



# **PUXING PX-UV9R**

**ДУПЛЕКСНЫЙ ДВУХДИАПАЗОННЫЙ  
РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКИЙ FM ТРАНСИВЕР**

## **ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

## **Покупателям**

Благодарим вас за использование нашего FM VHF/UHF трансивера. Современный дизайн и продуманная структура трансивера обеспечивают его стабильную работу. Он разработан для удовлетворения потребностей покупателя в высоком качестве, простоте и безупречности в работе.

Мы надеемся, что Вы останетесь довольны сочетанием цены и качества продукта.

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Эксплуатация -----                                  | 1  |
| Возможности -----                                   | 2  |
| Основные органы управления и индикации-----         | 3  |
| Основные операции -----                             | 6  |
| Работа с использованием кодов DTMF/MSK/5-Tone ----- | 12 |
| Передача кода ANI -----                             | 13 |
| Быстрое меню -----                                  | 15 |
| Работа с меню -----                                 | 16 |
| Установки меню -----                                | 17 |
| Таблицы субтонов CTCSS/DCS -----                    | 31 |
| Технические характеристики -----                    | 32 |

## Распаковка и проверка комплектности

Аккуратно распакуйте трансивер. Мы рекомендуем проверить комплектность в соответствии с таблицей ниже, прежде чем снимать упаковку с вложений. Если какие-либо позиции отсутствуют или были повреждены во время пересылки, рекомендуем незамедлительно выставить претензию поставщику.

### Поставляемые аксессуары

| Наименование        | Количество |
|---------------------|------------|
| Трансивер           | 1          |
| Антенна             | 1          |
| Батарея             | 1          |
| Зарядное устройство | 1          |
| Клипса              | 1          |
| Инструкция          | 1          |

### Дополнительные аксессуары

| Наименование            |
|-------------------------|
| Гарнитура               |
| Микрофон                |
| Соединительный кабель   |
| Программное обеспечение |

## Эксплуатация

Ваш трансивер является сложным устройством и требует осторожного обращения. Приведённые ниже рекомендации помогут нам выполнить гарантийные обязательства и обеспечат безотказную работу изделия в течение многих лет.

- Не пытайтесь разбирать устройство. Неквалифицированное обращение с трансивером может привести к его повреждению.
- При использовании регулируемого блока питания, обратите внимание на то, чтобы напряжение было в пределах от 6 до 8 Вольт, во избежание повреждения трансивера.
- Не храните трансивер на солнце или в местах с высокой температурой. Высокая температура может привести к сокращению срока службы электронных компонентов и вызвать деформацию пластмассовых деталей.
- Не храните радио в запылённых или загрязнённых местах.
- Воздействие дождевой воды и сырости ведёт к коррозии электронных компонентов.
- При появлении из устройства специфического запаха или дыма, незамедлительно отключите питание, снимите трансивер с зарядного устройства и отсоедините аккумулятор.  
Не включайте трансивер на передачу с неустановленной антенной.

## **Возможности:**

- Мощность передатчика не менее – UHF 4 Вт, VHF 5Вт
- 128 Каналов памяти
- Матричный двухстрочный дисплей
- Передача кода автоматического определения номера (ANI)
- Функция VOX
- Функции CTCSS/DCS/5-Tone/MSK/DTMF
- Сканирование с приоритетом или всех каналов
- 8 вариантов скремблера
- Функция междиапазонного (кросс-бэнд) репитера
- Функция дуплекса
- Сканирование CTCSS/DCS
- Приём вещательных FM радиостанций
- Независимые настройки для трактов А и В

## Основные органы управления и индикации



## Описание основных органов управления и индикации

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Громкость/Вкл.- Выкл.</li> </ul>       | Включение и выключение, регулировка громкости.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Индикатор приёма и передачи</li> </ul> | Светится красным при нажатии, сигнализируя о передаче. Светится зелёным, при приёме сигнала. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Индикатор сигнала</li> </ul>           | При занятом канале отображает мощность сигнала.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Клавиша РТТ</li> </ul>                 | Переключение трансивера в режим передачи.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VFO/MR</li> </ul>                      | Выход из меню или другая функция   |

## Разъёмы

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SMA</li> </ul>                  | Для подключения антенны.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Микрофона и динамика</li> </ul> | Для подключения микрофона, динамика, закрыт заглушкой для предотвращения попадания внутрь воды. |



## Дисплей

При включении трансивера на дисплее отображается различный текст, значки и графика. Значение некоторых из них приведено в таблице ниже.



|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>DTMF</b>                   | DTMF кодирование активно                    |
| <b>RADIO</b>                  | Приём FM вещательных станций                |
| <b>VOX</b>                    | VOX включён                                 |
| <b>REV</b>                    | Реверс частот включён                       |
| <b>+</b>                      | Частота передачи выше частоты приёма        |
| <b>-</b>                      | Частота передачи ниже частоты приёма        |
| <b>+ -</b>                    | Репитерный режим включён                    |
| <b>W</b>                      | Включена широкая полоса канала              |
| <b>N</b>                      | Включена узкая полоса канала                |
| <b>[Battery icon]</b>         | Индикатор заряда батареи                    |
| <b>SCAN</b>                   | Сканирование активно                        |
| <b>PRIVATE</b>                | Приоритетное сканирование активно           |
| <b>CTCSS</b>                  | CTCSS включён                               |
| <b>DCS</b>                    | DCS включён                                 |
| <b>[Key icon]</b>             | Блокировка включена                         |
| <b>[Signal strength bars]</b> | Мощность сигнала при приёме или передаче    |
| <b>888</b>                    | Пункт меню, номер канала                    |
| <b>CAL</b>                    | Канал экстренного вызова                    |
| <b>▲</b>                      | Занятый канал памяти                        |
| <b>H L</b>                    | Выходная мощность (H – Высокая, L - Низкая) |
| <b>[Signal strength bars]</b> | Используемая частота                        |

## **Основные операции**

### **Установка антенны**

Установите антенну в разъём SMA, вкрутив её по часовой стрелке. Убедитесь, что антенна вкручена до упора. Снятие антенны осуществляется вращением против часовой стрелки.

### **Включение и выключение**

Для включения поверните ручку регулятора громкости по часовой стрелке, прозвучит звуковой сигнал, а на дисплее кратковременно появятся все значки и символы. Отрегулируйте нужный уровень громкости вращением ручки.

Для выключения поверните ручку регулятора громкости против часовой стрелки. Все символы на дисплее исчезнут и трансивер выключится.

### **Регулировка громкости**

После включения вращайте регулятора громкости по часовой стрелке для увеличения и против часовой стрелки для уменьшения громкости.

### **Приём и передача**

Сначала нажмите и удерживайте кнопку отключения шумоподавителя, чтобы убедиться, что частота свободна, а затем нажмите клавишу РТТ. Говорите на расстоянии 4-10 см от трансивера. Индикатор передачи будет светиться красным. Отпустите клавишу РТТ для перехода на приём.

### **Экстренный вызов**

Нажмите и удерживайте боковую кнопку 2, трансивер начнёт издавать тревожный звуковой сигнал и передавать в эфир код автоматического определения номера (ANI).

## Канал экстренного вызова

Нажмите кнопку [# T-R], произойдёт переключение на частоту канала экстренного вызова и на дисплее появится индикация CAL.

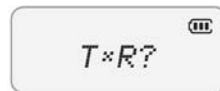


## Реверс частот

Эта функция применима, только если включён режим репитера: она позволяет менять местами частоту передачи TX и приёма RX.

В частотном или канальном режиме, нажмите и удерживайте [# T-R] в течение двух секунд, на дисплее появится "T \* R?", а затем "REV".

Повторите ту же процедуру, чтобы вернуться к ранее установленной частоте или каналу.



## Сканирование

Бывает полезно просканировать диапазон, прежде чем работать на передачу. Возможны следующие способы сканирования:

### 1. Сканирование по каналам или по частотам

В канальном или частотном режиме, нажмите кнопки [MENU], [1 SCAN] и далее нажмите [ENTER], трансивер начнёт сканирование всех доступных каналов или частот. Для смены направления сканирования поверните ручку энкодера против часовой стрелки. При обнаружении сигнала, сканирование приостанавливается на 5 секунд. Для остановки сканирования нажмите [ENTER].

### 2. Приоритетное сканирование

В этом случае сканируются сначала приоритетный канал, а затем другие каналы, например, если приоритетным установлен канал 1, порядок сканирования будет следующим: 1-2; 1-3; 1-4; и так далее. В канальном режиме нажмите кнопки [MENU], [2 PRI], и далее нажмите [ENTER], сканирование начнётся с приоритетного канала. При обнаружении сигнала, сканирование приостанавливается на 5 секунд. Нажмите [ENTER] для остановки сканирования. Приоритетный канал устанавливается с помощью программного обеспечения.

### 3. Сканирование субтонов

В частотном режиме нажмите [MENU], вращая энкодер, выберите пункт меню 21 ("021 CTC.S?") или пункт 22 ("022 DCS.S?"), затем нажмите [ENTER] для начала сканирования CTCSS (50 субтонов) или DCS (105 субтонов). После определения субтона откроется шумоподаватель и сканирование прекратится.

#### Выбор типа сканирования

Нажмите [MENU] и вращайте энкодер до появления на дисплее "013 SCANS?".

Нажмите [ENTER] и снова вращайте энкодер, чтобы выбрать тип сканирования TO, CO или SE.

- **TO: По времени**

Сканирование остановится на активном канале и возобновится через заданный интервал времени.

- **CO: По сигналу**

Сканирование остановится на активном канале и возобновится после исчезновения сигнала.

- **SE: Поиск**

Сканирование прекратится на активном канале.

## Выбор режима

Трансивер имеет три режима работы:

- 1) двойной режим;
- 2) канальный режим;
- 3) частотный режим.

### 1. Двойной режим

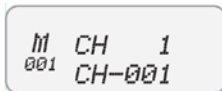
Нажмите и удерживайте кнопку **[A/B]** для входа в этот режим или выхода из него. В этом режиме на дисплее будет отображаться буква А или В.

Буква А означает, что на этом канале возможны приём и передача, другой канал может работать только на приём. Точно также, появление на дисплее буквы В означает, что теперь этот канал работает и на приём и на передачу, а другой – только на приём. Нажмите и отпустите кнопку **[A/B]** для переключения между строкой А и В.

### 2. Канальный режим

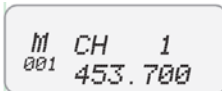
Нажимайте кнопку **[VFO/MR]** для переключения между вариантами отображения каналов и частот:

- 1) Имя и номер канала



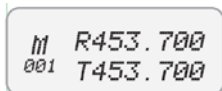
CH 1: Это имя канала, его можно изменить.  
CH-001: Номер текущего канала, в данном случае – 001.

- 2) Имя канала и частота



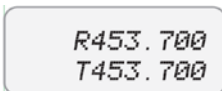
CH 1: Это имя канала, его можно изменить.  
453.700: Частота текущего канала.

- 3) Частота приёма и частота передачи текущего канала



R 453.700: Частота приёма текущего канала.  
T453.700: Частота передачи текущего канала.

### 3. Частотный режим



R 453.700: Частота приёма.  
T 453.700: Частота передачи.

Отличить каналный режим от частотного можно по наличию на дисплее номера ячейки памяти (M001).

## FM Радио

Трансивер может принимать вещательные FM радиостанции. Нажмите **[MENU]**, а затем боковую кнопку 2 для входа в режим приёма FM радиостанций. Выберите частоту с помощью цифровых клавиш или вращением ручки энкодера. Для поиска станций вверх по диапазону нажмите кнопку **[\* LOCK]** или **[# T-R]** для поиска вниз по диапазону. Для сохранения найденной станции в памяти трансивера, нажмите **[MENU]**, а затем цифровую клавишу от 0 до 9. Для вызова из памяти сохранённой станции нажмите **[VFO/MR]**, а затем цифровую клавишу от 0 до 9.

Для выхода из режима приёма вещательных станций нажмите **[MENU]**, а затем боковую кнопку 2.

## Программирование боковой кнопки 2

С помощью программного обеспечения можно запрограммировать одну из четырёх функций боковой кнопки 2:

- 1) один из вариантов вызывного сигнала;
- 2) сигнал экстренного вызова;
- 3) сигнал 1750 Гц;
- 4) отключения шумоподавителя.

## DTMF кодирование и декодирование

Трансивер имеет функцию кодирования и декодирования DTMF сигналов. В канальном режиме нажмите и удерживайте клавишу PTT и при помощи клавиатуры передайте необходимую последовательность DTMF сигналов. DTMF коды функциональных клавиш имеют следующие значения:



## Функции боковых кнопок



RTT: Нажать для передачи, отпустить для приёма

Варианты программирования кнопки:

- 1) Вызывной сигнал;
- 2) Сигнал экстренного вызова;
- 3) Сигнал 1750 Гц;
- 4) Отключение шумоподавителя.

## Работа с использованием кодов DTMF/MSK/5-Tone\*

Используя коды DTMF или 5-Tone можно реализовать селективный вызов, а также функции Stun и DisStun. При помощи программного обеспечения можно запрограммировать коды DTMF, идентификационные коды 5-Tone, TX Stun, отмену TX Stun, Rx/Tx Stun, отмену Rx/Tx Stun и т.д. Запрограммируйте боковую кнопку для использования в качестве "Optional Signaling Call" – варианта вызывного сигнала, выберите DTMF или 5-Tone в качестве вызывного сигнала канала. Нажмите и удерживайте боковую кнопку до тех пор, пока дисплей не покажет "CALL?", далее, введите идентификационный код (ID) прямым набором в текущую память, и нажмите клавишу РТТ для передачи кода в эфир. Для исправления ошибки или отмена вызова, поверните энкодер против часовой стрелки, для удаления введённых цифр. Поверните энкодер по часовой стрелке, для выхода из режима.

### ▪ 5-Tone вызов

5-Tone код обеспечивает вызов до 9 групп\*. Используйте боковую кнопку 2 в качестве вызывного сигнала 5-Tone, или нажимайте кнопку **[MENU]**, пока дисплей не покажет "5-T" после чего введите код и нажмите РТТ для передачи его в эфир.

### ▪ DTMF вызов

Для реализации селективного вызова, группового вызова и других вызывных функций можно использовать DTMF код. Нажимайте кнопку **[ENTER]**, пока дисплей не покажет "DTMF IN", после чего введите код и нажмите клавишу РТТ для передачи его в эфир

### ▪ MSK вызов

MSK код обеспечивает вызов до 9 групп\*. Можно ввести группы: 0-9, A-F и в каждой группе установить до четырёх номеров.

Используйте боковую кнопку 2 в качестве вызывного сигнала MSK, или нажимайте кнопку **[ENTER]**, пока дисплей не покажет "MSK IN", после чего введите код и нажмите клавишу РТТ для передачи его в эфир.

**\*Наличие функций программируются поставщиком по требованию заказчика.**



## Передача кода автоматического определения номера (ANI)

Существует три способа передачи ANI кода:

- 1) перед сообщением;
- 2) после сообщения;
- 3) до и после сообщения.

Выберите тип кодирования вызова: MSK\*, DTMF\* или 5-Tone\* (тип декодирования при приёме должен быть таким же). Для установок используйте программное обеспечение в соответствии с информацией приведённой выше. Используйте кнопки [MENU] и [0 ANI] для отображения ANI на дисплее.

\*Наличие функций программируются поставщиком по требованию заказчика.

## Работа с памятью

**Для сохранения в памяти частот и других параметров** (субтонов CTCSS, DCS, величины репитерного сдвига и т.д.) выполните следующие действия:

1. Сначала установите частоту и все параметры, которые следует сохранить;
2. Нажмите кнопку [MENU];
3. Затем нажмите кнопку [VFO/MR];
4. Вращайте ручку энкодера, чтобы выбрать номер ячейки памяти, для сохранения частоты и параметров канала;
5. Подтвердите выбор нажатием кнопки [VFO/MR].

Примечание: Если под номером канала отображается треугольник ▲, это означает, что в данной ячейке памяти ранее уже были сохранены данные.

## Сохранение канала экстренного вызова

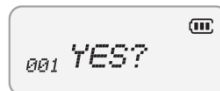
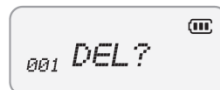
Выберите необходимую частоту экстренного вызова.

Нажмите кнопки [MENU], [VFO/MR], [# T-R] для отображения на дисплее слова CAL. Для записи или перезаписи канала нажмите кнопку [VFO/MR].

## Удаление данных из памяти

### 1. Удаление одного сохранённого канала

Выберите канал (например, 001), который нужно удалить и выключите трансивер. Удерживая нажатой кнопку [VFO/MR], включите трансивер. На дисплее появится текст "001 DEL?". Если необходимо удалить другой канал, вращайте ручку энкодера для выбора соответствующего канала. Нажмите кнопку [ENTER], на дисплее появится "YES?". Снова нажмите [ENTER] для подтверждения.



### 2. Сброс

(Удаление всех настроек в частотном режиме)

Удерживая нажатой кнопку [MENU], включите трансивер. На дисплее появится "RESET?". Нажмите кнопку [ENTER], на дисплее появится "VFO?". Снова нажмите [ENTER] для удаления всех настроек в частотном режиме.



### 3. Удаление всех настроек

(Удаление всех настроек в частотном и канальном режимах)

Удерживая нажатой кнопку [MENU], включите трансивер. На дисплее появится "RESET?". Нажмите кнопку [ENTER], на дисплее появится "VFO?". Поверните ручку энкодера, на дисплее появится "FULL?". Снова нажмите [ENTER] для удаления всех настроек в частотном и канальном режимах.



## Быстрое меню

- [MENU] = [0 ANI]      Активация кода ANI
- [MENU] = [1 SCAN]    Режим сканирования
- [MENU] = [2 PRI]      Режим приоритетного сканирования
- [MENU] = [3 VOX]      Установка чувствительности VOX
- [MENU] = [4 POW]      Установка мощности передачи
- [MENU] = [5 SQL]      Установка порога шумоподавителя (SQL)
- [MENU] = [6 SCR]      Включение или выключение скремблера
- [MENU] = [7 LED]      Выбор цвета подсветки дисплея
- [MENU] = [8 BEEP]     Включение или выключение бипера
- [MENU] = [9 VOICE]    Включение или выключение голосового сопровождения
- [MENU] = [\* LOCK]     Установка репитерного сдвига
- [MENU] = [# T-R]      Установка субтонов CTCSS/DCS на приём и передачу

## Работа с меню

Для изменения параметров в любом из пунктов меню необходимо:

- 1) Нажать кнопку **[MENU]**;
- 2) Вращая ручку энкодера или с помощью клавиатуры выбрать нужный пункт меню;
- 3) Нажать кнопку **[ENTER]** и ручкой энкодера выбрать необходимый параметр;
- 4) Нажать кнопку **[ENTER]** для подтверждения.

## Список пунктов меню

| #   | Название  | Описание                                 |                     |
|-----|---|--|---------------------|
| 1   | SCAN  | Сканирование всех каналов                |                     |
| 2   | PRI   | Приоритетное сканирование каналов        |                     |
| 3   | VOX (Чувствительность VOX)                          | OFF-9                                    | Выкл.-9             |
| 4   | POW (Мощность передатчика)                          | HIGH/LOW                                 | Высокая/Низкая      |
| 5   | SQL (Порог шумоподавителя)                          | 0-9                                      |                     |
| 6   | SCRM (Скремблер)                                    | OFF/1-8 groups                           | Выкл./1-8 скремблер |
| 7   | LIGHT (Цвет подсветки дисплея)                      | 1/2/3                                    |                     |
| 8   | BEEP (Бипер)  | ON/OFF                                   | Вкл./Выкл.          |
| 9   | VOICE (Голосовое сопровождение)                     | OFF/Chinese/English                      | Выкл./Китай./Англ.  |
| 10  | ANI (Код ANI )                                      | OFF/BOT/EOT/BOTH                         |                     |
| 11  | KEYBO (Режим блокировки)                            | MANUAL/AUTO                              | Ручной /Авто        |
| 12  | TOT (Таймер отключения передачи)                    | OFF-270                                  | Выкл.-270 секунд    |
| 13  | SCANS (Тип сканирования)                            | CO/TO/SE                                 |                     |
| 14  | N/W (Полоса канала)                                 | WIDE/NARROW                              | Широкая/Узкая       |
| 15* | <sup>1</sup> SHIFT (Вариант репитерного сдвига)     | +/-/0                                    |                     |
| 16* | <sup>1</sup> OFFSET (Значение репитерного сдвига)   | 0-42.000 МГц (VHF)<br>0-80.000 МГц (UHF) |                     |
| 17* | <sup>1</sup> C-CDC (CTCSS, DCS на приём и передачу) | OFF-254.1/D023-D754                      |                     |

| #   | Название  | Описание                         |                       |
|-----|---|----------------------------------|-----------------------|
| 18* | <sup>1</sup> R-CDC (CTCSS, DCS на приём)                | OFF-254.1/D023-D754              |                       |
| 19* | <sup>1</sup> T-CDC (CTCSS, DCS на передачу)             | OFF-254.1/D023-D754              |                       |
| 20* | <sup>1</sup> STEP (Шаг перестройки частоты)             | 2.5/5/6.25/10/12.5/25/50/100 кГц |                       |
| 21* | <sup>1</sup> CTC.S (CTCSS сканирование)                 | CTCSS сканирование               |                       |
| 22* | <sup>1</sup> DCS.S (DCS сканирование)                   | DCS сканирование                 |                       |
| 23  | LED (Установки подсветки)                               | OFF/ON/AUTO                      | Выкл./Вкл./Авто       |
| 24  | ROGER (Сигнал в конце передачи)                         | OFF/1-10                         | Выкл./1-10            |
| 25  | DW (Прослушивание FM радио и мониторинг частоты/канала) | OFF/ON                           | Выкл./Вкл.            |
| 26  | LOCK (Установки блокировки)                             | K+S/PTT/KEY/ALL                  | Кл.+Ручк./РТТ/Кл./Всё |
| 27  | SAVE (Экономия батареи)                                 | OFF/ON                           | Выкл./Вкл.            |
| 28  | VOLUME (Настройка громкости)                            | 0-15                             |                       |
| 29* | <sup>2</sup> TX.SEL (Выбор передающего канала)          | FIXED/CALLIN                     | Фикс/Вызов            |
| 30* | <sup>2</sup> RPT (Репитерный режим)                     | OFF/ON                           | Выкл./Вкл.            |
| 31* | <sup>2</sup> DUPLEX (Дуплексный режим)                  | OFF/ON                           | Выкл./Вкл.            |
| 32  | <sup>2</sup> SADD (Настройки сканирования)              | ADD/DEL                          | Добавить/Удалить      |
| 33  | <sup>2</sup> NAME (Имя канала)                          | -----                            |                       |

<sup>1</sup>в двойном режиме (частотном или канальном) пункты меню 15-22 недоступны

<sup>2</sup>в частотном режиме пункты меню 29-33 недоступны

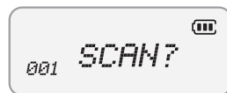
\* в канальном режиме пункты меню 15-22, 29-31 недоступны

## Установки меню

### 001 Сканирование

Нажмите кнопку **[MENU]**, вращайте ручку энкодера до появления на дисплее текста "SCAN?" (меню 001). Нажмите кнопку **[ENTER]**, чтобы начать сканирование.

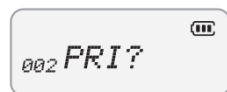
Для выхода нажмите **[VFO/MR]**.



### 002 Приоритетное сканирование

В канальном режиме нажмите кнопку **[MENU]**, вращайте ручку энкодера до появления на дисплее текста "PRI?" (меню 002). Нажмите кнопку **[ENTER]**, чтобы начать сканирование.

Для выхода нажмите **[VFO/MR]**.

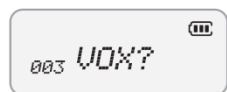


### 003 Чувствительность VOX

Для активации функции VOX:

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до появления на дисплее текста "VOX?" (меню 003);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Снова вращайте ручку энкодера и установите нужный уровень чувствительности VOX (можно выбрать 9 различных значений);
5. Вновь нажмите кнопку **[ENTER]**;
6. Для выхода нажмите кнопку **[VFO/MR]**.

Для активации и установки чувствительности VOX, можно также воспользоваться быстрым меню: нажмите кнопку **[MENU]**, а затем **[3 VOX]** и проделайте описанные выше установки.

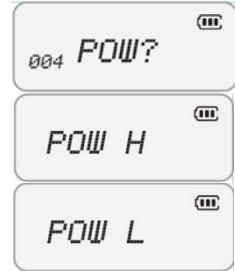


### 004 Мощность передачи

Для выбора нужной мощности:

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "POW?" (меню 004);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращайте ручку энкодера для установки одного из двух возможных уровней мощности: H (высокий) и L (низкий);
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.

Для установки мощности, можно также воспользоваться быстрым меню: нажмите кнопку **[MENU]**, а затем **[4 POW]** и проделайте описанные выше установки.



### 005 Порог шумоподавителя

Для выбора порога шумоподавителя:

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "SQL?" (меню 005);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращайте ручку энкодера для установки одного из десяти возможных уровней порога шумоподавителя (0-9);
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.

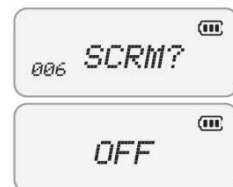
Для установки порога шумоподавителя, можно также воспользоваться быстрым меню: нажмите кнопку **[MENU]**, а затем **[5 SQL]** и проделайте описанные выше установки.



### 006 Установки скремблера

Для выбора или выключения скремблера:

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока



дисплей не покажет "SCRM?" (меню 006);

3. Нажмите кнопку [ENTER];
4. Вращайте ручку энкодера для выбора одного из восьми вариантов скремблера или его отключения;
5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;
6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.

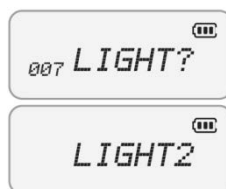
Для выбора или отключения скремблера, можно также воспользоваться быстрым меню: нажмите кнопку [MENU], а затем [6 SCR] и проделайте описанные выше установки.

### 007 Выбор цвета подсветки дисплея

Для выбора цвета подсветки дисплея:

1. Нажмите кнопку [MENU];
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "LIGHT?" (меню 007);
3. Нажмите кнопку [ENTER];
4. Ручкой энкодера выберите один из трёх цветов подсветки – синий, оранжевый или пурпурный;
5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;
6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.

Для выбора цвета подсветки дисплея, можно также воспользоваться быстрым меню: нажмите кнопку [MENU], а затем [7 LED] и проделайте описанные выше установки.



### 008 Включение и выключение бипера

Для включения или отключения бипера:

1. Нажмите кнопку [MENU];
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "BEEP?" (меню 008);
3. Нажмите кнопку [ENTER];
4. Ручкой энкодера, измените на дисплее состояние ON (бипер влючён) на OFF (бипер выключен);
5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;





6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.

Для включения или выключения бипера, можно также воспользоваться быстрым меню: нажмите кнопку **[MENU]**, а затем **[8 BEEP]** и проделайте описанные выше установки.

### **009 Голосовое сопровождение (Английское или Китайское)**

Для активации функции получения голосовой информации о любых действиях с трансивером выполните следующие шаги:

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "VOICE?" (меню 009);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите на дисплее CHS (китайский язык) или ENG (английский язык);
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.



Для выключения, включения и выбора голосового сопровождения, можно также воспользоваться быстрым меню: нажмите кнопку **[MENU]**, а затем **[9 VOICE]** и проделайте описанные выше установки.

### **010 Автоматическое определение номера (ANI)**

Эта функция позволяет передавать в эфир код автоматического определения номера, и он может отображаться на дисплее вашего корреспондента. Для активации функции выполните следующие шаги:

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "ANI?" (меню 010);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Ручкой энкодера, выберите OFF, BOT, EOT или BOTH;
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;

6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.

Для включения активации ANI, можно также воспользоваться быстрым меню: нажмите кнопку **[MENU]**, а затем **[0 ANI]** и проделайте описанные выше установки.

### **011 Режим блокировки**

Для выбора режима блокировки:

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "KEYBO?" (меню 011);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите на дисплее режим блокировки клавиатуры AUTO или MANUAL (автоматический или ручной);
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.

Для блокировки или разблокировки нажмите и удерживайте в течение двух секунд кнопку **[\* LOCK]**.



### **012 Таймер отключения передачи (TOT)**

Для предотвращения непрерывной передачи в течение длительного времени предусмотрен таймер с пределами 30-270 секунд. По окончании выбранного времени передача выключается.

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "TOT?" (меню 012);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите на дисплее выключенное состояние таймера OFF или нужное время его срабатывания в секундах - 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270;
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.



**013 Тип сканирования**

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "SCANS?" (меню 013);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите на дисплее нужный тип сканирования: TO, CO или SE;
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.

**014 Полоса канала**

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "N/W?" (меню 014);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите значение полосы канала NARROW (узкая) или WIDE (широкая);
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.

**015 Вариант репитерного сдвига**

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "SHIFT?" (меню 015);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите вариант репитерного сдвига: +, - или 0;
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.



Для выбора варианта репитерного сдвига, можно также воспользоваться быстрым меню: нажмите кнопку **[MENU]**, а затем **[\* LOCK]** и проделайте описанные выше установки.

### 016 Значение репитерного сдвига

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "OFFSET" (меню 016);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите значение репитерного сдвига. Также можно ввести значение репитерного сдвига частоты при помощи клавиатуры в пределах 0-42.000 МГц для VHF, и 0-80.000 МГц для UHF;
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.



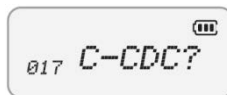
### 017 Установка субтонов CTCSS, DCS на приём и передачу

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "C-CDC?" (меню 017);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите нужное значение субтона CTCSS или нажмите кнопку **[\* LOCK]** для выбора субтона DCS.

(Кнопкой **[# T-R]** можно выбрать прямой или инверсный DSC субтон);

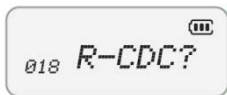
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.

(Можно также использовать клавиатуру или программное обеспечение для ввода нестандартных значений субтонов).



### 018 Установка субтонов CTCSS, DCS на приём

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "R-CDC?" (меню 018);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите нужное значение субтона CTCSS или нажмите кнопку **[\* LOCK]** для выбора



субтона DCS. (Кнопкой [# T-R] можно выбрать прямой или инверсный DSC субтон);

5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;

6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.

(Можно также использовать клавиатуру или программное обеспечение для ввода нестандартных значений субтонов).

### 019 Установка субтонов CTCSS, DCS на передачу

1. Нажмите кнопку [MENU];

2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "T-CDC?" (меню 019);

3. Нажмите кнопку [ENTER];

4. Вращая ручку энкодера, выберите нужное значение субтона CTCSS или нажмите кнопку [\* LOCK] для выбора субтона DCS. (Кнопкой [# T-R] можно выбрать прямой или инверсный DSC субтон);

5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;

6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.

(Можно также использовать клавиатуру или программное обеспечение для ввода нестандартных значений субтонов).



### 020 Шаг перестройки частоты

1. Нажмите кнопку [MENU];

2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "STEP?" (меню 020);

3. Нажмите кнопку [ENTER];

4. Вращая ручку энкодера, выберите нужное значение шага перестройки частоты.

Доступные значения 2.5, 5, 6.25, 10, 12.5, 25, 50, 100 кГц;

5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;

6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.



### 021 CTCSS сканирование

1. Нажмите кнопку [MENU];

2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей

не покажет "DTC.S?" (меню 021);

3. Нажмите кнопку [ENTER] для начала сканирования.

После определения субтона откроется

шумоподаватель и сканирование прекратится.



## 022 DCS сканирование

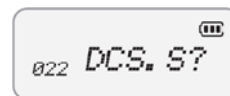
1. Нажмите кнопку [MENU];

2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "DSC.S?" (меню 022);

3. Нажмите кнопку [ENTER] для начала сканирования.

После определения субтона откроется

шумоподаватель и сканирование прекратится.



## 023 Установки подсветки

1. Нажмите кнопку [MENU];

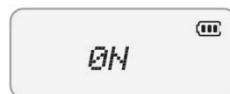
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "LED?" (меню 023);

3. Нажмите кнопку [ENTER];

4. Вращая ручку энкодера, выберите нужное значение включения подсветки: OFF, ON, AUTO (Выкл., Вкл., Авто);

5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;

6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.



## 024 Сигнал в конце передачи

1. Нажмите кнопку [MENU];

2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "ROGER?" (меню 024);

3. Нажмите кнопку [ENTER];

4. Вращая ручку энкодера, выберите нужный вариант сигнала в конце передачи: OFF (Выкл.) или звуковые тоны 1-10;

5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;

6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.



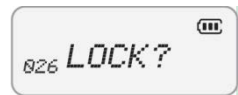
### 025 Прослушивание FM радио и мониторинг частоты/канала

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "DW?" (меню 025);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите ON (включение) или OFF (выключение) мониторинга;
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.



### 026 Установки блокировки

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "LOCK?" (меню 026);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите варианты блокировки: K+S (блокировка кнопок и энкодера), PTT (блокировка только PTT), KEY (блокировка только кнопок), ALL (блокировка кнопок, PTT и энкодера);
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.



### 027 Режим экономии батареи

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "SAVE?" (меню 027);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите ON (включение) или OFF (отключение) режима экономии батареи;
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.



## 028 Регулировка громкости приёмников А и В

В режиме двойного (канального или частотного) приёма:

1. Нажмите кнопку [MENU];
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "VOLUME" (меню 028);
3. Нажмите кнопку [ENTER], откроется шумоподавитель;
4. Вращая ручку энкодера, выберите уровень громкости в пределах 0-15.
5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;
6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.

(После настройки громкости одного приёмника, необходимо выполнить настройку громкости другого приёмника).



## 029 Выбор передающего канала в двойном режиме

В режиме двойного (канального или частотного) приёма:

1. Нажмите кнопку [MENU];
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "TX.SEL?" (меню 029);
3. Нажмите кнопку [ENTER];
4. Вращая ручку энкодера, выберите значение **FIXED\*** или **CALLIN\*\***.
5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;
6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.



\***FIXED** означает, что трансивер всегда будет передавать на текущем канале.

\*\***CALLIN**: в этом случае, после приёма сигнала на отличном от текущего канале, трансивер переключится на этот канал, о чём будет свидетельствовать мерцающая индикация буквы А или В. Если в течение трёх секунд не будет нажата клавиша РТТ, произойдёт автоматическое переключение на текущий канал).



### 030 Междиапазонный репитерный режим (Кросс-бэнд)\*

Этот трансивер можно использовать в качестве междиапазонного репитера, что позволит, используя другой трансивер UHF диапазона, проводить радиосвязи в VHF диапазоне, или, наоборот, используя другой трансивер диапазона VHF, проводить радиосвязи в UHF диапазоне.

1. Нажмите кнопку [MENU];
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "RPT?" (меню 030);
3. Нажмите кнопку [ENTER];
4. Вращая ручку энкодера, выберите ON (включение) или OFF (отключение) режима репитера.
5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;
6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.



\*Функция репитера не может быть использована в пределах одного диапазона, так как возникающие помехи могут повредить трансивер. То есть, репитерный режим возможен только, как междиапазонный по схеме U-V или V-U и не может работать по схеме U-U или V-V.

\*Ограничивайте время работы репитера на передачу.

\*При использовании трансивера в качестве репитера режим экономии батареи (меню 027) нужно отключить.

### 031 Дуплексный режим\*

Трансивер может принимать сигнал, находясь одновременно в режиме передачи.

Также возможен одновременный приём двух сигналов.

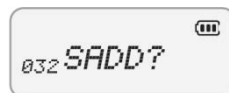
1. Нажмите кнопку [MENU];
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "DUPLEX" (меню 031);
3. Нажмите кнопку [ENTER];
4. Вращая ручку энкодера, ON (включение) или OFF (отключение) дуплексного режима.
5. Нажмите кнопку [ENTER] для подтверждения;
6. Нажмите кнопку [VFO/MR] для выхода.



\*Если дуплексный режим включён, функция скремблера (меню 006) автоматически отключается.

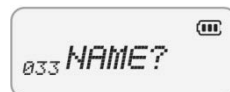
### 032 Настройки сканирования

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "SADD?" (меню 032);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, выберите ADD (добавить канал в список сканирования) или DEL (удалить канал из списка сканирования) .
5. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
6. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.



### 033 Редактирование имени канала

1. Нажмите кнопку **[MENU]**;
2. Вращайте ручку энкодера до тех пор, пока дисплей не покажет "NAME?" (меню 033);
3. Нажмите кнопку **[ENTER]**;
4. Вращая ручку энкодера, чтобы выбрать нужный символ.
5. Нажмите кнопку **[# T-R]** для редактирования следующего символа, или нажмите **[\* LOCK]** для возврата к последнему символу;
6. Нажмите кнопку **[ENTER]** для подтверждения;
7. Нажмите кнопку **[VFO/MR]** для выхода.



## Таблицы субтонов CTCSS/DCS

### 50 CTCSS субтонов (Гц)

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

### 104+1 DCS субтонов (Гц)

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

## Технические характеристики\*

### Общие

|  |
|--|
| Диапазон частот: 136-174 МГц, 400-480 МГц                  |
| Температурный диапазон: -20°C ...+50°C                     |
| Напряжение питания: 7.4 Вольт постоянного тока             |
| Режим работы: Одна частота/Разные частоты - полный дуплекс |
| Размеры: 115 мм x 57 мм x 30 мм (без антенны)              |
| Вес: 223 г (вместе с батареей)                             |
| Импеданс антенны 50 Ом                                     |

### Передатчик

|  |
|--|
| Стабильность частоты $\pm 2.5 \text{ ppm}$ ( $10^{-6}$ ) |
| Выходная мощность >4 Вт                                  |
| Максимальная девиация частоты $\leq 5 \text{ кГц}$       |
| Искажения звука $\leq 5\%$                               |
| Индекс модуляции +3 дБ-3 дБ                              |
| Подавление соседнего канала $\geq 65 \text{ дБ}$         |
| Побочное излучение $\leq 7.5 \text{ мВт}$                |
| Полоса $\leq 16 \text{ кГц}$                             |

### Приёмник

|  |
|--|
| Приёмник:  |
| Чувствительность < 0.2 $\mu\text{В}$                     |
| Искажения звука $\leq 5\%$                               |
| Звуковой диапазон +2 дБ-10 дБ                            |
| Избирательность по соседнему каналу $\geq 60 \text{ дБ}$ |
| Подавление интермодуляции $\geq 60 \text{ дБ}$           |
| Избирательность по побочному каналу $\geq 60 \text{ дБ}$ |
| Блокирование $\geq 80 \text{ дБ}$                        |

\*Технические характеристики могут быть изменены без уведомления