

**2 года** фирменной  
гарантии

Адрес сервисного центра:  
121087, г. Москва, ул. Барклайя, д. 8, оф. 326  
Email: [help@турбоскай.рф](mailto:help@турбоскай.рф)



[ТУРБОСКАЙ.РФ](http://турбоскай.рф)



**TURBOSKY**

**T5 RIVER**



# Уважаемый Клиент

Благодарим вас за покупку радиостанции

**TURBOSKY T5 RIVER**

Данная радиостанция разработана таким образом, чтобы обеспечить максимальную простоту использования и качество работы. Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство. Приведенная здесь информация поможет вам наиболее эффективно использовать и обслуживать вашу радиостанцию.

## Содержание

Функции и особенности радиостанции .....	01
Рекомендации по использованию .....	02
Распаковка и проверка комплекта .....	03
Подготовка к работе .....	04
Установка / снятие антенны .....	04
Установка клипсы .....	04
Установка / снятие аккумулятора .....	05
Подключение гарнитуры или внешнего динамика .....	05
Процесс заряда аккумулятора .....	06
Расположение элементов на радиостанции .....	08
Описание элементов радиостанции .....	09
Назначение клавиш управления .....	09
Описание сегментов дисплея .....	11
Работа с радиостанцией .....	12
Подробное описание пунктов меню .....	19
Управление радиостанцией .....	16
Таблица пунктов меню .....	17
Подробное описание пунктов меню .....	18
Таблицы кодов CTCSS / DCS .....	30
Таблица соответствия нормальных и инверсных DCS кодов .....	32
Инструкция по устранению неполадок .....	33
Технические характеристики радиостанции .....	34

## Функции и особенности радиостанции

- Память на 199 каналов
- Работа в частотном диапазоне UHF 300-340 МГц
- Подсветка дисплея и клавиш
- Программирование через меню радиостанции
- FM-радиоприемник (76 ~ 108 МГц)
- Поддержка 51 CTCSS и 107 DCS субтонов
- Функция активации передачи голосом «VOX»
- Канальный и частотный режимы работы
- Возможность переключения мощности передачи
- Поддержка задания имени канала
- Два типа сканирования частот
- Широкополосная/узкополосная модуляция
- Функция «звуковой сигнал» на клавиатуре «BEEP»
- Настраиваемый шаг сетки частот 5/6.25/10/12.5/20/25 кГц.
- Сдвиг частоты для работы с ретранслятором
- Функция экономии заряда аккумулятора
- Установка экстренного канала
- Программирование радиостанции через ПК
- Настраиваемый порог срабатывания шумоподавителя
- Блокировка клавиатуры
- Реверс частот на текущем канале

## Рекомендации по использованию

Пожалуйста прочтите следующие рекомендации, несоблюдение которых может привести к травмам или нарушению закона.

- Важно! Во время передачи сообщения радиостанцию необходимо держать вертикально на расстоянии 3-4 см ото рта и не ближе 2,5 см от тела.
- Не заряжайте радиостанцию и не меняйте батарею в зонах с взрывоопасными или легковоспламеняющимися материалами (заправочные станции и т. д.).
- Выключайте радиостанцию перед тем, как приблизиться к зонам взрывных работ и участкам с детонаторами.
- Не используйте радиостанцию, антенна которой повреждена, прикосновение к поврежденной антенне может привести к ожогу.
- Не разбирайте радиостанцию. Работы по техническому обслуживанию должен производить только технический специалист соответствующей квалификации.
- Чтобы избежать проблем, вызванных электромагнитными помехами или электромагнитной несовместимостью, отключайте радиостанцию в местах, где есть знак, запрещающий использовать телефон, например, в больницах, самолётах и т. д.
- В автомобиле с надувной подушкой безопасности не храните радиостанцию вблизи разворачивания подушки безопасности.
- Не храните радиостанцию под прямым солнечным светом или в местах с повышенным тепловыделением.
- Выключайте радиостанцию перед входом в зоны с взрывоопасными или легковоспламеняющимися материалами (заправочные станции и т.д.).
- Если радиостанция пахнет жжёной пластмассой или дымится, немедленно снимите аккумулятор и обратитесь в гарантийный отдел.
- Избегайте передачи в эфир слишком длительных сообщений, так как это может вызвать сильный нагрев радиостанции.

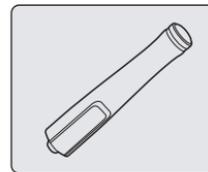
## Распаковка и проверка комплекта

Аккуратно откройте упаковку. Убедитесь, что все перечисленные ниже аксессуары включены в комплектацию. Если какой-либо аксессуар отсутствует, пожалуйста, свяжитесь с магазином, в котором вы приобрели радиостанцию.

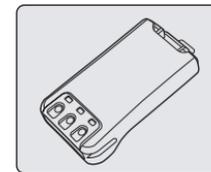
### Комплект поставки:



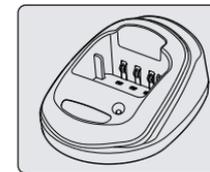
Радиостанция



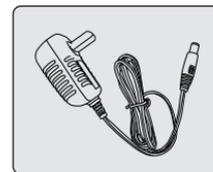
Антенна



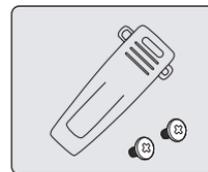
Аккумулятор



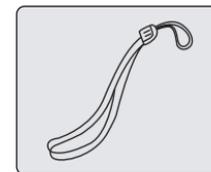
Зарядное устройство



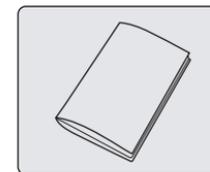
Сетевой адаптер



Клипса



Ремешок на запястье



Руководство пользователя

**Примечание:** изображения приведены в качестве примера, реальные элементы могут отличаться.

## Подготовка к работе

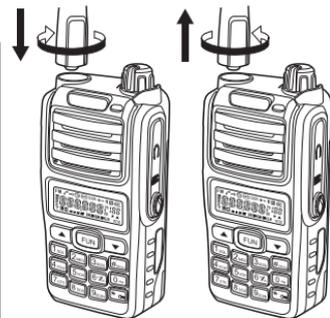
### Установка / снятие антенны

Перед установкой или снятием антенны следует убедиться, что радиостанция выключена. Для установки антенны следует до упора накрутить её по часовой стрелке на гнездо в верхней части радиостанции. Для отсоединения антенны следует выкрутить её против часовой стрелки.

**Важно!** При установке и снятии антенны держите её за основание. Важно! Если используете внешнюю антенну, убедитесь, что её параметр коэффициент стоячей волны (SWR) приблизительно равен или меньше, чем 1.5:1, иначе в радиостанции может сгореть выходной каскад передатчика.

**Важно!** Во время передачи не держите антенну рукой, т.к. это снижает качество и уровень сигнала.

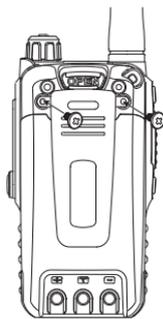
**Важно!** Никогда не включайте передачу без антенны, иначе в трансивере может сгореть выходной каскад передатчика.



### Установка клипсы

Для удобного ношения радиостанции на поясе, установите ремennую клипсу, совместив отверстия в клипсе с отверстиями на задней стороне радиостанции и прикрутив клипсу винтами по часовой стрелке.

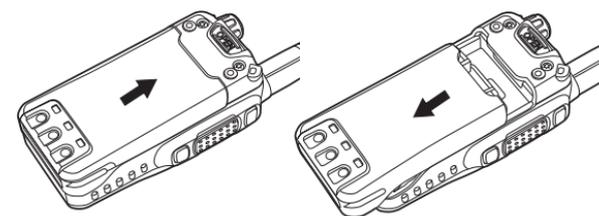
**Важно!** Не используйте клеящие средства для закрепления клипсы. Растворители, содержащиеся в клее, могут повредить корпус аккумуляторной батареи.



## Установка / снятие аккумулятора

**Важно!** Перед установкой или снятием аккумулятора следует убедиться, что радиостанция выключена. Чтобы установить аккумулятор совместите выступы на АКБ с пазами на внутренней части корпуса радиостанции, затем придерживая радиостанцию рукой надавите на батарею в направлении радиостанции и задвиньте её внутрь корпуса до щелчка.

Чтобы снять аккумулятор нажмите на фиксатор OPEN в верхней части радиостанции, затем удерживая фиксатор потяните аккумулятор вниз.



### Подключение гарнитуры или внешнего динамика

Выкрутите винт (1) удерживающий заглушку разъёма MIC (2) и снимите её. Вставьте коннектор гарнитуры или динамика (3) в соответствующие гнезда. См. рисунок.

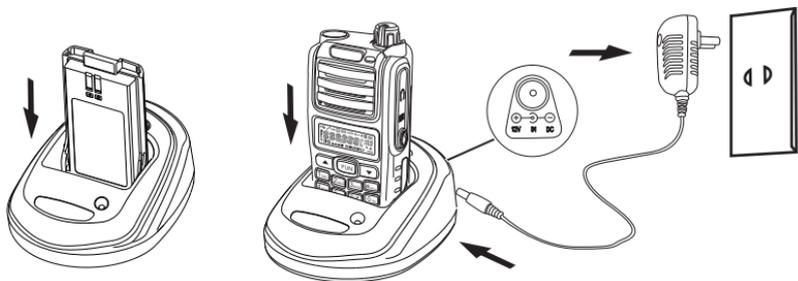
**Важно!** Использование внешней гарнитуры или динамика снизит эффективность водонепроницаемости радиостанции.



## Процесс заряда аккумулятора

Цвет индикатора на зарядном устройстве (ЗУ) отображает состояние зарядки:

Цвет индикатора	Статус зарядного устройства
Красный горит постоянно	В процессе заряда
Зелёный горит постоянно	Полностью заряжен
Красный мигает	Ошибка АКБ или защита от перезаряда



### Пожалуйста, соблюдайте следующий порядок зарядки:

1. Выключите радиостанцию. Соедините сетевой адаптер с стаканом ЗУ.
2. Подключите сетевой адаптер к розетке переменного тока.
3. Установите аккумулятор или радиостанцию с аккумулятором на стакан ЗУ.
4. Убедитесь, что контакты аккумулятора и зарядного устройства имеют хороший контакт и не люфтят между собой.
5. Светодиод на зарядном устройстве должен загореться красным. Примерно через 4 часа светодиод загорится зелёным. Отсоедините АКБ или рацию.

Если при установленном аккумуляторе индикатор мигает красным:

- Сильный разряд АКБ. Подождите не более 30 минут пока ёмкость АКБ достигнет необходимого уровня, затем индикатор перестанет мигать.
- АКБ или ЗУ вышли из строя. Если индикатор мигает более 30 минут, значит ЗУ не может зарядить АКБ. Проверьте зарядное устройство и аккумулятор на предмет повреждений. При необходимости замените АКБ и/или ЗУ.
- Плохой контакт аккумулятора с зарядным устройством. Убедитесь, что контакты батареи надёжно соприкасаются с контактами зарядного стакана.

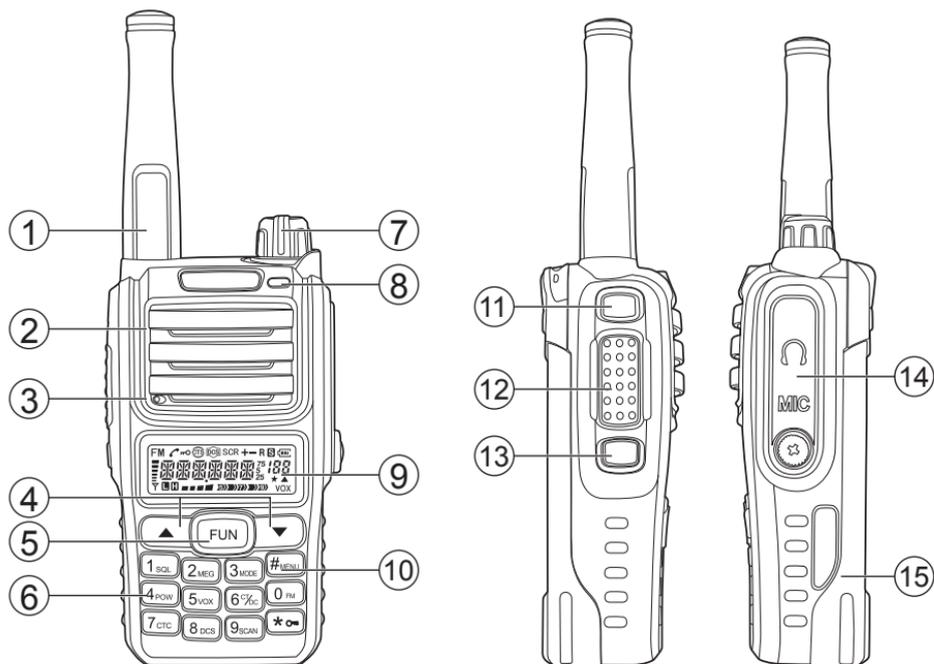


**Важно!** Новый аккумулятор поставляется заряженным не полностью, поэтому перед началом эксплуатации необходимо зарядить АКБ в течение 4 часов. Ёмкость АКБ достигнет максимальной после трёх циклов полной зарядки-разрядки.

### Меры предосторожности

- Пожалуйста используйте только оригинальный аккумулятор и зарядное устройство; акб и зу других производителей могут быть несовместимы, вызвать нагрев и взрыв.
- Не замыкайте контакты питания аккумулятора, не бросайте в огонь и не подвергайте воздействию направленного тепла в том числе прямых солнечных лучей. Ни в коем случае не разбирайте аккумулятор, это может вызвать химический ожог или взрыв.
- Заряжайте аккумулятор при температуре от 5 до 40 °С, так ёмкость заряда будет максимальна и радиостанция проработает дольше.
- Для равномерного заряда аккумулятора, пожалуйста отключайте питание радиостанции на время зарядки и не отсоединяйте зарядное устройство до полной зарядки аккумулятора.
- Если продолжительность работы радиостанции от полностью заряженного аккумулятора существенно сократилась, как правило это обозначает что АКБ исчерпал свой ресурс, необходимо заменить АКБ на новый.
- После того, как радиостанция побывала под дождём или намочла, необходимо снять аккумулятор, протереть радиостанцию и аккумулятор сухой тканью. Обязательно дождаться полного высыхания перед тем, как установить аккумулятор обратно и/или заряжать его.
- Не храните АКБ вместе с металлическими и токопроводящими изделиями (например, кольцами), они могут вызвать замыкание контактов аккумулятора, нагрев и даже взрыв.

## Расположение элементов на радиостанции



## Описание элементов радиостанции

№	Элемент	Описание
1	Антенна	Приём и передача сигналов, обеспечение широкой зоны радиосвязи
2	Динамик	Воспроизведение принятых сигналов и оповещений
3	Микрофон	Микрофон
4	Кнопки вверх-вниз	Переключение частот и каналов в режиме меню, использование совместно с другими функциями
5	Кнопка FUN	Используется в сочетании с другими клавишами и для подтверждения и выхода из меню
6	Цифровые клавиши	Позволяют изменить частоту, канал, пункт меню
7	Ручка Вкл/Выкл и регулировки громкости	Для включения радиостанции - поверните ручку по часовой стрелке, для выключения - против до щелчка. Вращение ручки регулирует громкость.
8	Светодиодный индикатор	Отображает текущее состояние радиостанции: приём / отправка / сканирование сигналов
9	Дисплей	Отображает текущие настройки радиостанции
10	Кнопка MENU	Используется для подтверждения операции и возврата в режим ожидания в статусе меню

№	Элемент	Описание
11	Кнопка [LED]	Включение и выключение подсветки дисплея
12	Кнопка [PTT]	Нажмите и удерживайте кнопку [PTT] для передачи, отпустите кнопку [PTT] для приёма сигналов
13	Кнопка [MONI]	Активирует режим мониторинга эфира
14	Гнездо SP/MIC	Для подключения внешнего динамика, гарнитуры или кабеля программатора.
15	Аккумуляторная батарея	Источник питания радиостанции

## Описание сегментов дисплея

На изображении показаны все сегменты дисплея радиостанции. Каждый сегмент загорается при включении соответствующей функции.

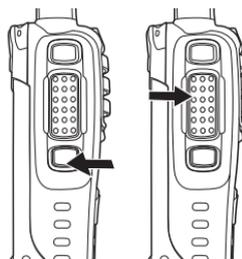
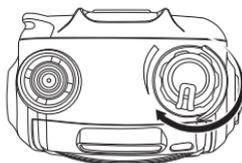


Значок	Описание
	Блокировка клавиатуры
	Индикатор приёма и передачи сигнала CTCSS
	Индикатор приёма и передачи сигнала DCS
<b>+ / -</b>	Индикатор доступных направлений переключения частоты
<b>R</b>	Индикатор функции реверса частот
<b>S</b>	Индикатор режима экономии заряда батареи
	Индикатор уровня заряда батареи
<b>★</b>	Индикатор режима сканирования
<b>▲</b>	Индикатор использования узкого шага сетки частот
<b>VOX</b>	Индикатор функции VOX
<b>Υ</b>	Индикатор сигнала приёма (больше делений - лучше сигнал)
<b>L</b>	Индикатор низкой мощности передачи
<b>H</b>	Индикатор высокой мощности передачи
	Мощность передачи (больше делений - выше мощность)
<b>FM</b>	Индикатор режима FM-радио

## Работа с радиостанцией

### Включение/выключение, регулировка громкости

Убедитесь, что антенна и батарея установлены правильно, а батарея заряжена. Поверните ручку Вкл/Выкл и регулировки громкости по часовой стрелке до щелчка чтобы включить радиостанцию, вращайте регулятор дальше, чтобы увеличить громкость динамика радиостанции. Поверните против часовой стрелки чтобы уменьшить громкость динамика радиостанции, вращайте регулятор дальше до щелчка чтобы выключить радиостанцию. При отсутствии входящего сигнала, для регулировки громкости динамика удобно использовать мониторинг. Нажмите кнопку MONI, затем вращайте ручку регулировки громкости в нужную сторону.



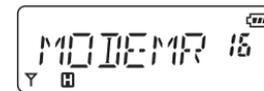
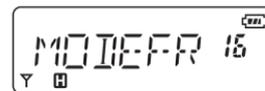
### Передача / Приём

Для передачи сигнала необходимо нажать на кнопку [PTT] и, удерживая её, говорить в направлении микрофона радиостанции. При передаче радиостанцию необходимо держать вертикально на расстоянии примерно 3-4 см от рта. Для перехода в режим приема необходимо просто отпустить кнопку [PTT].

**Примечание:** Если включена функция VOX, то для активации передачи нет необходимости нажимать кнопку [PTT]. Если напряжение АКБ слишком низкое, передача будет прекращена и радиостанция издаст звуковой сигнал о низком уровне заряда.

### Переключение каналов

Нажмите на кнопку **【#MENU】** для перехода в режим меню. С помощью кнопок **【▲/▼】** выберите десятый пункт меню, на дисплее отобразиться «MODE». Нажмите на кнопку **【#MENU】** чтобы открыть выбранный пункт, затем с помощью кнопок **【▲/▼】** выберите режим работы **FR / MR / CH**. Нажмите на кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню.



#### 1. Канальный режим (CH) и режим сохраненных каналов (MR)

В канальном режиме и режиме сохраненных каналов с помощью кнопок **【▲/▼】** можно выбрать необходимый канал. Если номер необходимого канала сильно отличается от номера текущего канала, то его можно ввести напрямую через цифровую клавиатуру.

#### 2. Частотный режим (FR)

В частотном режиме с помощью кнопок **【▲/▼】** можно выбрать необходимую частоту. Так же возможно задание частоты с цифровой клавиатуры. По умолчанию радиостанция настроена на шаг сетки частот в 25 кГц. Данное значение можно изменить, см. страницу 27 описание пункта «STEP».

## Сохранение текущей частоты в канал

В частотном режиме введите необходимую частоту. Затем нажмите на кнопки **【(FUN)】**, на дисплее отобразится «FUNC», затем нажмите **【(#MENU)】**, на дисплее отобразится «SAVE?», при помощи кнопок **【(▲/▼)】** или цифровой клавиатуры выберите канал для сохранения в верхнем правом углу, например, если вы хотите сохранить частоту как 21-ый канал, то необходимо ввести 021 (радиостанция позволяет сохранить до 199 каналов). Нажмите кнопку **【(#MENU)】** для подтверждения выбора и возврата в режим ожидания (на дисплее отобразится «OK»). Если в выбранном для записи канале уже записана другая частота, то такой канал будет помечен символом «★».

## Удаление каналов из памяти

Для того, чтобы удалить канал из памяти, необходимо выполнить следующие действия. Например, если вы хотите удалить канал 15, необходимо переключить радиостанцию в режим сохранённых каналов, выбрать удаляемый канал (15) и выключить радиостанцию. Затем удерживая кнопку **【(\*ON)】** включить радиостанцию, на экране отобразится «DEL? 15». Нажать на кнопку **【(#MENU)】** для подтверждения удаления канала 15, на экране отобразится «DELETE», после этого радиостанция вернется в режим ожидания. Канал успешно удален из памяти.

## Сканирование

В канальном режиме или режиме сохраненных каналов нажмите на комбинацию **【(FUN)】 + 【(9SCAN)】**. Будет активирован режим сканирования каналов, заданных в списке сканирования «SCN.ADD» (см. страницу 28 описание пункта «SCN»).

С помощью кнопок **【(▲/▼)】** выберите направление сканирования.

В частотном режиме нажатие на комбинацию **【(FUN)】 + 【(9SCAN)】** активирует сканирование частот в соответствии с установками шага и режима сканирования. Направление сканирования можно выбрать при помощи стрелок.

## Реверс частот

Данная функция позволяет поменять местами частоты приема и передачи на текущем канале, в том числе и коды CTCSS и DCS. Для активации функции реверса необходимо нажать на комбинацию кнопок **【(FUN)】 + 【(\*ON)】**

## Клонирование настроек из одной радиостанции в другую

Соедините две радиостанции специальным кабелем (не входит в комплект) через разъем SP/MIC. Включите радиостанцию-копию (ту, НА которую копируются настройки). Затем удерживая кнопку [MONI] на основной радиостанции включите её. На дисплее основной радиостанции отобразится «CLONE?». На основной радиостанции нажмите кнопку **【(FUN)】**, на дисплее отобразится «CLONE». Это означает, что данные передаются с основной радиостанции на радиостанцию-копию. После успешного завершения на дисплее отобразится «SUCCESS». Для выхода из режима клонирования настроек необходимо нажать на любую кнопку (кроме [PTT], [MONI], [LED] или **【(FUN)】**). В случае возникновения ошибок при передаче, на дисплее отобразится «ERROR». Необходимо проверить правильность и надёжность подключения кабеля и выполнение всех шагов по инструкции, а затем нажать кнопку **【(FUN)】** для повторения операции клонирования.

## Управление радиостанцией

### Использование горячих клавиш

Данные функции аналогичны функциям в меню радиостанции, но вызываются быстрее. Нажмите и отпустите кнопку **[FUN]**, затем используйте кнопку на цифровой клавиатуре для выбора необходимого пункта меню. Чтобы задать тональный код, после нажатия кнопок **[FUN]**, +6/7/8 снова нажмите кнопку **[FUN]**.

Кнопка	Символ	Описание функции	Значения	Стр.
<b>[FUN]</b> + <b>1<sub>SQL</sub></b>	SQL	Уровень шумоподавления	00, 01, 02 ... 09	23
<b>[FUN]</b> + <b>2<sub>MEM</sub></b>	MEM	Экстренный канал	001-199	21
<b>[FUN]</b> + <b>3<sub>MODE</sub></b>	MODE	Переключение режимов работы	FR, MR или CH	24
<b>[FUN]</b> + <b>4<sub>POW</sub></b>	POW	Переключение мощности передачи	H/L (Выс/Низк)	22
<b>[FUN]</b> + <b>5<sub>VOX</sub></b>	VOX	Активация передачи голосом VOX	OFF, 1, 2, 3 ... 9	19
<b>[FUN]</b> + <b>6<sub>DC</sub></b>	C	Кодирование и декодирование CTCSS/DCS	OFF (Отключено), 51 CTCSS	24
<b>[FUN]</b> + <b>7<sub>CTC</sub></b>	R	Декодирование CTCSS/DCS	107 DCS	
<b>[FUN]</b> + <b>8<sub>DCS</sub></b>	T	Кодирование CTCSS/DCS		
<b>[FUN]</b> + <b>9<sub>SCAN</sub></b>	Нет	Сканирование	Нет	18
<b>[FUN]</b> + <b>0<sub>FM</sub></b>	RADIO	Режим FM-радио	Нет	29
<b>[FUN]</b> + <b>*<sub>REV</sub></b>	REV	Реверс частот	Нет	15
Удерживать <b>*<sub>REV</sub></b>		Блокировка/разблокировка клавиатуры	Lock/Unlock	20
<b>[FUN]</b> + <b>#<sub>MENU</sub></b>	SAVE	Сохранение текущей частоты в канал	Каналы 001-199	14

## Таблица пунктов меню

Для перехода в меню необходимо в режиме ожидания нажать кнопку **[#MENU]**, выбрать необходимый пункт стрелками **[▲/▼]**, затем для перехода в данный пункт, ещё раз нажать кнопку **[#MENU]**. Выбрать необходимое значение стрелками **[▲/▼]**. Для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню нажать **[#MENU]**, или **[FUN]** для подтверждения и возврата в режим ожидания.

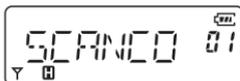
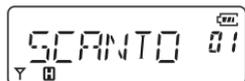
Пункт	Символ	Описание функции	Значения	Стр.
01	SCAN	Режимы сканирования	TO, CO	18
02	VOX	Активация передачи голосом	OFF, 1, 2, 3 ... 9	19
03	BEP	Звуковые сигналы	OFF/ON	20
04	KY	Блокировка клавиатуры	AUTO/MANU	20
05	MEM	Экстренный канал	001-199	21
06	LED	Подсветка дисплея	AUTO/ON/OFF	21
07	POW	Переключение мощности передачи	H/L (Выс/Низк)	22
08	SQL	Уровень шумоподавления	OFF, 1, 2, 3 ... 9	23
09	SAV	Режим энергосбережения	OFF/ON	23
10	MODE	Переключение режима работы	FR/MR/CH	24
11	C	Кодирование и декодирование CTCSS/DCS	51CTS/107DNS	24
12	R	Декодирование CTCSS/DCS	51CTS/107DNS	25
13	T	Кодирование CTCSS/DCS	51CTS/107DNS	25

Пункт	Символ	Описание функции	Значения	Стр.
14	OFFSET	Смещение частоты	0 кГц - 70 МГц	26
15	SFT	Направление смещения частоты	OFF/+/-	26
16	STEP	Шаг сетки частот	5к, 6.25к, 10к, 12.5к, 25к	27
17	FMR	Прием вызовов в режиме FM-радио	OFF/ON	27
18	SCN	Добавление и удаление каналов из списка сканирования	ADD/DEL (Доб/удал)	28
19	NAM	Выключение и включение имен каналов	OFF/ON	28

## Подробное описание пунктов меню

### SCAN: Режимы сканирования

В режиме меню стрелками **【▲/▼】** выберите первый пункт меню, на дисплее отобразится «SCAN». Для входа в пункт нажмите на кнопку **【#MENU】**, затем стрелками **【▲/▼】** выберите режим сканирования CO или TO. Нажмите **【#MENU】** для подтверждения и возврата в меню, или **【FUN】** для подтверждения и возврата в режим ожидания.



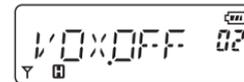
**TO (Сканирование по времени):** В этом режиме для начала сканирования необходимо нажать комбинацию **【FUN】 + 【9SCAN】**. Нажатие на любую кнопку (кроме стрелок) останавливает сканирование и возвращает радиостанцию

в режим ожидания. Если во время сканирования на канале обнаружен сигнал, радиостанция останавливается на данном канале на 5 секунд. При этом нажатие на **【PTT】** останавливает сканирование и активирует режим передачи на текущем канале. Если в течение 5 секунд не будет произведено никакого действия, сканирование продолжится.

**CO (Поиск несущего сигнала):** В этом режиме для начала сканирования необходимо нажать комбинацию **【FUN】 + 【9SCAN】**. Нажатие на любую кнопку (кроме стрелок) останавливает сканирование и возвращает радиостанцию в режим ожидания. Если во время сканирования на канале обнаружен сигнал, радиостанция останавливается на данном канале. При этом нажатие на кнопку **【PTT】** останавливает сканирование и активирует режим передачи на текущем канале. Если сигнал пропадет в течение 5 секунд, сканирование продолжится.

### VOX: Активация передачи голосом

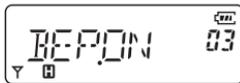
В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите второй пункт меню, на дисплее отобразится «VOX». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для настройки уровня чувствительности VOX: OFF (Отключен), 1, 2, 3 ... 9. Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или **【FUN】** для подтверждения и возврата к ожиданию.



**Примечание:** При включении данной функции радиостанция может начинать передачу без нажатия на кнопку **【PTT】**. Чем выше уровень VOX, тем чувствительнее радиостанция, и тем меньшая громкость голоса, необходимая для активации передачи. Однако при высоком уровне чувствительности VOX, радиостанции больше подвержена воздействию фоновых шумов.

## ВЕР: Звуковые сигналы

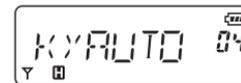
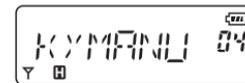
В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите третий пункт меню, на дисплее отобразится «ВЕР». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для включения и выключения данной функции: OFF (Выкл) или ON (Вкл). Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или **【FUN】** для подтверждения и возврата к ожиданию.



**Примечание:** Данная функция отвечает не только за звук нажатия кнопок, но и за оповещения о проблемах передачи.

## КУ: Блокировка клавиатуры

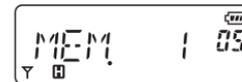
В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите четвёртый пункт меню, на дисплее отобразится «ВЕР». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для включения и выключения данной функции: выбора режима блокировки клавиатуры: AUTO (Авто): В этом режиме клавиатура автоматически блокируется через 30 секунд бездействия. MANU (Вручную): В этом режиме клавиатура автоматически не блокируется, её можно заблокировать только вручную. Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или **【FUN】** для подтверждения и возврата к ожиданию.



**Примечание:** При блокировке клавиатуры кнопки [PTT], [MONI], [LED] и **【#MENU】** остаются активными.

## МЕМ: Экстренный канал

В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите пятый пункт меню, на дисплее отобразится «МЕМ». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для выбора экстренного канала: 1 - 199. Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или **【FUN】** для подтверждения и возврата к режиму ожидания.



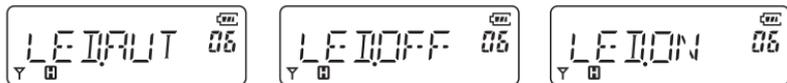
**Примечание:** быстрая команда **【FUN】** + **【2MEG】** позволяет сразу перейти к уже заданным экстренным каналам.

## LED: Подсветка дисплея

В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите шестой пункт меню, на дисплее отобразится «LED». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт,

затем используйте стрелки для выбора режима подсветки дисплея:

**AUT (Авто):** В этом режиме при нажатии любой кнопки подсветка дисплея загорается автоматически. **OFF (Выкл):** В этом режиме подсветка дисплея загорается только при нажатии кнопки [LED]. **ON (Вкл):** В этом режиме подсветка дисплея горит постоянно и выключается при нажатии на кнопку LED. Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или кнопку **【FUN】** для подтверждения и возврата к режиму ожидания.



### POW: Переключение мощности передачи

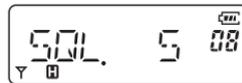
В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите седьмой пункт меню, на дисплее отобразится «POW». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для выбора мощности: H (Высокая) или L (Низкая). Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или **【FUN】** для подтверждения и возврата к ожиданию.



**Примечание:** Чем больше мощность, тем больше дальность связи. Однако расход заряда батареи так же увеличивается.

### SQL: Уровень шумоподавления

В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите восьмой пункт меню, на дисплее отобразится «SQL». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для выбора уровня шумоподавления: 0, 1, 2 ... 9. Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или кнопку **【FUN】** для подтверждения и возврата к режиму ожидания.



**Примечание:** при высоком уровне шумоподавления радиостанция будет принимать меньше фоновых шумов. Однако вы можете не услышать собеседника, если его сигнал слишком слаб, так, как, такой сигнал, может быть отнесён шумоподавитель к помехам и заглушён.

### SAV: Режим энергосбережения

В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите девятый пункт меню, на дисплее отобразится «SAV». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для включения и выключения энергосбережения: ON (Вкл) или OFF (Выкл). Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или кнопку **【FUN】** для подтверждения и возврата к режиму ожидания.



## MODE: Переключение режима работы

В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите десятый пункт меню, на дисплее отобразится «POW». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для выбора режима работы радиостанции:

**FR** - частотный режим

**CH** - каналный режим

**MR** - режим сохранённых каналов

Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или **【FUN】** для подтверждения и возврата к ожиданию.



## C: Кодирование и декодирование CTCSS/DCS

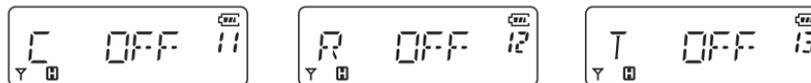
В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите одиннадцатый пункт меню, на дисплее отобразится «C». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте кнопку **【FUN】** для выбора типа кодирования на текущем канале/частоте: OFF / CTCSS / DCS. При выборе пунктов CTCSS/DCS необходимо выбрать стрелками **【▲/▼】** или ввести с клавиатуры цифрами кодировку для текущего канала/частот. Кроме того, при выборе пункта DCS, нажатием кнопки **【\*∞】** возможно переключать тип субкодов - [N] - нормальные, [I] инверсные. Нормальные DCS субкоды аналогичны определённым инверсным DCS субкодам (см таблицу соответствия кодов, стр. 32). После выбора субкода для текущего канала необходимо сохранить выбор, нажав кнопку **【#MENU】**, после этого можно вернуться к режиму ожидания нажатием кнопки **【FUN】**.

## R: Декодирование CTCSS/DCS

В двенадцатом пункте меню вы можете настроить отдельно только декодирование CTCSS/DCS. Настройка производится аналогично одиннадцатому пункту меню (Кодирование и декодирование CTCSS/DCS).

## T: Кодирование CTCSS/DCS

В тринадцатом пункте меню вы можете настроить отдельно только кодирование CTCSS/DCS. Настройка производится аналогично одиннадцатому пункту меню (Кодирование и декодирование CTCSS/DCS).



### Примечание:

1. Радиостанция запрограммирована на использование 51 CTCSS и 107 DCS, а также позволяет задавать нестандартные и инверсные коды коды 67.0-232.5/023N/I-754N/I CTCSS/DCS.
2. CTCSS (система шумоподавления с непрерывными тонально-кодированными сигналами). DCS (система шумоподавления с цифровой сигнализацией).
3. Установка кодов позволяет игнорировать нежелательные вызовы от абонентов, использующих ту же частоту, но с другими кодами CTCSS и DCS. При получении сигнала с другими кодами CTCSS и DCS, такой сигнал не будет воспроизведен, но индикатор приема при этом загорится зеленым. Сигналы вашей радиостанции могут быть приняты только радиостанциями с такими же кодами CTCSS и DCS. Настройка декодирования кодов CTCSS/DCS также позволяет игнорировать нежелательные входящие сигналы на текущей частоте.
4. Использование кодов CTCSS и DCS позволяет не слышать нежелательные сигналы, но эта функция не обеспечивает конфиденциальности переговоров.

## OFFSET: Смещение частоты

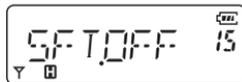
В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите четырнадцатый пункт меню, на дисплее отобразится «OFFSFT». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки или введите с цифровой клавиатуры значение величины смещения частоты: 0KHz - 70MHz. Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или кнопку **【FUN】** для подтверждения и возврата к режиму ожидания.

**Примечание:** Данная функция работает только в частотном режиме. Если величина коррекции слишком большая, частота передачи может выйти за пределы диапазона радиостанции. В этом случае радиостанция не сможет передать сигнал и воспроизведет оповещающий звуковой сигнал.

## SFT: Направление смещения частоты

В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите пятнадцатый пункт меню, на дисплее отобразится «SFT». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для выбора направления смещения частоты OFF / + / -. Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или кнопку **【FUN】** для подтверждения и возврата к режиму ожидания.

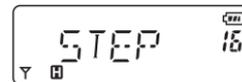
- + Положительное направление коррекции
- Отрицательное направление коррекции



**Примечание:** Данная функция работает только в частотном режиме (FR).

## STEP: Шаг сетки частот

В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите шестнадцатый пункт меню, на дисплее отобразится «STEP». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для выбора шага сетки частот значение величины смещения частоты: 5k, 6.25k, 10k, 12.5k, 25 kHz. Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или кнопку **【FUN】** для подтверждения и возврата к режиму ожидания.



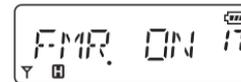
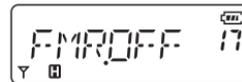
## FMR: Прием вызовов в режиме FM-радио

В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите семнадцатый пункт меню, на дисплее отобразится «FMR». Нажмите на кнопку **【#MENU】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для включения или выключения функции:

**OFF (Выкл):** В режиме FM-радио радиостанция не будет принимать вызовы.

**ON (Вкл):** В режиме FM-радио радиостанция будет принимать вызовы.

Нажмите кнопку **【#MENU】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или кнопку **【FUN】** для подтверждения и возврата к режиму ожидания.



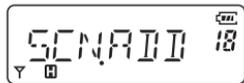
## SCN: Добавление и удаление каналов из списка сканирования

В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите восемнадцатый пункт меню, на дисплее отобразится «SCN». Нажмите на кнопку **【#МЕНЮ】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для выбора добавления или удаления канала из списка сканирования.

**ADD (Добавить):** Добавление текущего канала в список сканирования.

**DEL (Удалить):** Удаление текущего канала из списка сканирования.

Нажмите кнопку **【#МЕНЮ】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или кнопку **【FUN】** для подтверждения и возврата к режиму ожидания.

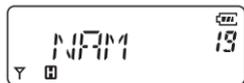


## NAM: Включение и выключение имен каналов

В режиме меню с помощью стрелок **【▲/▼】** выберите девятнадцатый пункт меню, на дисплее отобразится «NAM». Нажмите на кнопку **【#МЕНЮ】** для входа в пункт, затем используйте стрелки для включения или выключения функции:

**OFF (Выкл):** Имена каналов выключены **ON (Вкл):** Имена каналов включены.

Нажмите кнопку **【#МЕНЮ】** для подтверждения выбора и возврата в предыдущее меню или кнопку **【FUN】** для подтверждения и возврата к режиму ожидания.

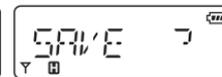
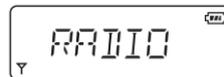


**Примечание:** название канала можно редактировать с помощью программного обеспечения. Имена каналов могут состоять максимум из 6 символов. Данная функция работает только в канальном режиме (CH) и режиме сохраненных каналов (MR). Название канала не будет отображаться на дисплее, если не включить данную функцию.

## Режим FM-радио

Для перехода в режим FM-радио необходимо в режиме ожидания нажать на комбинацию кнопок **【FUN】 + 【0 FM】**, при этом на дисплее в течение секунды будет отображаться «RADIO». С помощью стрелок **【▲/▼】** выбрать частоту желаемой радиовещательной станции. Или ввести частоту с цифровой клавиатуры. Поддерживаются радиочастоты в диапазоне от 76 до 108 МГц. Можно просканировать эфир, нажав на кнопку **【\*FM】**. Сканирование остановится на первой найденной частоте. Для продолжения сканирования необходимо нажать на кнопку **【\*FM】**. Найденную частоту можно сохранить в память, используя комбинацию кнопок **【#МЕНЮ】 + цифровая кнопка с 1 по 9**. Радиостанция может сохранить 9 частот FM-вещания. Для перехода к сохраненной частоте необходимо нажать на кнопку **【FUN】 + соответствующую цифровую кнопку**. Для выхода из режима FM-радио необходимо повторно нажать на комбинацию кнопок **【FUN】 + 【0 FM】**.

**Примечание:** При включении функции «FMR», радиостанция сможет передавать и принимать стандартные сигналы, находясь в режиме FM-радио. Не зависимо от того, какие сигналы принимаются и передаются, радиостанция выходит из режима FM-радио, но на дисплее будет гореть индикатор «FM». Если в течение 10 секунд после окончания приема и передачи с радиостанцией не производится никаких действий, она автоматически вернется в режим радио.



## Таблица кодов CTCSS

51 CTCSS								
63.0	79.7	97.4	118.8	146.2	167.9	186.2	206.5	241.8
67.0	82.5	100.0	123.0	151.4	171.3	189.9	210.7	250.3
69.3	85.4	103.5	127.3	156.7	173.8	192.8	218.1	254.1
71.9	88.5	107.2	131.8	159.8	177.3	196.6	225.7	
74.4	91.5	110.9	136.5	162.2	179.9	199.5	229.1	
77.0	94.8	114.8	141.3	165.5	183.5	203.5	233.6	

## Таблица кодов DCS

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

Таблица соответствия нормальных и инверсных DCS кодов

23	047 i	152	115 i	311	664 i	466	662 i
25	244 i	155	731 i	315	423 i	503	162 i
26	464 i	156	265 i	325	526 i	506	073 i
31	627 i	162	503 i	331	465 i	516	432 i
32	051 i	165	251 i	332	455 i	523	246 i
36	172 i	172	036 i	343	532 i	526	325 i
43	445 i	174	074 i	346	612 i	532	343 i
47	023 i	205	263 i	351	243 i	546	132 i
51	032 i	212	356 i	356	212 i	565	703 i
53	452 i	223	134 i	364	131 i	606	631 i
54	413 i	225	122 i	365	125 i	612	346 i
65	271 i	226	411 i	371	734 i	624	632 i
71	306 i	243	351 i	411	226 i	627	031 i
72	245 i	244	025 i	412	143 i	631	606 i
73	506 i	245	072 i	413	054 i	632	624 i
74	174 i	246	523 i	423	315 i	654	743 i
114	712 i	251	165 i	431	723 i	662	466 i
115	152 i	252	462 i	432	516 i	664	311 i
116	754 i	255	446 i	445	043 i	703	565 i
122	225 i	261	732 i	446	255 i	712	114 i
125	365 i	263	205 i	452	053 i	723	431 i
131	364 i	265	156 i	454	266 i	731	155 i
132	546 i	266	454 i	455	332 i	732	261 i
134	223 i	271	065 i	462	252 i	734	371 i
143	412 i	274	145 i	464	026 i	743	654 i
145	274 i	306	071 i	465	331 i	754	116 i

## Инструкция по устранению неполадок

Неполадка	Решение
Радиостанция не работает. Нет питания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Аккумулятор разряжен. Зарядите или замените АКБ.</li> <li>● АКБ установлен неправильно. Снимите и снова установите АКБ.</li> </ul>
Время работы сильно снизилось даже при полном заряде аккумулятора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Аккумулятор исчерпал свой ресурс. Замените аккумулятор на другой.</li> </ul>
Не получается связаться с другими абонентами одной группы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Не совпадают коды CTCSS/DCS.</li> <li>● Дистанция до рации слишком велика.</li> </ul>
Слышны переговоры другой группы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Поменяйте кодировки CTCSS/DCS.</li> </ul>
Радиостанция собеседника не принимает мой сигнал, или громкость моего сигнала очень низкая.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Установите более высокий уровень громкости на станции собеседника.</li> <li>● Ваш микрофон может быть засорён или повреждён. Обратитесь в сервис.</li> </ul>
Постоянно слышен шум.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Дистанция до рации слишком велика. Попробуйте уменьшить дистанцию. Настройте шумоподавление.</li> </ul>

## Технические характеристики радиостанции

### Основные:

Диапазон частот:	УHF: 300 – 340 МГц (передача/приём) FM: 76 ~ 108 МГц (приём FM-радио)
Количество каналов	до 199
Шаг сетки частот	12,5 / 25 кГц
Сопротивление антенны	50 Ω
Питание	Аккумулятор Li-Pol, 7,4 В
Диапазон рабочих температур	-25 °C ~ +55 °C
Режим работы	Симплексный / дуплексный
Стабильность частоты	2,5 ppm
Габариты	110x57x35 мм
Вес с антенной и АКБ	200 г

### Передатчик:

Тип модуляции	FM
Класс излучателя	16КФФ3Е / 8КФФ3Е
Максимальная девиация	±5 кГц / ±2,5 кГц
Паразитные излучения	-50 / -40 дБ
Мощность по соседнему каналу	-70 / -60 дБ
Шум и гармоники	-36 дБм <1 ГГц / -30 дБм > 1 ГГц

### Приёмник:

Чувствительность приёмника	≤0,18 мкВ / ≤0,22 мкВ (при 12 дБ SINAD)
Выходная мощность аудио	1 Вт
Искажения аудио сигнала	≤5%
Отношение сигнал/шум	≥50 дБ
Чувствительность смежных каналов	≥70 дБ
Интермодуляция	≥60 дБ
Подавление помех	≥70 дБ

**Примечание:** технические характеристики, конструкция, комплектация и внешний вид изделий могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.