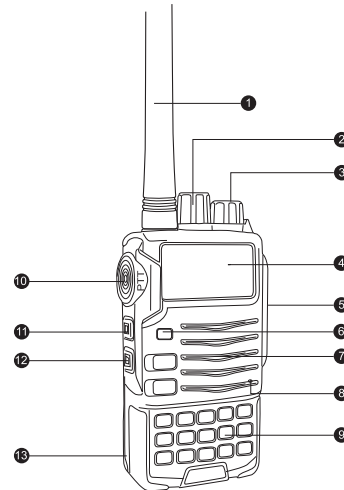
- Двойной звуковой сигнал высокого тона будет сгенерирован и на дисплее кратковременно отображено приветственное сообщение. Далее на дисплее будут отображены различные индикаторы и значение текущей рабочей частоты.
  - Трансивер сохраняет текущие рабочие параметры при отключении питания и восстанавливает их при следующем включении питания.
- Поворачивайте регулятор **PWR/VOL** по часовой стрелке.



- Вращайте переключатель **ENC** для установки необходимой частоты приема.
  - Возможно, вам потребуется дальнейшее вращение регулятора **PWR/VOL** для задания уровня громкости принимаемого сигнала.
- Для работы на передачу располагайте трансивер в вертикальном положении примерно в 5 сантиметрах от вашего рта.
- Нажмите и удерживайте тангенту [PTT] и говорите в микрофон с нормальным уровнем голоса.
- Отпустите тангенту [PTT] для перехода на прием.
- Повторяйте шаги (4), (5) и (6) для продолжения радиосвязи.

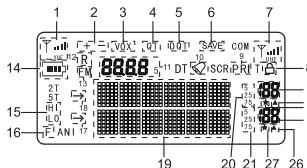
## Знакомство с оборудованием

### Органы управления трансивером



- (1) Антенна
- (2) Переключатель каналов (ENC)
  - Вращайте переключатель каналов ENC для установки канала памяти в пределах от 1 до 199.
- (3) Включение питания/регулировка громкости.
  - Поверните по часовой стрелке для включения питания трансивера. Для отключения питания поворачивайте против часовой стрелки, пока не услышите щелчок. Вращайте данный регулятор для установки необходимого уровня громкости.
- (4) ЖК-дисплей.
  - Индикация рабочего статуса трансивера и других функций.
- (5) Разъем внешнего громкоговорителя / разъем внешнего микрофона.
- (6) Светодиодный индикатор
  - Подсвечивается красным цветом в режиме передачи, подсвечивается зеленым цветом в режиме приема. Мерцает красным цветом в режиме передачи, если напряжение аккумулятора снижается до предельного уровня.
- (7) Громкоговоритель
- (8) Микрофон
- (9) Кнопочная панель
- (10) Тангента PTT
  - Нажмите тангенту и говорите в микрофон для вызова станции. Отпустите тангенту для перехода на прием.
- (11) Кнопка подсветки (LAMP)/FM приемника (FM)
- (12) Кнопка MONI (монитор)
  - Нажмите и удерживайте кнопку [MONI] для открытия шумоподавителя. Вы сможете прослушать шум эфира. Отпустите кнопку [MONI] функция шумоподавителя будет включена вновь.
- (13) Блок аккумуляторов.

## Функциональный дисплей



- (1) Индикатор уровня принимаемого и передаваемого сигнала в диапазоне V.
- (2) Индикатор направления смещения частот.
- (3) Индикатор активизации функции VOX.
- (4) Индикатор активизации функции CTCSS
- (5) Индикатор активизации функции DCS.
- (6) Индикатор режима экономии энергии аккумулятора
- (7) Индикатор уровня принимаемого и передаваемого сигнала в диапазоне U.
- (8) Индикатор блокировки кнопочной панели.
- (9) Индикатор приоритетного сканирования.
- (10) Индикатор тональной сигнализации вызова.
- (11) Индикация частоты принимаемой вещательной FM станции.
- (12) Индикатор функции реверса.
- (13) Индикатор режима FM приемника.
- (14) Индикатор уровня разрядки аккумуляторов.
- (15) Индикатор уровня выходной мощности.
- (16) Индикатор включения режима меню.
- (17) Индикатор текущего рабочего диапазона или пункта меню.
- (18) Индикатор текущего рабочего диапазона или пункта меню.
- (19) Зона индикации рабочих частот или пунктов меню.
- (20) Индикация значения сотен килогерц частоты диапазона A.
- (21) Индикация значения сотен килогерц частоты диапазона B.
- (22) Индикация номера канала памяти диапазона A.
- (23) Индикация канала памяти диапазона A при сохранении данных.
- (24) Индикатор приема сигнала в диапазоне A.
- (25) Индикация номера канала памяти диапазона B.
- (26) Индикация канала памяти диапазона B при сохранении данных.
- (27) Индикатор приема сигнала в диапазоне B.

## Базовые приемы работы

### Включение/выключение питания

Включение питания трансивера осуществляется поворотом регулятора POWER&VOLUME по часовой стрелке.

- Генерируется двойной звуковой сигнал высокого тона, на дисплее кратковременно отображаются все индикаторы и приветственное сообщение, а затем текущая рабочая частота и индикаторы рабочего состояния трансивера.
- Для отключения питания трансивера поверните регулятор POWER&VOLUME против часовой стрелки до щелчка.

Трансивер сохраняет текущие значения рабочей частоты и другие рабочие параметры при выключении питания и восстанавливает их автоматически при последующем включении питания.

### Регулировка громкости

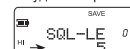
- Вращайте регулятор POWER&VOLUME по часовой стрелке для увеличения громкости и против часовой стрелки для уменьшения громкости.
- Если вы не принимаете сигнал, то нажмите и удерживайте кнопку [MONI] для открытия шумоподавителя и вращайте регулятор POWER&VOLUME для установки необходимого уровня громкости.

### Настройка шумоподавителя

Задачей шумоподавителя является подавление шумов эфира в громкоговорителе при отсутствии полезного сигнала. Если уровень порога шумоподавителя установлен корректно, то вы будете прослушивать только имеющиеся полезные сигналы в канале. Чем выше установленный порог шумоподавителя, тем мощнее должен быть сигнал для открытия шумоподавителя в трансивере и прослушивания его в громкоговорителе.

Корректный уровень шумоподавителя зависит от уровня ВЧ шумов в эфире в текущий момент.

- (1) Нажмите клавишу [MENU], затем клавишу [MENU] еще раз. Текущий уровень порога шумоподавления будет отображен на дисплее.



- (2) Вращайте переключатель каналов ENC для установки необходимого уровня порога.
  - Установите уровень порога таким образом, чтобы подавлялся только шум эфира.
  - Чем выше установленный уровень, тем мощнее должен быть сигнал, чтобы он прослушивался в громкоговорителе.
  - Вы можете установить одно из 9 значений уровня от 0 (минимум) до 9 (максимум). По умолчанию значение: 5.
- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения нового значения и возврата к программированию других функций. Нажмите кнопку [A/B] для сохранения введенных значений и выхода из режима меню.

### Переключение A/B

В любой момент времени вы можете использовать кнопку [A/B] для выбора V-диапазона или U-диапазона для использования.

### Передача

- (1) Для работы на передачу расположите ваш трансивер приблизительно в 5 см от вашего рта, нажмите и удерживайте тангенту [PTT] и говорите в микрофон с нормальным уровнем голоса.
  - Светодиодный индикатор будет подсвечиваться красным цветом и индикатор на ЖК-дисплее будет указывать на уровень излучаемой мощности.
- (2) По окончании разговора отпустите тангенту [PTT].

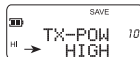
**Примечание.** Если TOT функция активна, то продолжительный сеанс передачи будет приводить к срабатыванию таймера тайм-аута и генерации предупреждающего сигнала и прекращению передачи. В этом случае необходимо отпустить тангенту [PTT] выдержать некоторую паузу, а затем снова нажать [PTT] и продолжить работу на передаче.

## Выбор уровня излучаемой мощности

Выбор пониженного уровня излучаемой мощности самый эффективный способ экономии энергии аккумуляторов, разумеется, если радиосвязь при этом остается надежной и уверенной. Вы можете задать различные уровни излучаемой мощности в зависимости от текущих условий.

- Нажмите кнопку [MENU].
- Вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню номер 10 (POW).
- Нажмите [MENU]

На дисплее будет отображено следующее:

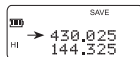


- Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого уровня излучаемой мощности - **H** (высокий), и **L** (низкий).
- Нажмите кнопку [MENU] для сохранения нового значения и возврата к программированию других функций. Нажмите кнопку [A/B] для сохранения введенных значений и выхода из режима меню.

## Установка частоты

### Режим VFO

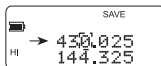
Это базовый режим изменения рабочей частоты. Вращайте переключатель каналов ENC для изменения частоты вверх или вниз.



### Шаг перестройки 1 МГц

Если необходимая рабочая частота находится достаточно далеко от текущего значения, то эффективнее использовать режим перестройки частот с шагом в 1 МГц.

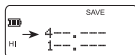
- Нажмите кнопку [MENU].
- Значение единиц мегагерц будет мерцать.



- Вращайте переключатель каналов ENC для изменения значения мегагерц.
- После выбора необходимого значения МГц, нажмите кнопку [A/B] для возврата к режиму VFO для дальнейшего изменения частоты.
- Продолжайте установку необходимой рабочей частоты, вращая переключатель каналов ENC.

### Прямой набор частоты

В дополнении к переключателю каналов ENC вы можете ввести необходимое значение рабочей частоты с кнопочной панели.



При вводе частоты в диапазоне UHF  
При вводе частоты в диапазоне VHF

- Нажимайте цифровые кнопки ([0] до [9]) для ввода необходимой рабочей частоты.
- Нажмите кнопку [MR/VFO] для удаления неверно введенной цифры.

### Примечание:

- Если введенное значение частоты не соответствует текущему шагу настройки, то частота автоматически будет округлена до ближайшего подходящего значения.
- Если необходимо значение частоты не удается ввести, то проверти текущий шаг настройки.
- Если в процессе ввода частоты вы повернете переключатель каналов ENC, то ввод значения будет обнулен и установлена следующая доступная частота.

## Меню установок

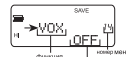
### Описание меню

Большая часть функций трансивера конфигурируется и активируется через систему меню. Как только вы разберетесь со структурой меню, вы поймете его универсальность. Вы сможете задать необходимые настройки для таймеров и функций, чтобы в дальнейшем ограничиться использованием небольшого количества органов управления и функций.

### Доступ к меню трансивера

- Нажмите кнопку [MENU].

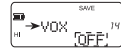
Краткое описание и номер текущего пункта меню будет отображено на дисплее.



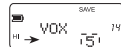
- Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимой функции. Как только вы измените номер текущего пункта меню, краткое описание пункта, а также текущее значение будет отображено на дисплее.



- Нажмите кнопку [MENU] для конфигурации текущего параметра выбранного пункта меню.



- Вращайте переключатель каналов ENC для установки необходимого значения параметра



- Нажмите кнопку [MENU] для сохранения нового значения. Вращайте переключатель каналов для выбора другого пункта меню, значение которого необходимо изменить или нажмите [A/B] для сохранения нового значения и выхода из режима меню.

### Перечень пунктов меню

На дисплее	Номер меню	Функция	Допустимые значения	По умолчанию	Описание
SQL-LE	1	Настройка шумоподавителя	00 до 09	5	5 уровней
STEP	2	Шаг изменения частоты	5 /6.25/ 10 / 12.5 /25 кГц	25кГц	25кГц
CT.DSC	3	Выбор CTCSS / DCS	OFF/CTCSS/DCS	OFF	OFF
R-CTC	4	Настройка RX CTCSS	67.0-254.1Hz	OFF	OFF
T-CTC	5	Настройка TX CTCSS	67.0-254.1Hz	OFF	OFF
CTCSS	6	Настройка RX/TX CTCSS	67.0-254.1Hz	OFF	OFF
R-DCS	7	Настройка RX DCS	023N-754N 023I-754I	OFF	OFF
T-DCS	8	Настройка TX DCS	023N-754N 023I-754I	OFF	OFF
DCS	9	Настройка RX/TX DCS	023N-754N 023I-754I	OFF	OFF
TX-POW	10	Выбор уровня мощности	H, L	H	Высокая мощность
OFFSET	11	Значение смещения частот	0.00-69,995МГц	0,600МГц	0,6 МГц

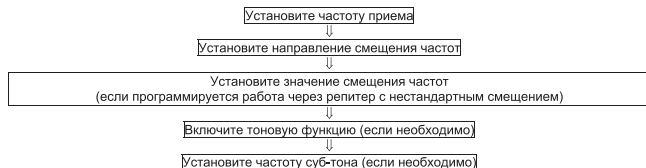
На дисплее	Номер меню	Функция	Допустимые значения	По умолчанию	Описание
SFT-D	12	Направление смещения частот	OFF/+/-	OFF	OFF
TOT	13	Таймер тайм-аута	OFF/ 1 / 3 / 10 минут	1	1 минута
VOX	14	Функция VOX	OFF/1 -16 уровней	OFF	OFF
BEEP	15	Звуковые сигналы	ON/OFF	ON	ON
LED	16	Настройка подсветки	ON/OFF/AUT	AUT	Автоматическая
SCAN	17	Метод возобновления сканирования	TO/CO/SE	TO	Время
CK	18	Выбора тона вызова	OFF/ 1 -8 /1750MHz	1	1
SAVE	19	Режим экономизера	OFF/0.2/0.4/0.6/0.8/1.0	0.4	0.4 секунд
LOCK	20	Блокировка клавиатуры	MANU/AUTO	MANU	Вручную
BCL	21	Блокировка занятого канала	ON/OFF	ON	ON
PONMSG	22	Приветственное сообщение	6 символов		
M.NAME	23	Наименование канала	6 символов		
CH-MDF	24	Индикация частоты /наименования	MN/FREQ	MN	Частота
ENC	25	Блокировка ручки настройки	MN/OFF	OFF	OFF
PRI	26	Включение/отключение приоритетного сканирования	ON/OFF	OFF	OFF
PR1	27	Период приоритетного сканирования	3/5 / 8 /10 секунд	3	3 секунды
N/W	28	Выбор узкой/широкой полосы	N/W	W	Широкая полоса
A/B	29	Режим двойного приема	ON/OFF	ON	ON

## Работа через репитеры

Репитеры обычно устанавливаются на возвышенностях, специальных мачтах или высотных зданиях. В большинстве случаев выходная мощность репитера больше чем у обычной станции. Такая комбинация высоты, расположения и мощности излучения обеспечивает более широкое покрытие и гарантирует более дальнюю связь между мобильными станциями через репитер.

Для работы через репитер предусмотрено стандартное смещение частот приема и передачи, однако, может быть использовано не стандартное смещение в некоторых случаях. Кроме этого, некоторые репитеры требуют использования специального тонального сигнала для доступа к нему с мобильной станции. Получите дополнительную информацию у вашего местного дилера.

## Последовательность программирования частот для работы через репитер



Если вы сохраните все указанные данные в канале памяти, то вам не потребуется настраивать их каждый раз. Смори раздел "Каналы памяти" настоящей документации.

## Программирование смещения

Вам необходимо установить входную частоту (частоту приема) репитера, как описано в разделе "Программирование частоты смещения".

### ■ Выбор направления смещения

Укажите, будет ли частота передачи выше (+) или ниже (-) относительно вашей приемной частоты.

- Нажмите кнопку [MENU]
- Вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню номер 12 (SFT).



- Нажмите кнопку [MENU].
- Вращайте переключатель каналов ENC для выбора "+" или "-".
- Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.



- Индикатор "+" или "-" появятся над значением частоты, указывая на выбранное направление для смещения.

Если смещенная частота передачи выходит за пределы диапазона рабочих частот трансвера, то работа на передаче будет запрещена и сгенерирован тональный сигнал. В этом случае установите такую частоту приема, при которой частота передачи будет находиться в пределах допустимого диапазона частот.

### ■ Установка частоты смещения

Для доступа к репитеру, который имеет не стандартный разнос частот приема и передачи, вам необходимо изменить значение смещения частоты передачи.

- Нажмите кнопку [MENU].
- Вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 11 (OFFSET).
- Нажмите кнопку [MENU].

- На дисплее будет отображено текущее значение разроса частот.



- Вращайте переключатель каналов ENC для выбора соответствующей частоты смещения или введите необходимое значение разроса частот.

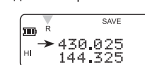
- Допустимое значение смещения частот лежит в пределах от 0.000 МГц до 69.995 МГц.
- Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

## Функция реверса

Функция реверса позволяет обменять частоты приема и передачи местами. Таким образом, при работе через репитер вы можете определить уровень сигнала вашего корреспондента в прямом канале и оценить возможность установки радиосвязи в прямом канале, минуя репитер. Если сигналы обеих станций достаточно сильны, то они могут перейти в симплексный канал и освободить репитер.

Для обмена частот приема и передачи:

- Нажмите кнопку [FUNC], [A/B] и включите функцию реверса (или отключите ее).
- Индикатор "R" будет отображен на дисплее при включении функции реверса.



**Примечание.** Вы можете включить функцию реверса и в симплексном режиме, однако, это не приведет к изменению частот приема и передачи.

## Каналы памяти

В режиме каналов памяти вы можете сохранять частоты и соответствующие параметры, которые вы часто используете в каналах памяти. Таким образом, вы сможете быстро восстановить ранее сохраненные параметры, установив корректный рабочий канал. Всего в трансивере предусмотрено использование 199 каналов памяти для хранения частот, видов излучения и других параметров.

## Сохранение данных в памяти

Вы можете использовать любой канал как симплексный или репитерный и даже с нестандартным смещением частот. Если вы сохраняете только одну частоту, то текущий канал памяти будет симплексный, если две частоты с нестандартным разносом, то – текущий канал будет репитерным. Выберите необходимый канал в зависимости от вашего приложения.

### Симплексный и репитерный канал позволяет:

- Работать в симплексном режиме
- Работать через репитер со стандартным разносом частот приема и передачи (если корректный разнос частот был сохранен ранее)

### Канал с нестандартным разносом частот позволяет:

- Работать через репитер с нестандартным разносом частот.

**Примечание.** Вы можете не только сохранять новые данные в канале памяти, но и перезаписывать ранее сохраненные значения.

## Работа с каналами памяти

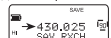
Пожалуйста, проверьте следующие сохраняемые параметры до момента начала процедуры сохранения.

- (1) Текущий уровень излучаемой мощности (HI, LO)
- (2) Значение CTCSS (при совпадающих частотах)
- (3) Выбранное значение RX CTCSS
- (4) Выбранное значение TX CTCSS
- (5) Значение DCS (при совпадающих частотах)
- (6) Выбранное значение RX DCS
- (7) Выбранное значение TX DCS
- (8) Значение смещения частот
- (9) Направление смещения частот (+, -)

## Процедура сохранения

- (1) Установите необходимую рабочую частоту, вращая переключатель каналов ENC.
  - Вы можете ввести необходимую частоту с клавишной панели.
- (2) Нажмите [FUNC], а затем нажмите кнопку [MR/VFO].

На ЖК-дисплее трансивера будет отображено следующее:



- (3) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого канала.
- (4) Нажмите [MR/VFO] для сохранения.

## Сохранение разных частот разных диапазонов

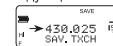
(частота первого диапазона должна быть сначала сохранена обычным образом)

- (1) Вращайте переключатель каналов ENC для установки необходимой рабочей частоты.
  - Вы также можете ввести необходимое значение частоты с клавишной панели.
- (2) Нажмите [FUNC], а затем нажмите кнопку [MR/VFO].

На ЖК-дисплее трансивера будет отображено следующее:

- (3) Теперь нажмите кнопку [A/B].

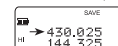
На ЖК-дисплее будет отображено следующее:



- (4) Нажмите [MR/VFO] для сохранения независимого значения рабочей частоты.

## Восстановление канала памяти

- (1) Нажмите кнопку [MR/VFO] для перехода в режим вызова каналов памяти.
- Номер последнего использованного канала будет отображен на дисплее.
- (2) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого канала.



- Вы не можете установить пустой канал памяти
- Для возврата к режиму VFO, нажмите кнопку [MR/VFO].

## Использование цифровой клавишной панели для установки канала памяти

Вы можете установить необходимый канал памяти, указав его номер на клавишной панели.

- (1) Нажмите кнопку [MR/VFO] для перехода в режим вызова каналов памяти.
- (2) Введите номер канала памяти, состоящий из трех цифр.
  - Например, для установки канала 90 нажмите [0], [9], [0].

### Примечание:

- Вы не сможете устанавливать пустые каналы памяти. Будет сгенерирован тональный сигнал ошибки.
- Если вы устанавливаете канал с нестандартным смещением частот, то индикатор "+\*" или "-\*" отображается на дисплее. Нажмите [MENU], затем [A/B] (функция реверса) для индикации частоты передачи.
- После установки канала памяти вы можете изменить некоторые параметры, например, уровень выходной мощности. Однако, при этом новое значение параметра будет утеряно при установке другого канала или выбора режима VFO.

## Функция FM приемника

### (1) Переход в режим FM приемника

При работе в трансиверном режиме нажмите кнопку [LAMP] на 3 секунды для перехода в режим FM приемника. Если кто-либо будет вызывать вас или вы нажмете [PTT], то трансивер автоматически перейдет в обычный режим работы для приема и передачи сигналов. По истечении 10 секунд с момента последних действий пользователя режим FM приемника будет восстановлен.

### (2) Выход из режима FM приемника

В режиме FM приемника нажмите [LAMP] на 3 секунды для выхода из режима FM и возврата к обычному рабочему режиму трансивера.

### (3) Поиск вещательных станций в режиме FM

Нажмите кнопки [MENU] + [3] для перехода в режим поиска вещательных станций. Если станция будет найдена, то поиск приостановится на 5 секунд, а затем автоматически продолжится для обнаружения других станций. В режиме паузы поиска вы можете вращать переключатель каналов для изменения направления поиска вверх или вниз по частоте, а также нажать любую другую кнопку для выхода из режима поиска.

**(4) Сохранение найденной FM станции в ячейке памяти**

Используйте метод поиска вещательных FM станций, приведенный выше. Как только необходимая вещательная станция будет найдена, нажмите [MENU] + [MR/VFO] для подтверждения и сохранения. В правой части дисплея будут отображены четыре цифры, указывающие номер ячейки памяти, в которой можно сохранить найденную станцию. Вращайте переключатель каналов ENC или нажимайте цифровые кнопки для ввода номера ячейки и сохраните данные нажатием кнопки [MENU]. В режиме VFO вы можете ввести необходимую частоту вещательной FM станции и сохранить ее в ячейке памяти, как было описано выше.

**(5) Переключение режимов FM приемника**

В режиме вещательного FM приемника вы можете использовать кнопку [MR/VFO] для переключения между режимами VFO и каналов памяти (MR). В режиме VFO вы можете нажимать кнопки для ввода или вращать переключатель каналов ENC для изменения частоты, а в режиме каналов памяти – для изменения номера ячеек памяти с параметрами вещательных FM станций.

**Удаление содержимого канала памяти**

Для удаления содержимого отдельного канала памяти, вам необходимо:

- (1) Установить канал памяти, содержимое которого вы хотите удалить.
- (2) Отключите питание трансивера.
- (3) Нажать кнопку [MR/VFO] и включить питание трансивера

■ Будет отображено подтверждающее сообщение



- (4) Нажать кнопку [MR/VFO] для удаления содержимого канала памяти.

■ Содержимое канала памяти будет удалено.

**Примечание.**

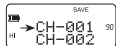
Если трансивер находится в режиме индикации каналов памяти или функция защиты данных от удаления включена, то вы не сможете удалить данные из канала памяти. Для удаления данных вам необходимо предварительно снять защиту от удаления данных.

**Индикация каналов памяти**

В этом режиме трансивер отображает только каналы памяти по номерам (или наименованиям, если они были запрограммированы) без индикации частоты.

- (1) Нажмите кнопку [F] для включения одного из трех возможных режимов индикации: номер канала, частота + номер канала, наименование канала.

■ Трансивер будет отображать номер канала памяти вместо рабочей частоты.



- (2) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого номера канала памяти.

**Сканирование****Метод возобновления сканирования**

При обнаружении сигнала на рабочей частоте (или в канале памяти) трансивер приостанавливает сканирование. Затем сканирование будет возобновлено в зависимости от метода возобновления сканирования, который запрограммирован пользователем.

**└ Режим временной паузы (по умолчанию)**

При обнаружении сигнала в канале сканирование приостанавливается на 5 секунд. Затем возобновляется, даже если сигнал все еще присутствует в канале.

**└ Режим контроля несущей**

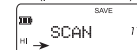
При обнаружении сигнала в канале сканирование приостанавливается до тех пор, пока сигнал не исчезнет в канале. Через 5 секунд после этого сканирование будет возобновлено.

**└ Режим поиска**

При обнаружении сигнала в канале сканирование останавливается.

**Для изменения метода возобновления сканирования**

- (1) Нажмите [MENU].
- (2) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 17 (SCAN).
- (3) Нажмите [MENU].
- (4) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора "TO" (Режим временной паузы), "CO" (Режим контроля несущей) или "SE" (режим поиска).



- (5) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

**Активизация сканирования**

Сканирование может быть активизировано как в частотном режиме, так и в режиме каналов.

- (1) Нажмите [FUNC], а затем нажмите кнопку [3] для активизации сканирования.
- (2) Для отмены сканирования нажмите любую кнопку за исключением [MON].

**Селективные вызовы****CTCSS и DCS**

В некоторых ситуациях требуется прием вызовов только от определенной группы станций. В этом случае, необходимо использовать функции селективных вызовов. Трансивер снабжен системой тонального шумоподавителя (CTCSS) и системой цифрового кодового шумоподавителя (DCS). Эти функции селективного вызова позволяют игнорировать (не прослушивать) вызовы от других станций, использующих идентичную рабочую частоту. Трансивер реагирует на вызов, только если в сигнале имеется совпадающий CTCSS тон или DCS код.

**Примечание.**

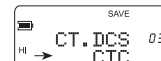
Функции CTCSS и DCS не обеспечивают маскирования радиосвязи и не защищают ее от прослушивания сторонними станциями, они просто ограждают пользователя от прослушивания нежелательных сигналов.

**CTCSS**

CTCSS – это суб-тон, который вы можете задать для выделения ваших станций в единую группу. Предусмотрено 50 значений суб-тона.

**└ Использование CTCSS**

- (1) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню номер 3 (CT.DCS).
- (2) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для установки значения "CTCSS".



■ По мере вращающия переключателя каналов ENC значение в этом пункте меню будет меняться в следующей последовательности "OFF" → "CTCSS" → "DCS" → "OFF".

- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.



Индикатор "QT" будет отображен в верхней части дисплея, указывая на использование функции CTCSS.

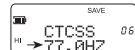
**Примечание.** Если индикатор "QT" не отображается в верхней части дисплея, то, пожалуйста, выберите значение частоты суб-тона CTCSS. Если функция CTCSS включена, вы будете прослушивать вызовы только станций, в сигнале которых принимается выбранный CTCSS суб-тон. Для ответа на вызов нажмите и удерживайте [PTT] и говорите в микрофон.

**Примечание.**

Вы не можете использовать функции CTCSS и DCS одновременно. Если вы включили функцию DCS, то после включения CTCSS, DCS функция будет отключена. Если вы установили высокое значение частоты CTCSS суб-тона, то прием шумов содержащих идентичные частотные сигналы может стать причиной ложного срабатывания функции CTCSS. Во избежание этого рекомендуется установить корректный уровень порога шумоподавителя.

#### Выбор частоты RX/TX CTCSS

- (1) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню номер 6 (CT).
  - Текущее значение частоты CTCSS суб-тона будет отображено на дисплее.
- (2) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого значения частоты CTCSS суб-тона.
  - Перечень допустимых значений частот суб-тона CTCSS будет приведен далее.

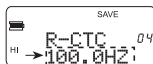


- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

**Примечание.** Для использования выбранного CTCSS тона вам необходимо включить функцию CTCSS.

#### Выбор частоты RX CTCSS

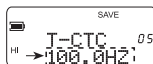
- (1) Нажмите [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 4 (RC).
  - Текущее значение частоты CTCSS тона будет отображено на дисплее.



- (2) Нажмите [MENU].
- (3) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимой частоты CTCSS тона.
- (4) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.
  - Перечень допустимых значений CTCSS частот будет приведен ниже.

#### Выбор частоты TX CTCSS

- (1) Нажмите [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 5 (TC).
  - Текущее значение частоты CTCSS тона будет отображено на дисплее.



- (2) Нажмите [MENU].
- (3) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимой частоты CTCSS тона.
- (4) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.
  - Перечень допустимых значений CTCSS частот будет приведен ниже.

#### Перечень допустимых значений частот CTCSS суб-тона

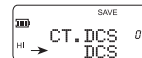
OFF	67,0	69,3	71,9	74,4	77,0	79,7	82,5	85,4	88,5
91,5	94,8	97,4	100,0	103,5	107,2	110,9	114,8	118,8	123,0
127,3	131,8	136,5	141,3	146,2	151,4	156,7	159,8	162,2	165,5
167,9	171,3	173,8	177,3	179,9	183,5	186,2	189,9	192,8	196,6
199,5	203,5	206,5	210,7	218,1	225,7	229,1	233,6	241,8	250,3
254,1									

#### DCS

DCS идентичен CTCSS. Однако, вместо использования аналогового аудио тона используется непрерывная цифровая форма суб-тона представляющая собой трехзначное число в восьмеричном формате. Вы можете выбрать один из допустимых DCS кодов, приведенных в таблице ниже.

#### Использование DCS

- (1) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню номер 3 (CT.DCS).
- (2) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для установки значения "DCS".



- По мере вращения переключателя каналов ENC значение в этом пункте меню будет меняться в следующей последовательности "OFF" → "CTCSS" → "DCS" → "OFF".
- Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню. Индикатор "DQT" будет отображен в верхней части дисплея, указывая на использование функции DCS.

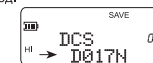
**Примечание.** Если индикатор "DQT" не отображается в верхней части дисплея, то, пожалуйста, выберите значение частоты DCS кода. Если функция DCS включена, вы будете прослушивать вызовы только станций, в сигнале которых принимается выбранный DCS код. Для ответа на вызов нажмите и удерживайте [PTT] и говорите в микрофон.

**Примечание.**

Вы не можете использовать функции CTCSS и DCS одновременно. Если вы включили функцию DCS, то после включения CTCSS, DCS функция будет отключена.

#### Выбор RX/TX DCS кода

- (1) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 9. (DC). Будет отображен текущий DCS код.



- (2) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого DCS кода.
  - Перечень допустимых DCS кодов приведен в таблице ниже. Символ "N" соответствует обычному коду, а символ "I" -инверсному.

## Допустимые значения DCS кодов (обычный код)

OFF	053N	131N	205N	261N	343N	432N	516N	645N
017N	054N	132N	212N	263N	346N	445N	523N	654N
023N	065N	134N	223N	265N	351N	446N	526N	662N
025N	071N	143N	225N	266N	356N	452N	532N	664N
026N	072N	145N	226N	271N	364N	454N	546N	703N
031N	073N	152N	243N	274N	365N	455N	565N	712N
032N	074N	155N	244N	306N	371N	462N	606N	723N
036N	114N	156N	245N	311N	411N	464N	612N	731N
043N	115N	162N	246N	315N	412N	465N	624N	732N
047N	116N	165N	251N	325N	413N	466N	627N	734N
050N	122N	172N	252N	331N	423N	503N	631N	743N
051N	125N	174N	255N	332N	431N	506N	632N	754N

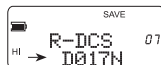
## Допустимые значения DCS кодов (обратный код)

OFF	053I	131I	205I	261I	343I	432I	516I	645I
017I	054I	132I	212I	263I	346I	445I	523I	654I
023I	065I	134I	223I	265I	351I	446I	526I	662I
025I	071I	143I	225I	266I	356I	452I	532I	664I
026I	072I	145I	226I	271I	364I	454I	546I	703I
031I	073I	152I	243I	274I	365I	455I	565I	712I
032I	074I	155I	244I	306I	371I	462I	606I	723I
036I	114I	156I	245I	311I	411I	464I	612I	731I
043I	115I	162I	246I	315I	412I	465I	624I	732I
047I	116I	165I	251I	325I	413I	466I	627I	734I
050I	122I	172I	252I	331I	423I	503I	631I	743I
051I	125I	174I	255I	332I	431I	506I	632I	754I

(3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

## □ Выбор RX DCS кода

(1) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 7. (RD). Будет отображен текущий DCS код.

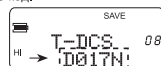


(2) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого DCS кода.

- Перечень допустимых DCS кодов приведен в таблице выше. Символ "N" соответствует обычному коду, а символ "I" – инверсному.
- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

## □ Выбор TX DCS кода

(1) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 8. (TD).  
 ■ Будет отображен текущий DCS код.



(2) Нажмите [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого DCS кода.

- Перечень допустимых DCS кодов приведен в таблице выше. Символ "N" соответствует обычному коду, а символ "I" – инверсному.
- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

## Дополнительные функции

## Функция подсветки

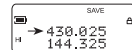
Нажмите кнопку [LAMP] для включения функции подсветки.

- Если никаких клавиш больше не будет нажато в течение 5 секунд, то подсветка будет автоматически отключена.
- Нажатие любой клавиши за исключением [LAMP] продлевает действие подсветки еще на 5 секунд.
- Нажмите кнопку [LAMP] для немедленного отключения подсветки.

## Функция блокировки кнопочной панели

Функция блокировки кнопочной панели позволяет предотвратить случайное включение или отключение каких-либо функций, путем электронного блокирования кнопок передней панели.

- (1) Нажмите кнопку [FUNC] на 3 секунды.
- Индикатор "A" отображается при включении данной функции.



- Следующие кнопки не будут заблокированы данной функцией: [PTT], [FUNC] (нажатие на 3 секунды), [MONI], регулировка PWR/VOL.
- (2) Нажмите кнопку [FUNC] для отключения функции блокировки.

**Примечание.** Вы можете настроить автоматическую или ручную блокировку кнопочной панели по вашему усмотрению. По умолчанию используется ручная блокировка кнопочной панели.

## Мониторинг

- (1) Если вы ведете прием слабых сигналов при включенной функции шумоподавителя, то сигналы могут прерываться.
- (2) Если функция CTCSS или DCS включена, то вы можете их временно отключить для прослушивания активности в канале.
- (3) В обоих случаях функция монитора временно открывает шумоподаватель.

## Включение функции монитора

- (1) Нажмите и удерживайте кнопку [MONI].  
 ■ Шумоподаватель трансивера будет принудительно открыт и вы сможете прослушивать сигналы в рабочем канале.
- (2) Отпустите кнопку [MONI] для возврата к обычному режиму работы.

## Индикатор разряда аккумуляторов

Перед тем как вы будете эксплуатировать трансивер в полевых условиях необходимо оценить емкость заряда аккумуляторов для успешной работы. Для этих целей вы можете использовать индикатор разряда аккумуляторов.

- Максимальный заряд аккумуляторов
- Средний заряд аккумуляторов
- Минимальный заряд аккумуляторов
- Зарядите или замените аккумулятор

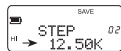
## Шаг настройки

Вращение переключателя каналов приводит к изменению приемной частоты. Вам необходимо выбрать корректный шаг перестройки частот. Вы можете выбрать одно из допустимых значение шага настройки.

5 кГц, 6.25 кГц, 10 кГц, 12.5 кГц, 25 кГц.

**□ Для изменения шага перестройки частоты**

- (1) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 2. (STP).
  - Текущее значение шага перестройки частоты будет отображено на дисплее.



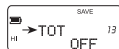
- (2) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого шага перестройки частоты.
- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

**Примечание.** Если вы установите шаг перестройки частоты, который будет не соответствовать предыдущему значению, то трансивер автоматически округлит значение частоты таким образом, чтобы оно соответствовало новому значению шага перестройки.

**Таймер тайм-аута**

Таймер тайм-аута позволяет задать максимальную продолжительность сеанса передачи. Встроенный таймер тайм-аута может быть выбран в пределах 1 (по умолчанию), 3 или 10 минут. Перед прекращением передачи трансивер генерирует предупреждающий сигнал. Эта функция необходима для защиты выходного каскада трансивера от перегрева и выхода из строя. Настоятельно не рекомендуется отключать данную функцию.

- (1) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 13 (TOT).



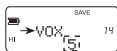
- (2) Нажмите [MENU], затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора значения 1 (по умолчанию), 3 или 10 минут.
- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

**Функция VOX (Голосового управления передачей)**

Функция VOX позволяет избежать необходимости коммутации трансивера на передачу с использованием рук. Трансивер автоматически переходит в режим передачи, если схема VOX определяет, что вы начали говорить в микрофон.

**□ Для включения функции VOX**

- (1) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 14. (VOX).
- (2) Нажмите [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для установки необходимого уровня усиления в пределах от 1 (минимальная чувствительность) до 16 (максимальная чувствительность).



- (3) Для отключения функции VOX выберите значение "OFF" на предыдущем шаге.

**Примечание.**

- При активном режиме меню функция VOX временно отключается.
- Поскольку функция VOX определяет присутствие голоса на микрофонном входе, то вы можете заметить небольшую задержку в передаче, и первые звуки вашей речи могут не передаваться в эфир.
- При использовании не подходящего наушника вам необходимо отключить функцию VOX.

**Усиление VOX**

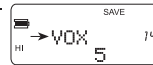
Для эффективной работы функции VOX необходимо точно настроить уровень усиления VOX. Этот уровень управляет схемой VOX, которая определяет наличие или отсутствие вашего голоса на микрофонном входе трансивера.

**□ Если функция VOX включена:**

- (1) Говорите в микрофон гарнитуры с нормальным уровнем голоса для перехода на передачу.
  - Если передача не начинается, вам необходимо отрегулировать уровень усиления VOX таким образом, чтобы трансивер оставался в режиме передачи в течение всего времени, пока вы говорите. Вам необходимо установить более чувствительный уровень.
- (2) Отрегулируйте уровень усиления VOX таким образом, чтобы трансивер постоянно находился в режиме передачи, пока вы говорите в микрофон.

**Используя систему меню:**

- (1) Повторяйте шаги (1) и (2) алгоритма в разделе функции VOX.
- (2) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню. Индикатор "VOX" появится в правом верхнем углу дисплея при активизации функции голосового управления передачей.



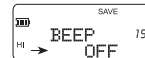
- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.
- (4) Отрегулируйте усиление VOX, выполнив шаги (1)-(3) пока трансивер не будет надежно переходить в режим передачи и возвращаться на прием, от вашего голоса.

**Примечание.** Значение уровня чувствительности не должно позволять внешним шумам коммутировать трансивер на передачу.

**Функция сигналов подтверждения**

Функция сигналов подтверждения обеспечивает контроль ввода данных, статуса ошибки и отказа трансивера. Настоятельно рекомендуется оставить эту функцию включенной для предотвращения некорректной работы и отказа оборудования. Однако, вы можете отключить данную функцию при необходимости.

- (1) Нажмите кнопку [MENU].
- (2) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 15. (BP).
- (3) Нажмите кнопку [MENU].
- (4) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора значения "OFF".



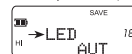
- (5) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

**Примечание.** Громкость сигналов подтверждения синхронизируется с положением регулятора [VOL].

**Подсветка**

Для подсветки ЖК-дисплея и клавиш:

- (1) Нажмите [MENU].
- (2) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 16. (LED).
- (3) Нажмите кнопку [MENU].
  - Текущее значение данного пункта меню будет отображено на дисплее.



- (4) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого параметра.

- AUT: Автоматическая подсветка.
- OFF: Подсветка постоянно отключена.
- ON: подсветка постоянно включена.

(5) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

### Настройка тона вызова

- (1) Нажмите кнопку [MENU].
- (2) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 18. (CK).
- (3) Нажмите кнопку [MENU].
- (4) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого тона вызова (8 различных значений и тон 1750 Гц)



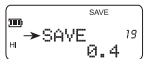
(5) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

### Экономайзер энергии аккумуляторов

Экономайзер энергии аккумуляторов позволяет увеличить рабочее время трансивера при единственном сеансе зарядки аккумуляторов. Он активируется автоматически, если шумоподаватель трансивера не открывался в течение 10 секунд, и за это время не была нажата ни одна кнопка. Для снижения уровня потребляемой мощности эта функция отключает схему приемника на определенное время. При обнаружении сигнала приемник трансивера мгновенно включается.

Вы можете запрограммировать периодичность отключения питания от приемника для работы функции экономайзера.

- (1) Нажмите кнопку [MENU].
- (2) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 19. (SAV).
- Текущий параметр в данном пункте меню будет отображен на дисплее.



- (3) Нажмите кнопку [MENU].
- (4) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора периода отключения приемника трансивера. Допустимые значения OFF, 0.2, 0.4 (по умолчанию), 0.6, 0.8 и 1.0 секунды.
- (5) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

**Примечание.** Чем дольше продолжительность отключенного состояния приемника, тем больше экономится энергия аккумуляторов. Однако, при этом повышается вероятность пропуска сигнала в рабочем канале.

### Блокировка кнопочной панели (Ручная/Автоматическая)

(1) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 20. (KY). Текущее значение параметра будет отображено на дисплее.

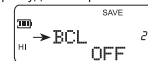


- (2) Нажмите кнопку [MENU] а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого режима блокировки.
  - MANU: ручной режим (нажмите кнопку [FUNC] на 3 секунды)
  - AUTO: Автоматический режим блокировки (автоматическая блокировка клавиатуры, если вы не нажимаете клавиши в течение 60 секунд).

### Блокировка занятого канала (BCL)

Эта функция предназначена для предотвращения работы на передачу в канале, который занят другой станцией. Если функция включена, то при попытке работы на передачу в канале, в котором работает другая станция, трансивером будет сгенерирован тональный сигнал ошибки. Работа на передачу будет невозможно, даже если вы нажимаете [PTT].

(1) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 21. (BCL). Текущее значение параметра будет отображено на дисплее.



- (2) Нажмите [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого режима.
  - OFF: Трансивер может работать на передачу даже, если в этот момент принимает сигнал.
  - CAR: Трансивер не может переходить на передачу, если находится в режиме приема.
  - DQT: Трансивер может работать на передачу только при приеме сигнала с совпадающим CTCSS тоном или DCS кодом. Если принимается не совпадающий CTCSS суб-тон (DCS код), то работа на передачу будет заблокирована.

### Приветственное сообщение

Вы можете изменить приветственное сообщение (длиной до 6 символов), которое отображается при включении питания трансивера.

- (1) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 22. (PON.MSG).
- (2) Нажмите [MENU].
  - Текущее сообщение и курсор ввода символа будут отображены на дисплее.
  - Нажмите кнопку [MENU] для перемещения курсора к следующему символу.
- (3) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого символа.
  - Вы можете ввести следующие символы: 0-9, A-Z, -(дефис), / (дробь) и пробел.
- (4) Нажмите [MENU].
  - Курсор переместиться к следующему символу.
- (5) Повторяйте шаги (3)-(4) для ввода всех шести символов.
  - Нажмите кнопку [MR/VFO] для удаления символа в текущей позиции курсора.
- (6) Для завершения ввода символов нажмите [MENU] без выбора символа и продолжайте программирование других параметров или нажмите тангенту [PTT] для сохранения нового значения и выхода из режима меню. Вы также можете нажать любую кнопку за исключением [MENU], [PTT] и [MONI] для отмены ввода.

### Наименование канала памяти

Вы можете запрограммировать наименование для каждого канала памяти длиной до 6 символов. При установке такого канала на дисплее будет отображаться запрограммированное наименование вместо сохраненной рабочей частоты. Наименование может быть позывным репитера, городом, именем пользователя и т.д.

- (1) Нажмите кнопку [MR/VFO] для вызова необходимого канала памяти, а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого канала памяти.
- (2) Нажмите кнопку [MENU] для перехода в режим меню и вращайте переключатель ENC канала для выбора пункта меню 23 (M.NAME).
- (3) Нажмите кнопку [MENU].
  - Будет отображено текущее наименование канала или мерцающий курсор.
- (4) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимого символа.
  - Вы можете ввести следующие символы: 0-9, A-Z, -(дефис), / (дробь) и пробел.
- (5) Нажмите кнопку [MENU].
  - Курсор переместиться к следующему символу.
- (6) Повторяйте шаги (4)-(5) для ввода всех шести символов.
- (7) Для завершения ввода символов нажмите [MENU] без выбора символа и продолжайте программирование других параметров или нажмите тангенту [PTT] для сохранения нового значения и выхода из режима меню. Вы также можете нажать любую кнопку за исключением [MENU], [PTT] и [MONI] для отмены ввода.

После сохранения наименования канала оно будет отображено вместо значения рабочей частоты. Однако, у вас есть возможность индикации рабочей частоты. Для этого установите в пункте меню номер 24 (MDF) значение "FRQ". Этот пункт меню используется для переключения индикации рабочей частоты ("FRQ") или наименования канала ("MN").

**Примечание.**

- Вы не можете назначить наименование каналу памяти, который не содержит рабочей частоты.
- Вы можете перезаписать наименование канала, повторив шаги (1)-(6).
- При удалении содержимого канала памяти его наименование теряется.

**Разблокирование ручки настройки**

Если функция блокировки активна, то, возможно, вы захотите разблокировать ручку настройки для изменения частоты. Установите значение "ON" в пункте меню номер 25.

- (1) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню номер 25 (ENC.OFF)
- (2) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора значения "ON" или "OFF". Значение "ON" указывает, что функция включена, а значение "OFF" – что функция выключена.
- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

**Настройка приоритетного сканирования (опционально)**

- (1) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора необходимой частоты канала приоритета. Вы также можете ввести необходимое значение частоты вручную.
- (2) Если необходимо настройте функции селективного вызова (CTCSS/DCS).
- (3) Нажмите кнопку [A/B], а затем нажмите кнопку [MR/VFO] для сохранения номера канала (он будет мерцать на дисплее).
- (4) Вращайте переключатель каналов ENC для выбора символа "Pr".
- (5) Нажмите кнопку [MR/VFO] для сохранения данных в канале приоритета.

**Исполнение приоритетного контроля (опционально)**

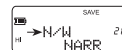
В некоторых случаях требуется периодический контроль определенной рабочей частоты при работе на других частотах. Для этого предусмотрена функция приоритетного сканирования.

В режиме приоритетного сканирования трансвер проверяет наличие сигнала в канале приоритета каждые 3 секунды. Если в канале приоритета будет обнаружен сигнал, то он будет установлен для постоянной работы.

- (1) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню номер 27 (PRI).
- (2) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для установки периода приоритетного сканирования в пределах 3, 5, 8 и 10 секунд.
- (3) Нажмите кнопку [FUNC], а затем [3] для инициации приоритетного сканирования. Индикатор "PRI" будет отображен в левом верхнем углу дисплея.
  - Трансивер будет осуществлять проверку сигнала в канале приоритета каждые три секунды.
  - Если в канале приоритета будет обнаружен сигнал, то будет установлена частота канала приоритета и индикатор "Pr" будет мерцать.
  - Если в течение трех секунд с момента исчезновения сигнала в канале приоритета вы не нажмете ни одной клавиши на трансивере, то трансивер вернется на первоначальную частоту и продолжит приоритетное сканирование.
- (4) Для выхода из режима приоритетного сканирования выберите значение "OFF" на шаге (2).

**Выбор узкой/широкой полосы пропускания**

- (1) Нажмите кнопку [MENU], а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 28 (N/W).
- (2) Нажмите кнопку [MENU] еще раз и вращайте переключатель каналов ENC для выбора значения "W" или "N".



- W соответствует широкой полосе пропускания
- N соответствует узкой полосе пропускания

- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

**Режим двойного приема A/B**

Если вам необходимо вести прием одновременно на двух частотах VHF и UHF, а также иметь возможность включения на передачу на одной из диапазонов, то вы можете использовать режим двойного приема. Этот режим доступен только в частотном режиме.

Например, при работе в диапазоне UHF (частота UHF – основная, а VHF –дополнительная), если вы принимаете UHF сигнал, то нажмите [PTT] для работы на передачу и приема сигналов UHF. Если вы принимаете VHF сигнал, то частота VHF диапазона мерцает. Через три секунды после исчезновения сигнала вы сможете работать на передачу как обычно, а трансивер вернется к приему на частоте UHF и восстановит режим двойного приема.

- (1) Нажмите кнопку [MENU] и вращайте переключатель каналов ENC для выбора пункта меню 29 (A/B OFF).
- (2) Нажмите кнопку [MENU] еще раз, а затем вращайте переключатель каналов ENC для выбора значения "ON" или "OFF". Если установлено значение "ON", то режим двойного приема включен и индикатор "T" будет отображен на дисплее.
- (3) Нажмите кнопку [MENU] для сохранения новых значений и программирования других функций или нажмите кнопку [A/B] для сохранения новых значений и выхода из режима меню.

Примечание. Функция не доступна в режиме каналов памяти.

**Краткое описание основных органов управления**

Кнопка	Функции
[*]	Включение/выключение двойного приема [A/B]
[#]	Переключение режима индикации каналов памяти
[A/B]	Кнопка диапазонов A и B
[MENU]	Кнопка доступа к системе меню
[MR/VFO]	Переключение режима каналов памяти и режима VFO
[MONI]	Открытие шумоподавителя
[LAMP]	Подсветка ЖК-дисплея
[0-9]	Ввод цифр и соответствующих функций
[FUNC]	Блокировка органов управления и быстрый доступ к функциям

Функция	Комбинация горячих кнопок
Регулировка порога шумоподавителя	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [1]
Выбор CTCSS/DCS	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [2]
Начало сканирования	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [3]
Настройка RX CTCSS	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [4]
Настройка TX CTCSS	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [5]
Настройка TX/RX CTCSS	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [6]
Настройка RX DCS	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [7]
Настройка TX DCS	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [8]
Настройка TX/RX DCS	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [9]
Настройка ANI	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [0]
Сохранение данных в канале памяти	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [MR/VFO]
Выбор тона вызова	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [CALL]
Настройка сигналов нажатия кнопкой	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [*]
Выбор смещения частоты	Нажмите [FUNC], а затем кнопку [#]

## Спецификации

### Общие сведения

Диапазон рабочих частот	VHF	UHF
	136-174 МГц	400-480 МГц
Количество каналов	199	
Питающее напряжение	7.4V (Li-ion) DC±15%	
Импеданс антенны	50 ом	
Шаг изменения частот	5, 6,25, 10,12,5, 25 кГц	
Диапазон рабочих температур	-30°С до +60°С	
Стабильность частоты	±2,5ppm	
Габариты	100 x 57 x 35 мм	
Вес	200 г	
Аккумулятор	1500 mAh (Li-ion)	

### Передатчик

Параметр/Диапазон	UHF	VHF
Выходная мощность	5 Вт	5Вт
Тип модуляции	FM	
Максимальная девиация частоты	<±2,5 кГц	
Внеполосные излучения	менее – 60 dB	
Потребляемый ток в режиме передачи	V: 1300 mA U:1500mA	

### Приемник

Чувствительность	<0.2µV (12 dB SINAD)
Чувствительность шумоподавителя	0.15µV
Интермодуляция	65 dB
Мощность аудио выхода	450 мВт

## Аксессуары

Наименование	Количество
Трансивер	1
Резиновая антенна	1
Блок Li-ion аккумуляторов 1600mAh	1
Зарядное устройство (с адаптером)	1
Зажим для ношения на поясе	1
Руководство пользователя	1

### Оptionальные аксессуары

Антенна	Наушник
---------	---------

## Содержание

Сведения о безопасной эксплуатации оборудования .....	2
Распаковка и проверка оборудования .....	2
Аккумуляторы .....	3
Подготовка трансивера к работе .....	4
Установка/демонтаж блока аккумуляторов .....	4
Установка антенны .....	4
Установка зажима для ношения на поясе .....	4
Ваша первая радиосвязь .....	4
Знакомство с оборудованием .....	5
Органы управления трансивером .....	5
Функциональный дисплей .....	6
Базовые приемы работы .....	7

Включение/выключение питания .....	7
Регулировка громкости .....	7
Настройка шумоподавителя .....	7
Переключение A/B .....	7
Передача .....	7
Выбор уровня излучаемой мощности .....	8
Установка частоты .....	8
<b>Меню установок .....</b>	<b>9</b>
Описание меню .....	9
Доступ к меню трансивера .....	9
Перечень пунктов меню .....	9
<b>Работа через репитеры .....</b>	<b>10</b>
Последовательность программирования частот для работы через репитер .....	10
Программирование смещения .....	11
<b>Каналы памяти .....</b>	<b>12</b>
Сохранение данных в памяти .....	12
Работа с каналами памяти .....	12
Процедура сохранения .....	12
Восстановление канала памяти .....	13
Использование цифровой кнопочной панели для установки канала памяти .....	13
Функция FM приемника .....	13
Удаление содержимого канала памяти .....	13
Индикация каналов памяти .....	14
<b>Сканирование .....</b>	<b>14</b>
Метод возобновления сканирования .....	14
Активизация сканирования .....	15
<b>Селективные вызовы .....</b>	<b>15</b>
CTCSS и DCS .....	15
CTCSS .....	15
DCS .....	17
<b>Дополнительные функции .....</b>	<b>19</b>
Функция подсветки .....	19
Функция блокировки кнопочной панели .....	19
Монитор .....	19
Индикатор разряда аккумулятора .....	19
Шаг настройки .....	19
Таймер тайм-аута .....	20
Функция VOX (Голосового управления передачей) .....	20
Усиление VOX .....	21
Функция сигналов подтверждения .....	21
Подсветка .....	21
Настройка тона вызова .....	22
Экзимометр энергии аккумулятора .....	22
Блокировка кнопочной панели (Ручная/Автоматическая) .....	22
<b>Блокировка занятого канала (BCL) .....</b>	<b>23</b>
Приветственное сообщение .....	23
Наименование канала памяти .....	23
Разблокирование ручки настройки .....	24
Настройка приоритетного сканирования (опционально) .....	24
Использование приоритетного сканирования (опционально) .....	24
Выбор узкой/широкой полосы пропускания .....	24
Режим двойного приема A/B .....	25
<b>Краткое описание основных органов управления .....</b>	<b>25</b>
<b>Спецификации .....</b>	<b>26</b>
Общие сведения .....	26
<b>Аксессуары .....</b>	<b>26</b>
<b>Содержание .....</b>	<b>26</b>