

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение мобильной радиостанции Racio R2000. Современное функциональное меню и эргономичный дизайн делают работу с ней легкой и приятной. Мы надеемся, что Вы по достоинству оцените компактные размеры, невысокую стоимость и прекрасные технические характеристики Racio R2000

Rasio R2000 – высококачественная мобильная радиостанция. Это технически сложное устройство, освоить которое Вам поможет пользовательское меню радиостанции: каждое изменение настроек в меню сопровождается текстовой подсказкой на экране дисплея. Для успешной и долгой эксплуатации радиостанции внимательно изучите эту инструкцию. При возникновении вопросов обращайтесь к дилеру.

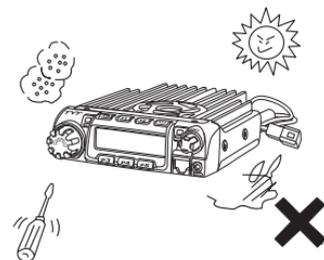
При программировании сначала прочитайте заводские установки (частота, сигналинг и т.д.), затем установите их требуемые значения, стараясь избежать ошибок.

Меры предосторожности

Пожалуйста, соблюдайте следующие меры предосторожности для предупреждения пожара, травм или повреждения радиостанции:

- не пытайтесь настраивать радиостанцию во время движения, это опасно;
- напряжение питания радиостанции 13.8 Вольт, не используйте сеть 24 Вольт;
- не храните радиостанцию в пыльных, влажных и сырых местах;
- надежно закрепите радиостанцию перед началом использования;
- размещайте радиостанцию как можно дальше от источников радиопомех (ТВ, генератор и т.д.);

- не подвергайте радиостанцию длительному воздействию прямых солнечных лучей и не держите её вблизи работающих отопительных приборов;
- немедленно выключите питание радиостанции при появлении посторонних запахов и дыма и свяжитесь с Вашим дилером;
- во избежание выхода из строя передатчика не используйте радиостанцию в режиме передачи на максимальной мощности в течение длительного времени.



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Особенности 7
2. Комплектация и дополнительные принадлежности 8
3. Установка 9
4. Подсоединение дополнительных принадлежностей 9
5. Режимы работы 18
6. Основные операции 16
7. Меню быстрого доступа 30
8. Общие настройки 31
9. Работа с микрофоном
10. Защита от кражи
11. Клонирование настроек радиостанции
12. Установка и использование программного обеспечения
13. Заводские установки
14. Устранение возможных неисправностей
15. Основные характеристики
16. CTCSS и DCS

Особенности

Радиостанция имеет прочный надежный корпус, широкий набор функций и разработана специально для автомобилистов с использованием инновационных технологий. Основные особенности радиостанции:

- большой LCD дисплей с регулируемой яркостью, что удобно для ночного использования;
- выбор профессионального или любительского режима работы;
- выбор назначения кнопок;
- высококачественные материалы, современные технологии, высокоэффективный радиатор для длительной и стабильной работы;
- 200 программируемых каналов памяти с возможностью присвоения каждому каналу буквенно-цифрового наименования;
- кодирование CTCSS, DCS. 2-Tone, 5-Tone;
- различные варианты сканирования, включая сканирование CTCSS/DCS;
- использование кодирования 5-Tone для отправки сообщений, сигналов тревоги, общих вызовов, автоматического идентификатора номера абонента (ANI), дистанционной блокировки и разблокировки радиостанции и др.;
- функция автоматического определения вызова с помощью DTMF-ANI или 5-Tone-ANI;
- скремблер (опция);
- функция компандера для уменьшения фоновых шумов и улучшения качества звука может быть включена или выключена на каждом канале;

- возможность выбора ширины полосы канала – 25, 20 или 12,5 кГц;
- защита от кражи;
- 5 программируемых многофункциональных кнопок;
- 1024 группы кодов DCS.

Комплектация и дополнительные принадлежности

Состав комплекта

Осторожно распакуйте радиостанцию. Проверьте наличие стандартных принадлежностей, перечисленных ниже, прежде чем выбрасывать упаковку. Если не хватает каких-либо принадлежностей или они были повреждены во время транспортировки, сразу обратитесь к поставщику с рекламацией.



Радиостанция



Выносной
микрофон



Скоба
крепления



Кабель
питания



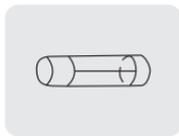
Винт черный
M4x8мм



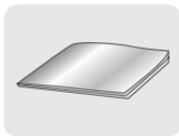
Саморез
M5x8мм



Шайбы



Предохранитель



Инструкция

Дополнительные принадлежности



Кабель
клонирования



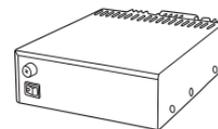
USB
программатор



Кабель питания от
гнезда прикуривателя



Программное
обеспечение



Регулируемый
блок питания



Настольный
микрофон



Внешняя антенна
на магнитном
основании



Кабель
сигнализации А



Кабель
сигнализации В



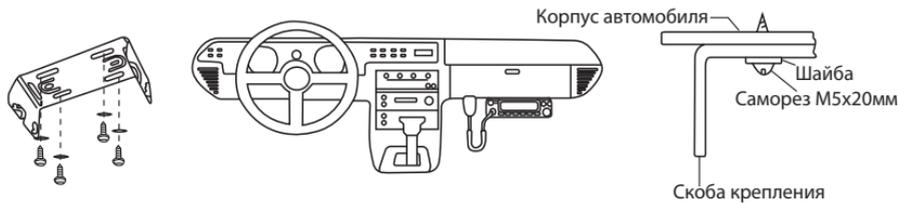
Внешний
громкоговоритель

Установка

Установка в автомобиль

Для установки радиостанции выберите безопасное, удобное место в автомобиле, чтобы исключить возможность травм ног водителя или пассажиров во время движения при резком торможении. Постарайтесь выбрать хорошо охлаждаемое место, защищенное от прямых солнечных лучей.

1. С помощью 4-х саморезов и шайб установите скобу крепления.

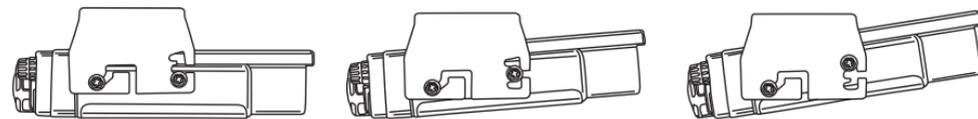


2. Установите радиостанцию в скобу крепления и закрепите винтами.

• Убедитесь в том, что винты хорошо затянуты, иначе в результате вибрации крепление может ослабнуть.



• Установите нужный угол наклона радиостанции, используя 3 отверстия для винта на боковой стороне скобы крепления.



Подключение кабеля питания

ПРИМЕЧАНИЕ: Расположите разъем питания максимально близко к радиостанции.

В автомобиле

Напряжение аккумулятора должно быть 12 В. Никогда не подключайте радиостанцию к сети 24 В. Ток аккумулятора 12 В должен быть достаточным для нормальной работы радиостанции, иначе в режиме передачи яркость дисплея и выходная мощность передатчика уменьшатся.

1. Проложите кабель питания от радиостанции к аккумулятору кратчайшим путем.

• Не используйте гнездо прикуривателя для питания радиостанции – это может привести к падению питающего напряжения.

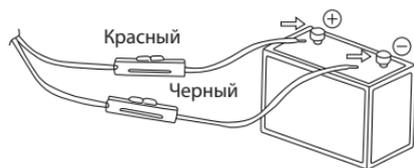
• Кабель питания должен быть защищен от высокой температуры, влажности и высокого напряжения системы зажигания двигателя.

2. При подключении к блоку реле и предохранителей необходимо обеспечить герметичность соединения для защиты от влаги. Не забудьте закрепить кабель питания.

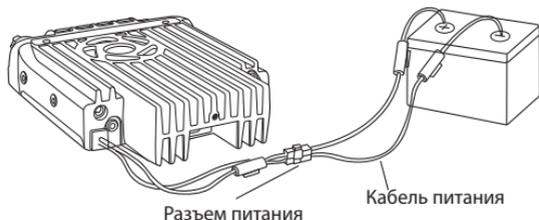
3. Во избежание короткого замыкания сначала подключайте кабель питания к аккумулятору, затем к радиостанции.

4. Соблюдая правильную полярность, подключите кабель питания к контактам аккумулятора: красный провод к плюсовому контакту, черный провод к минусовому контакту. Не укорачивайте кабель, даже если его длина больше, чем нужно. Не удаляйте держатели предохранителей.

5. Подключите обратно к минусовому контакту отключенные провода автомобильной проводки.



6. Соедините разъем кабеля питания с разъемом питания радиостанции до щелчка.



Если Вы хотите, чтобы радиостанция работала только при включенном зажигании, используйте специальный кабель для соединения гнезда внешнего питания на задней стороне корпуса радиостанции с гнездом прикуривателя автомобиля.

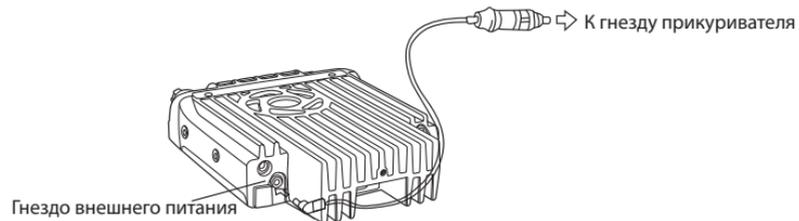
ПРИМЕЧАНИЕ: Во многих автомобилях напряжение постоянно подается в гнездо прикуривателя, и этот вариант работы невозможен.

7. Если радиостанция выключена, при включенном зажигании кнопка включения радиостанции будет светиться. При выключении зажигания кнопка включения радиостанции погаснет. Для включения радиостанции нажмите светящуюся кнопку (при включенном зажигании).

8. Если кнопка включения радиостанции находится в положении «Включено», при включении зажигания радиостанция включится автоматически. При выключении зажигания или при нажатии на кнопку включения радиостанция выключится.

9. При таком способе подключения радиостанции используйте оригинальный кабель большого сечения.

10. При обычном варианте подключения радиостанции непосредственно к аккумулятору включайте и выключайте её с помощью кнопки включения.

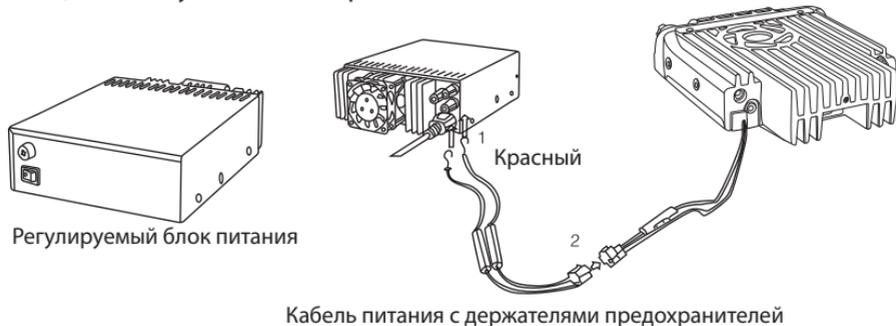


Стационарная установка

Для стационарной установки радиостанции необходим внешний источник питания с напряжением 13,8 В с номинальным током не менее 12 А.

1. Подключите радиостанцию к блоку питания, соблюдая полярность (красный провод – к «плюсу», черный провод – к «минусу»).

- Не подключайте радиостанцию к сети переменного тока.
- Не применяйте тонкие провода для подключения радиостанции к блоку питания, используйте только оригинальный кабель питания.



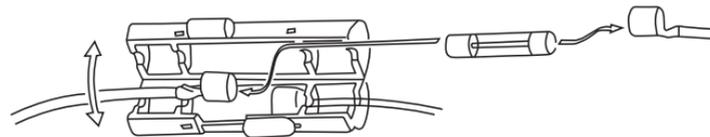
2. Соедините разъем питания радиостанции с разъемом кабеля питания до щелчка.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Перед подключением убедитесь в том, что радиостанция и блок питания выключены.
- Только после выполнения всех соединений подключите блок питания к сети 220 В.

Замена предохранителей

Если предохранитель перегорел, постарайтесь определить причину этого и устранить неисправность. После устранения неисправности замените предохранитель. Если предохранитель перегорит снова, отсоедините кабель питания от радиостанции и обратитесь к дилеру или в сервисный центр.



Расположение предохранителя	Номинал предохранителя
Радиостанция	15А
Кабель питания	20А

Используйте предохранители только указанных номиналов во избежание повреждения радиостанции.

ПРИМЕЧАНИЕ: Старайтесь не использовать радиостанцию при плохо заряженном аккумуляторе или выключенном двигателе автомобиля, т.к. длительная работа радиостанции может разрядить аккумулятор.

Отображение напряжения питания на дисплее

После подключения питания к радиостанции при длительном нажатии на кнопку **P2** на дисплее отобразится величина питающего напряжения.

Изменения напряжения питания также будут отображаться на дисплее, в т.ч. и в режиме передачи.

После нажатия на кнопку включения радиостанция перейдет в нормальный режим работы.



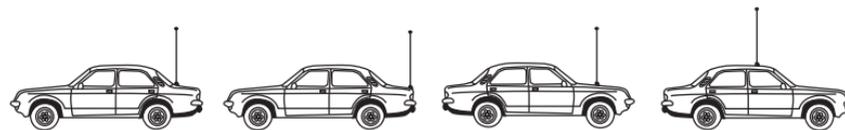
ВНИМАНИЕ: Диапазон отображаемого напряжения от 7 до 16 В. Точность данного измерения невысока, поэтому для более точных измерений используйте вольтметр.

Подсоединение антенны

Перед началом работы установите эффективную, хорошо настроенную антенну. Важно правильно выбрать тип антенны и способ её установки. Используйте антенну с волновым сопротивлением 50 Ом и коаксиальный кабель с низкими потерями и волновым сопротивлением 50 Ом для согласования с входным сопротивлением радиостанции. Использование кабеля с другим волновым сопротивлением снизит эффективность антенны, приведет к возникновению помех работе электронных устройств в автомобиле и может привести к поломке радиостанции.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обязательно подключите антенну к радиостанции перед включением режима передачи во избежание повреждения радиостанции. Стационарная антенна должна быть укомплектована грозозащитником для защиты Вас и радиостанции от удара молнии.

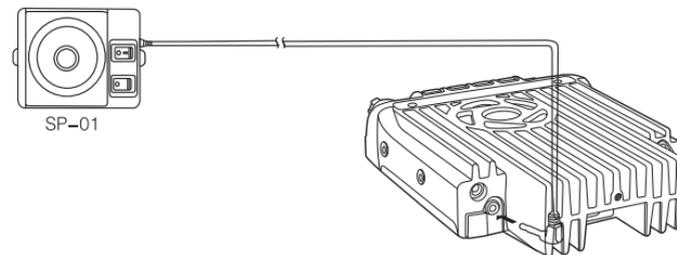
Возможные варианты установки антенны на автомобиле показаны на рисунке:



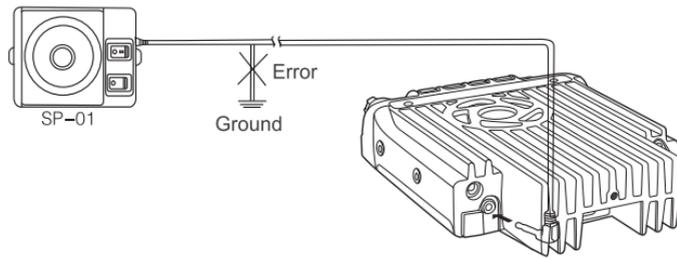
Подсоединение дополнительных принадлежностей

• Внешний громкоговоритель

Если Вы хотите использовать внешний громкоговоритель, выберите громкоговоритель с сопротивлением 8 Ом. Внешний громкоговоритель подключается двухконтактным штекером 3,5 мм моно.

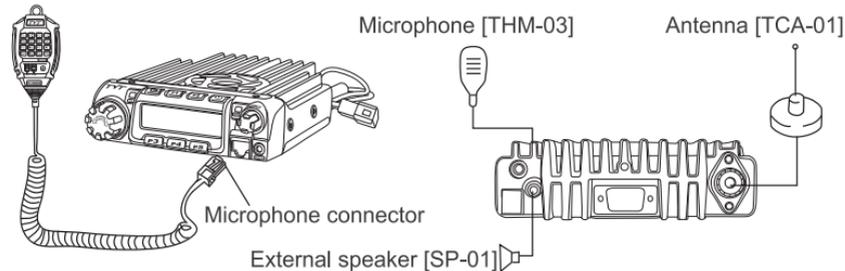


ПРИМЕЧАНИЕ: Не соединяйте какой-либо из проводов, идущих к громкоговорителю, с земляным контактом или корпусом автомобиля. Неправильное подключение показано на рисунке:



• Микрофон

Для голосовой связи вставьте восьмиконтактный разъем микрофона в гнездо на передней панели радиостанции до щелчка. С помощью входящих в комплект винтов закрепите клипсу на микрофоне в нужном положении.



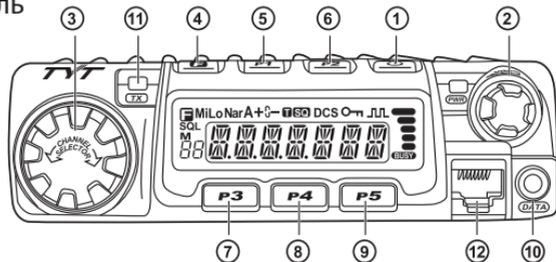
• Соединение с компьютером

Чтобы использовать дополнительное программное обеспечение Racio R2000, соедините радиостанцию с компьютером с помощью дополнительного USB программного кабеля (через гнездо DATA).

ПРИМЕЧАНИЕ: Программный кабель Вы можете купить у дилера.

Органы управления и разъемы

• Передняя панель



NO.	Орган управления	Назначение
1	Pow(Power)	Выключение/Включение
2	VOL	Регулировка громкости
3	Main Dial	Изменение частоты, канала, направления сканирования и др.
4	F	Функциональная кнопка
5	P1	Кнопка вызова
6	P2	Выключение шумоподавителя
7	P3	Переключение частотного и канального режимов
8	P4	Кнопка сдвига (сдвиг 1 МГц)
9	P5	Установка CTCSS/DCS
10	Data Terminal	Гнездо для программирования, клонирования и защиты от кражи
11	TX	Индикатор режима передачи
12	Mic.connector	Гнездо для подключение микрофона

Нажмите кнопку значок F появится на дисплее, функции кнопок в этом режиме показаны в таблице:

NO.	Орган управления	Назначение
4	F	Подтверждение выбранного значения и выход
5	P1	Установка выходной мощности
6	P2	Компандер
7	P3	Запись настроек в память радиостанции
8	P4	Стирание настроек из памяти радиостанции
9	P5	Блокировка клавиатуры

При одновременном нажатии на кнопку и одну из функциональных кнопок активируются следующие функции:

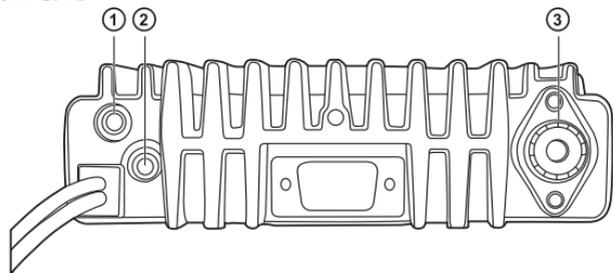
NO.	Орган управления	Назначение
5	P1	Клонирование настроек
6	P2	Отображение напряжения питания на дисплее
7	P3	Режим сканирования
8	P4	Репитерный сдвиг
9	P5	Настройка автонабора

При длительном нажатии на кнопку активируется следующая функция:

NO.	Орган управления	Назначение
4	FUN/SET	Нажмите и удерживайте в течение 2 сек для входа в режим настройки

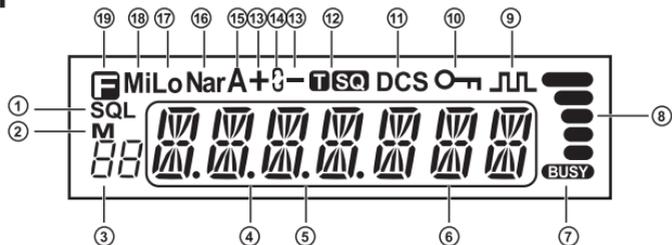
ПРИМЕЧАНИЕ: Указаны предустановленные функции для кнопок P1-P5. Их можно изменить с помощью программного обеспечения.

• Задняя панель



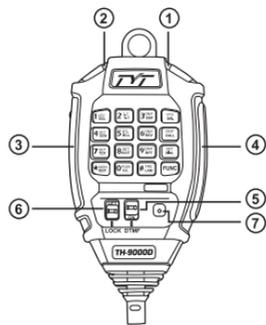
NO.		Назначение
1	Ext. Power Jack	Гнездо для подключения кабеля питания при использовании функции работы радиостанции только при включенном зажигании автомобиля
2	Ext. Speaker Terminal	Гнездо для подключения громкоговорителя
3	Antenna Connector	Гнездо для подключения антенны

• Дисплей



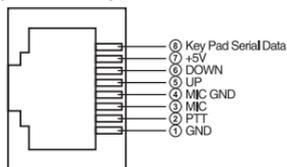
NO.	KEY	
1	SQL	Уровень шумоподавителя
2	M	Канальный режим
3		Номер канала в канальном режиме
4	Decimal point	Пропуск канала
5	Decimal point	Децимальная точка в частотном режиме и при сканировании
6		Частота или наименование канала
7	BUSY	Прием сигнала или режим монитора
8		Уровень сигнала при приеме или передаче
9	LL	Компандер
10		Клавиатура заблокирована
11	DCS	Установлен DCS код
12	TSQ	Установлен CTCSS код
13	+ -	Направление сдвига частоты
14		Скремблер
15	A	Автовыключение
16	Nar	Узкая полоса канала
17	LO	Низкая мощность
18	Mi	Средняя мощность
19		Нажата кнопка

• Микрофон



NO.		Назначение
1	UP	Увеличение частоты, номер канала и др.
2	DOWN	Уменьшение частоты, номер канала и др.
3	PTT	Кнопка PTT, нажмите для передачи
4	Number Key	Кнопки для ввода частоты, набор DTMF и др.
5	DTMF ON/ OFF	Включение/выключение DTMF набора
6	LOCK Switch	Блокировка клавиатуры
7	MIC	Микрофон

Назначение контактов микрофонного разъема:



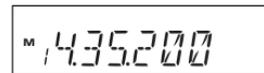
Режимы работы (любительский или профессиональный режим)

1. Режим работы можно выбрать:

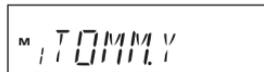
- с помощью программного обеспечения в разделе общих настроек выберите режим любительский или профессиональный режим работы;
- в ручном режиме.

2. Любительский режим: все варианты выбора режима, кроме «СН», переводят радиостанцию в любительский режим работы; в этом режиме кнопкой P3 можно переключить радиостанцию с канального на частотный режим.

А. Режим «частота + канал» («FR»): все изменения, сделанные в этом режиме, не сохраняются при выключении питания или переключении канала. Происходит возврат к первоначальным настройкам (см. рис.1).



В. Режим «канал + наименование» («NM»): в этом режиме на дисплее отображается соответствующее наименование канала, если оно было предварительно ему присвоено (см. рис.2).



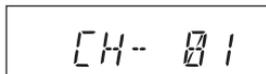
Если же нет, то на дисплее будут показаны частота и номер канала). Все изменения, сделанные в этом режиме, не сохраняются при выключении питания или переключении канала. Происходит возврат к первоначальным настройкам.

С. Режим VFO (частотный): в этом режиме на дисплее отображается только частота сигнала. Последнее установленное значение сохраняется в памяти радиостанции при выключении питания (рис.3).

3. Профессиональный режим: выбор режима «СН» переводит радиостанцию в профессиональный режим работы. В этом режиме невозможны никакие функции меню, кроме сканирования. Пункты меню 1-17 будут недоступны. Их изменение возможно только с помощью программного обеспечения. Если выбранному каналу присвоено наименование, оно будет отображаться на дисплее, если нет – будет отображаться номер канала (рис.4,5).



(Pic 3)



ПРИМЕЧАНИЕ: Если радиостанция переведена в профессиональный режим с помощью программного обеспечения, Вы не сможете перевести её в любительский режим с помощью меню.

4. В любом из режимов можно использовать п.п. 18-29 меню общих настроек и сохранять сделанные изменения в памяти радиостанции.

Основные операции

Включение и выключение питания

Включение и выключение питания выполняется в соответствии с вариантом, выбранным во время установки. Нажмите кнопку или включите зажигание для включения радиостанции. Для выключения радиостанции нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопку или выключите зажигание.

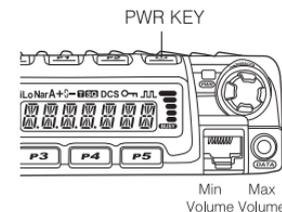
Регулировка громкости

Поворачивайте ручку регулятора по часовой стрелке для увеличения громкости, против часовой стрелки – для уменьшения громкости.

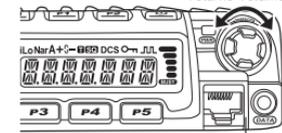
Переключение между частотным и канальным режимами

В режиме ожидания нажмите кнопку или кнопку на микрофоне, на дисплее появится номер текущего канала. Нажмите ещё раз для переключения в частотный режим.

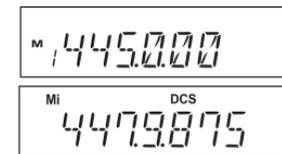
Изменение частоты и канала 1. В частотном режиме установите нужную частоту вращением селектора: по часовой стрелке для увеличения частоты и против часовой стрелки – для уменьшения частоты. Поворот на одно деление увеличивает или уменьшает частоту на один шаг. Для ускорения перестройки нажмите кнопку десятичная точка на дисплее погаснет, и поворот селектора на одно деление или нажатие кнопок микрофона будет менять частоту на 1 МГц



Min Max
Volume Volume



Volume Knob



Frequency decrease Frequency increase



Dial

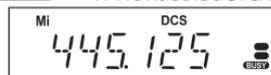
2. В канальном режиме установите нужный канал вращением селектора: по часовой стрелке для увеличения номера канала, против часовой стрелки – для уменьшения номера канала. То же самое можно сделать с помощью кнопок микрофона

UP **DOWN**

ПРИМЕЧАНИЕ: Возможны следующие значения шага перестройки частоты в частотном режиме: 5 кГц, 6,25 кГц, 8,33 кГц, 10 кГц, 12,5 кГц, 20 кГц, 25 кГц, 30 кГц, 50 кГц. рование).

Прием

При получении вызова на дисплее загорается индикатор **BUSY** и показывается уровень принимаемого сигнала, и Вы можете слышать вызов.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если уровень шумоподавителя установлен слишком высоко, Вы можете пропустить адресованный Вам сигнал. Если при получении вызова на дисплее загорается индикатор **BUSY** и показывается уровень принимаемого сигнала, но сигнал не слышен, это означает, что кодирование принимаемого сигнала отличается от настроек декодирования приемника (CTCSS, DCS или 5-Tone кодирование/декодирование).

Передача

Нажмите кнопку **P2** или кнопку микрофона **MON REP** для включения режима «Монитор» чтобы убедиться, что данный канал свободен. Отпустите кнопку для возврата в режим ожидания. Затем нажмите и удерживайте кнопку РТТ и говорите в микрофон. Держите его на расстоянии 2,5 – 5 см и говорите с нормальной громкостью для лучшего качества звука.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время передачи светодиодный индикатор светится красным цветом, на дисплее отображается уровень передаваемого сигнала. Для приема сигнала отпустите кнопку РТТ.

Передача тонального вызова

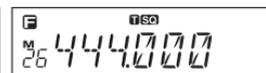
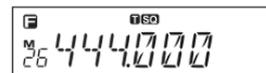
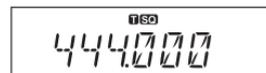
Нажмите и удерживайте кнопку РТТ, затем нажмите кнопку **DOWN** микрофона для передачи в эфир выбранного тонального вызова.

Передача DTMF/2-Tone/5-Tone вызова

Нажмите и удерживайте кнопку РТТ, затем нажмите кнопку **UP** микрофона или кнопку **P1** на передней панели радиостанции или кнопку **CONF CALL** микрофона для передачи в эфир выбранного предварительно сохраненного DTMF/2-Tone/5-Tone вызова.

Редактирование канала

1. В частотном режиме установите нужную частоту с помощью селектора или цифровых кнопок микрофона.
2. Нажмите кнопку **P5** для установки нужного кода CTCSS/DCS, выбрав нужное значение вращением селектора.
3. Нажмите кнопку **P6**, на дисплее загорится значки F, M и текущий номер канала. Мигание значка M означает, что данная ячейка памяти пуста.
4. Вращая селектор, выберите нужный номер канала.
5. Нажмите кнопку **P3**, значки F, M и текущий номер канала пропадут, прозвучит звуковой сигнал. Данные канала успешно сохранены в памяти радиостанции



Удаление канала

1. В канальном режиме вращением селектора выберите канал, который хотите удалить.

2. Нажмите кнопки **F** и **P4** одновременно, текущий канал будет удален и прозвучит звуковой сигнал. Значок M начнет мигать.

Меню быстрого доступа

Выключение шумоподавителя

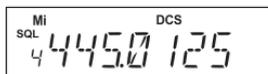
Кнопка **P2** изначально запрограммирована для отключения шумоподавителя с целью контроля слабого сигнала. Повторное нажатие этой кнопки включает шумоподавитель.

Установка уровня шумоподавителя

Уровень шумоподавителя определяет уровень сигнала, необходимый для открытия приемника. Если уровень шумоподавителя установлен низким, радиостанция способна принимать более слабые сигналы, дальность радиосвязи возрастает, но и помехозащищенность такого канала связи окажется низкой, т.к. и сильный шум может превысить порог шумоподавителя и открыть приемник.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **P2** и вращением селектора или кнопками **UP** **DOWN** микрофона установите нужный уровень шумоподавителя.

2. Нажмите любую кнопку, кроме **ON** и **F** для выхода из установки.



Сканирование

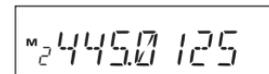
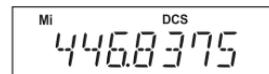
Частотное сканирование

В частотном режиме сканируются весь диапазон с установленным шагом.

1. Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопку **P3** для входа в режим сканирования.

2. Вращением селектора или кнопками **UP** **DOWN** микрофона можно изменить направление сканирования.

3. Нажмите любую кнопку, кроме **ON** и **F** для выхода.



Канальное сканирование

В этом режиме сканируются все каналы из памяти радиостанции.

1. Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопку **P3** для входа в режим сканирования.

2. Вращением селектора или кнопками **UP** **DOWN** микрофона можно изменить направление сканирования.

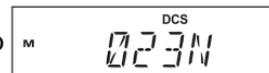
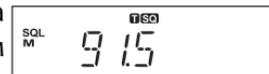
3. Нажмите любую кнопку, кроме **ON** и **F** для выхода.

Установка CTCSS/DCS

Нажмите несколько раз кнопку **P3** для проверки, установлен ли на текущем канале код CTCSS/DCS или нет.

1. Если на дисплее горит значок T, это означает, что на текущем канале установлен код CTCSS. Вращением селектора или кнопками **UP** **DOWN** микрофона установите нужное значение кода CTCSS.

2. Если на дисплее горят значки T и SQ, это означает, что на текущем канале установлен код CTCSS и на передачу,



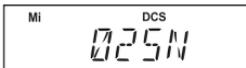
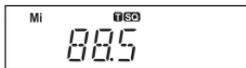
и на прием. Вращением селектора или кнопками **UP** **DOWN** микрофона установите нужное значение кода CTCSS.

3. Если на дисплее горит значок DCS, это означает, что на текущем канале включен кодер/декодер DCS. Вращением селектора или кнопками **UP** **DOWN** микрофона установите нужное значение кода DCS.

4. Возможен выбор 51 кода CTCSS (62.5-254.1), 1024 кода DCS (000N-777I).

5. Нажмите любую кнопку, кроме **F**, **POWER** и **PS** для возврата в режим ожидания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете воспользоваться этой функцией при работе в канальном режиме, но после выключения радиостанции или переключения на другой канал сделанные установки не сохраняются.



Сканирование CTCSS

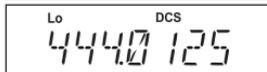
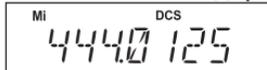
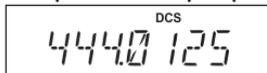
Нажмите несколько раз кнопку **PS** до появления на дисплее значков T и SQ. Удерживая нажатой кнопку **FUNC** микрофона, нажмите кнопку **4 SEC SCN** для входа в режим сканирования CTCSS.

При обнаружении сигнала с соответствующим кодом сканирование прекратится. Через 15 секунд сканирование продолжится.

Сканирование DCS

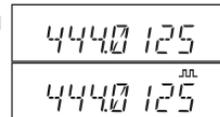
Нажмите несколько раз кнопку **PS** до появления на дисплее значка DCS. Удерживая нажатой кнопку **FUNC** микрофона, нажмите кнопку **4 SEC SCN** и удерживайте её в течение 1 секунды для входа в режим сканирования DCS. При обнаружении сигнала с соответствующим кодом сканирование прекратится.

Через 15 секунд сканирование продолжится.



Переключение выходной мощности

Нажмите кнопку **F**, на дисплее загорится значок F, затем с помощью кнопки **P1** переключайте уровень выходной мощности передатчика (высокая, средняя, низкая). При малой выходной мощности на экране дисплея появится значок Lo, при средней - значок Mi, при высокой выходной мощности индикации нет.



Компандер

Компандер уменьшает фоновый шум и повышает качество звука, особенно при слабом сигнале.

1. Нажмите кнопку **F**, затем нажмите кнопку **P2** для включения компандера. Повторное нажатие этих кнопок выключит компандер.
2. Если на текущем канале включен компандер, на дисплее горит значок лл.

Установка направления и величины репитерного сдвига

Репитер принимает сигнал на одной частоте (UP-LINK) и передает на другой частоте (DOWN-LINK). Разница между этими двумя частотами называется репитерным сдвигом. Если частота приема (UP-LINK) выше частоты передачи (DOWN-LINK), сдвиг считается положительным, если ниже – отрицательным.

1. Нажмите кнопку **F**, на дисплее загорится значок F, затем нажмите кнопку **P4**, на дисплее будет показано направление и величина сдвига.
2. Повторно нажмите кнопку **P4** для изменения направления сдвига.
3. Значок + на дисплее соответствует положительному сдвигу (частота передачи выше частоты приема), значок - на дисплее соответствует отрицательному сдвигу (частота передачи ниже частоты приема).



4. Вращением селектора или кнопками **UP** **DOWN** микрофона можно менять величину сдвига.

5. Нажмите любую кнопку, кроме **P2** и **P** для возврата в режим ожидания.

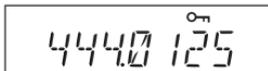
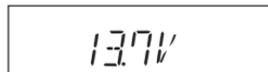
ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете воспользоваться этой функцией при работе в канальном режиме, но после выключения радиостанции или переключения на другой канал сделанные установки не сохраняются.

Блокировка клавиатуры

Эта функция позволяет заблокировать основные органы управления радиостанции (кроме кнопок **P2**, **F** и **U**), чтобы избежать случайных нажатий кнопок.

1. Нажмите кнопку **F**, на дисплее загорится значок F, затем нажмите кнопку **PS**, на дисплее загорится значок **Fn**, что означает, что клавиатура заблокирована.

2. Для разблокирования клавиатуры повторно нажмите эти же кнопки. Значок **Fn** на дисплее погаснет, что означает, что клавиатура разблокирована.



Индикация напряжения питания

1. Нажмите и удерживайте кнопку **F** затем нажмите кнопку **P2**, на экране дисплея будет показано напряжение питания.

2. Повторно нажмите эти же кнопки для возвращения в рабочий режим.

ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме индикации напряжения питания все установленные функции и настройки недействительны.

Установка автонабора

В режиме автонабора автоматически передается заранее запрограммированная последовательность DTMF (Dual-Tone-Multi-Frequency) тонов, которые часто используются для дистанционного управления электронными устройствами или телефонными системами AUTOPATCH, применяемых в некоторых репитерах.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **P5** для входа в режим автонабора. На дисплее будет показана предустановленная последовательность, а в левой части экрана – текущий номер ячейки памяти. Если текущая ячейка пуста, на дисплее появится надпись EMPTY.

2. Вращая селектор, выберите нужный номер ячейки от 01 до 16.

3. Нажмите кнопку **PS** для ввода выбранного номера ячейки. Используйте цифровые кнопки микрофона для ввода нужной последовательности.

4. После ввода 7-й цифры дисплей «прокручивается». Всего может быть введено до 23 символов: 0-9, пауза, A-D, *, #.

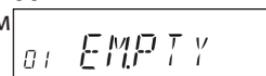
5. После редактирования нажмите кнопку РТТ или **P1** для отправки и запоминания отредактированной DTMF последовательности.

Передача сохраненных в памяти DTMF последовательностей

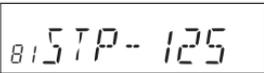
1. Нажмите и удерживайте кнопку **PS** для входа в режим автонабора.

2. Вращая селектор, выберите нужную ячейку памяти (группу для передачи).

3. Нажмите кнопку РТТ, затем кнопку **UP** или **P1** для передачи выбранной DTMF последовательности.



Общие настройки

1. Нажмите и удерживайте кнопку  не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопку  или  для выбора нужной функции. 
3. Вращая селектор  выберите требуемое значение для данной функции.
4. Нажмите кнопку  для запоминания установленного значения и выхода из меню.

ПРИМЕЧАНИЕ: В профессиональном режиме функции №1-№17 недоступны.

№1. Шаг перестройки частоты

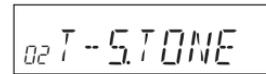
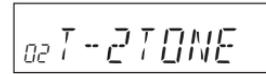
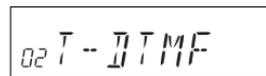
Эта функция используется в частотном режиме. При вращении селектора значение частоты на экране дисплея меняется с установленным шагом.

1. Нажмите и удерживайте кнопку  не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек
2. Нажмите кнопку  или  для выбора функции №1 меню. На экране дисплея появится надпись STP-125.
3. Вращением селектора установите нужное значение шага перестройки: 5 кГц, 6,25 кГц, 8,33 кГц, 10 кГц, 12,5 кГц, 20 кГц, 25 кГц, 30 кГц, 50 кГц.
4. Нажмите кнопку  для запоминания установленного значения и выхода из меню.

ПРИМЕЧАНИЕ: В канальном режиме эта функция недоступна.

№2. DTMF, DTMF ANI, 2-Tone или 5-Tone сигналинг

Эта функция используется аналогично кодированию CTCSS/DCS. Если принимаемый сигнал не закодирован в соответствии с настройками приемника радиостанции, Вы его не услышите. DTMF и 5-Tone сигналинг может быть использован для ANI (автоматическое определение номера абонента), PTT ID, группового вызова, дистанционной блокировки и др. Редактирование сигналинга осуществляется с помощью программного обеспечения радиостанции.



1. Нажмите и удерживайте кнопку  не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопку  или  для выбора функции №2 меню. На экране дисплея появится надпись T-OFF.
3. Вращая селектор, выберите нужный вариант сигналинга:
DTMF: до получения сигнала с соответствующим кодом DTMF приемник не откроется и сигнал не будет слышен. Нажмите и удерживайте кнопку PTT, затем нажмите кнопку  или кнопку  для передачи предварительно сохраненной DTMF последовательности;
2-Tone: до получения сигнала с соответствующим кодом 2-Tone приемник не откроется и сигнал не будет слышен. Нажмите и удерживайте кнопку PTT, затем нажмите кнопку  или кнопку  для передачи предварительно сохраненной 2-Tone последовательности;

5-Tone: до получения сигнала с соответствующим кодом 5-Tone приемник не откроется и сигнал не будет слышен. Нажмите и удерживайте кнопку РТТ, затем нажмите кнопку **UP** или кнопку **P1** для передачи предварительно сохраненной 5-Tone последовательности;

№3. Посылка 2-Tone вызова



1. Нажмите и удерживайте кнопку **G** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопку **P1** или **P2** для выбора функции №3 меню. На экране дисплея появится надпись 2TON-XX (XX – номер группы).
3. Вращая селектор, выберите нужную группу. Нажмите кнопку РТТ для передачи выбранной 2-Tone группы.
4. Общее количество групп – 32, от 00 до 31, по умолчанию установлено 00.
5. Нажмите кнопку **P5** для запоминания установленного значения и выхода из меню.

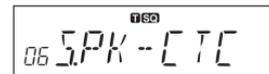
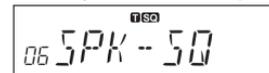
№4. Посылка 5-Tone вызова



1. Нажмите и удерживайте кнопку **G** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопку **P1** или **P2** для выбора функции №4 меню. На экране дисплея появится надпись 5TON-XX (XX – номер группы).
3. Вращая селектор, выберите нужную группу. Нажмите кнопку РТТ для передачи выбранной 5-Tone группы.
4. Общее количество групп – 100, от 00 до 99, по умолчанию установлено 00.
5. Нажмите кнопку **P5** для запоминания установленного значения и выхода из меню.

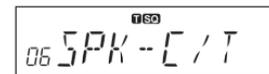
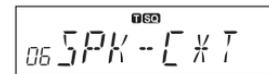
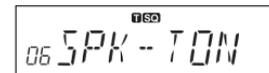
№5. Посылка DTMF вызова

1. Нажмите и удерживайте кнопку **G** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопку **P1** или **P2** для выбора функции №5 меню. На экране дисплея появится надпись DTMF-XX (XX – номер группы).
3. Вращая селектор, выберите нужную группу. Нажмите кнопку РТТ для передачи выбранной DTMF группы.
4. Общее количество групп – 16, от 00 до 15, по умолчанию установлено 00.
5. Нажмите кнопку **P5** для запоминания установленного значения и выхода из меню.



№6. Установка комбинированного сигналинга

1. Нажмите и удерживайте кнопку **G** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.
2. Нажмите кнопку **P1** или **P2** для выбора функции №6 меню. На экране дисплея появится надпись SPK-SQ.
3. Вращая селектор, выберите нужную комбинацию:
SQ: Вы можете слышать вызов от корреспондента, когда принимаете сигнал на данной частоте;
CTC: Вы можете слышать вызов от корреспондента, когда принимаете сигнал с установленным кодом CTCSS/DCS;
TON: Вы можете слышать вызов от корреспондента, когда принимаете сигнал с установленным DTMF/2-Tone/5-Tone сигналингом;



C*T: Вы можете слышать вызов от корреспондента, когда принимаете сигнал с установленными кодом CTCSS/DCS и DTMF/2-Tone/5-Tone сигналингом;
C/T: Вы можете слышать вызов от корреспондента, когда принимаете сигнал с любым установленными кодом (CTCSS/DCS/DTMF/2-Tone/5-Tone);

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция устанавливается совместно с добавлением опций сигналинга и CTCSS/DCS.

№7. Выбор высокой / средней / низкой мощности

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №7 меню. На экране дисплея появится надпись POW-HI.

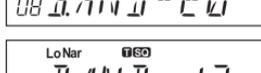
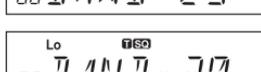
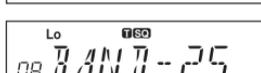
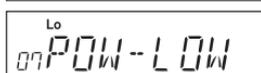
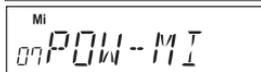
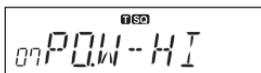
3. Вращая селектор, выберите нужное значение: HI – высокая выходная мощность, MI – средняя выходная мощность, LOW – низкая выходная мощность.

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню.

№8. Выбор ширины полосы канала

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №8 меню. На экране дисплея появится надпись BAND-25.



3. Вращая селектор, выберите нужное значение: 25 – ширина полосы 25 кГц (широкая полоса), 20 – ширина полосы 20 кГц (средняя полоса), 12 – ширина полосы 12,5 кГц (узкая полоса).

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню.

5. Значение по умолчанию – 25 (широкая полоса).

№9. Выключение режима передачи

При активации этой функции при нажатии кнопки РТТ режим передачи не включается, радиостанция работает только в режиме приема.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №9 меню. На экране дисплея появится надпись TX-ON.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение: ON – на текущем канале режим передачи включен;

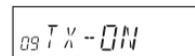
OFF – на текущем канале режим передачи выключен.

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню.

№10. Блокировка занятого канала

При активации этой функции передача невозможна во время приема сигнала. Если канал занят, при нажатии кнопки РТТ прозвучит предупредительный сигнал, и радиостанция вернется в режим приема.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.



2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №10 меню. На экране дисплея появится надпись LOCK-OF.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение:

BU – блокировка (BCLO) включена, передача запрещена, если на текущем канале принимается соответствующий сигнал. При нажатии на кнопку PTT прозвучит сигнал ошибки, и радиостанция вернется в режим приема; RL – блокировка (BTLO) включена, передача запрещена, если на текущем канале принимается соответствующий сигнал с другим установленным кодом CTCSS/DCS. При нажатии на кнопку PTT прозвучит сигнал ошибки, и радиостанция вернется в режим приема;

OFF – блокировка выключена.

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню.

№11. Редактирование названия канала

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №11 меню. На экране дисплея появится мигающий курсор.

3. Вращая селектор, выберите нужную букву, нажмите кнопку **[P5]** для запоминания и перехода к следующей позиции. Для возврата к предыдущей позиции нажмите кнопку **[P3]**.

4. После окончания редактирования нажмите кнопку **[P4]** для выхода.

ПРИМЕЧАНИЕ: В частотном режиме эта функция недоступна.

№12. Реверс TX/RX

Частота передачи становится частотой приема и частота приема становится частотой передачи. Установленный на данном канале сигналинг также реверсируется.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №12 меню. На экране дисплея появится надпись REV-OF.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение:

ON – реверс включен;

OFF – реверс выключен.

4. После окончания редактирования нажмите кнопку **[P5]** для выхода.

№13. Talk Around («разговор вокруг»)

При использовании этой функции Вы можете связаться напрямую с другими радиостанциями в Вашей группе в случае, если репитер не работает или Вы находитесь вне зоны его действия. Радиостанция будет передавать сигнал на частоте приема с соответствующим CTCSS/DCS сигналингом.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №13 меню. На экране дисплея появится надпись TALK-OF.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение:

ON – Talk Around включен;

OFF – Talk Around выключен.

4. После окончания редактирования нажмите кнопку **P5** для выхода.

№14. Компандер

Компандер уменьшает фоновый шум и повышает качество звука, особенно при слабом сигнале.

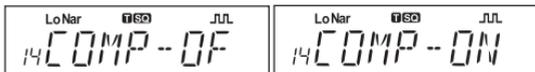
1. Нажмите и удерживайте кнопку **Q** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **P1** или **P2** для выбора функции №14 меню. На экране дисплея появится надпись COMP-OF.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение:

ON – компандер включен;

OFF – компандер выключен.



4. После окончания редактирования нажмите кнопку **P5** для выхода.

Значение по умолчанию – OFF

№15. Скремблер

Вы можете использовать опцию аналогового скремблера инверсного типа для большей скрытности переговоров. В этом случае другие радиостанции, работающие на той же частоте, будут принимать лишь беспорядочный шум.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **Q** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **P1** или **P2** для выбора функции №15 меню. На экране дисплея появится надпись SCR-OF.

3. Вращая селектор, выберите нужный вариант работы скремблера из 8 возможных.

4. После окончания редактирования нажмите кнопку **P5** для выхода.

Значение по умолчанию – OFF.

№16. Запрос собственного ID радиостанции



1. Нажмите и удерживайте кнопку **Q** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **P1** или **P2** для выбора функции №16 меню. На экране дисплея появится надпись D-XXX, где XXX – собственный ID радиостанции.

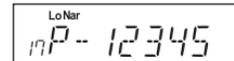
3. Нажмите кнопку **P5** для сохранения и выхода

№17. Запрос собственного 5-Tone кода радиостанции

1. Нажмите и удерживайте кнопку **Q** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **P1** или **P2** для выбора функции №17 меню. На экране дисплея появится надпись P-XXX, где XXX – собственный 5-Tone код радиостанции.

3. Нажмите кнопку **P5** для сохранения и выхода.



№18. Звуковой сигнал

Звуковой сигнал служит для подтверждения ввода информации, сигнализации об ошибках или сбоях в работе радиостанции. Вы можете включить или выключить эту функцию.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **Q** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **P1** или **P2** для выбора функции №18 меню. На экране дисплея появится надпись BEEP-ON.



3. Вращая селектор, выберите нужное значение:

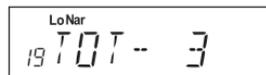
ON – звуковой сигнал включен;

OFF – звуковой сигнал выключен.

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и

выхода из меню. Значение по умолчанию – ON.

РЕКОМЕНДАЦИЯ: Включите эту функцию для получения предупреждений об ошибках и сбоях.



№19. Ограничение времени передачи – TOT (Time-out timer)

TOT ограничивает время работы передатчика радиостанции. При превышении предустановленного времени передача прекращается. Для возобновления передачи отпустите кнопку РТТ для обнуления таймера.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[G]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №19 меню. На экране дисплея появится надпись TOT-3.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение от 1 до 30 минут с шагом 1 минута. OFF – TOT выключен.

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню. Значение по умолчанию – 3.

№20. Автоматическое выключение – APO (Auto power off)

Если эта функция включена, радиостанция выключается автоматически по истечении предустановленного времени.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[G]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №20 меню. На экране дисплея появится надпись APO-OFF.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение:

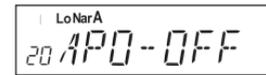
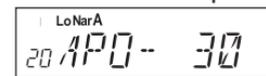
30MIN – автовыключение через 30 минут;

1HOUR – автовыключение через 1 час;

2HOUR – автовыключение через 2 часа;

OFF – функция автовыключения выключена.

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню. Значение по умолчанию – OFF.



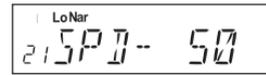
№21. Время передачи DTMF

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №21 меню. На экране дисплея появится надпись SPD-50.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение: 30/50/100/200/300/500, которое показывает время посылки каждого DTMF сигнала и интервал между ними.

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню. Значение по умолчанию – 50 мсек



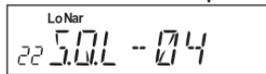
№22. Установка уровня шумоподавителя

Уровень шумоподавителя определяет уровень сигнала, необходимый для открытия приемника. Если уровень шумоподавителя установлен низким, радиостанция способна принимать более слабые сигналы, дальность радиосвязи возрастает, но и помехозащищенность такого канала связи окажется

низкой, т.к. и сильный шум может превысить порог шумоподавителя и открыть приемник.

1. Нажмите и удерживайте кнопку  не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку  или  для выбора функции №22 меню. На экране дисплея появится надпись SQL-04.



3. Вращая селектор, выберите нужное значение.

4. Нажмите кнопку  для запоминания установленного значения и выхода из меню. Значение по умолчанию – 04.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажав кнопку  и вращая селектор, Вы также можете менять уровень шумоподавителя.

№23. Время остановки сканирования

1. Нажмите и удерживайте кнопку  не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

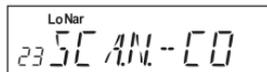
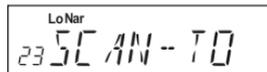
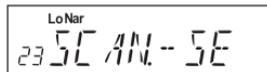
2. Нажмите кнопку  или  для выбора функции №23 меню. На экране дисплея появится надпись SCAN-TO.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение:

TO – сканирование останавливается на 15 секунд при обнаружении сигнала, затем продолжается;

CO – сканирование останавливается при обнаружении сигнала и продолжается после прекращения сигнала;

SE – сканирование останавливается при обнаружении сигнала.



4. Нажмите кнопку  для запоминания установленного значения и выхода из меню. Значение по умолчанию – TO.

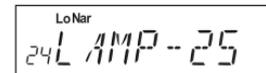
№24. Установка уровня яркости подсветки дисплея

1. Нажмите и удерживайте кнопку  не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку  или  для выбора функции №24 меню. На экране дисплея появится надпись LAMP-25.

3. Вращая селектор, выберите нужную яркость дисплея, диапазон значений – от 1 до 32.

4. Нажмите кнопку  для запоминания установленного значения и выхода из меню. Значение по умолчанию – 25.



№25. Установка цвета подсветки дисплея

1. Нажмите и удерживайте кнопку  не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку  или  для выбора функции №25 меню. На экране дисплея появится надпись COLOR-1

3. Вращая селектор, выберите один из трёх возможных цветов подсветки.

4. Нажмите кнопку  для запоминания установленного значения и выхода из меню. Значение по умолчанию – 1.



№26. Контрольная частота

Эта функция используется для запуска репитера. Необходимо послать определенный сигнал для активизации бездействующего репитера. Если репитер уже используется, обычно необходимости в посылке такого сигнала нет.

1. Нажмите и удерживайте кнопку  не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №26 меню. На экране дисплея появится надпись TV-1750.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение частоты сигнала:

1750 – контрольная частота 1750 Гц;

2100 – контрольная частота 2100 Гц;

1000 – контрольная частота 1000 Гц;

1450 – контрольная частота 1450 Гц.



4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню. Значение по умолчанию – 1750.

№27. Установка режима работы дисплея

Возможны три варианта: частота + номер канала, номер канала, номер канала + наименование канала.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №27 меню. На экране дисплея появится надпись DSP-FR.

3. Вращая селектор, выберите нужный режим:

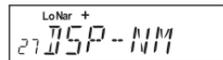
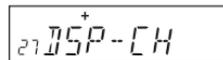
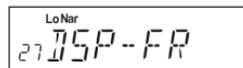
FR – частота + номер канала (любительский режим);

CH – номер канала (профессиональный режим);

NM – номер канала + наименование канала (любительский режим), если наименования нет, отображается частота и номер канала.

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция недоступна, если каналный режим заблокирован. Воспользуйтесь программным обеспечением.



№28. Установка пароля на включение

Если эта функция включена, то при включении радиостанции потребуется ввести PIN код, который устанавливается с помощью программного обеспечения.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №28 меню. На экране дисплея появится надпись CODE-OF.

3. Вращая селектор, выберите нужный режим:

OFF – ввод пароля выключен;

ON – ввод пароля включен.

4. Нажмите кнопку **[P5]** для запоминания установленного значения и выхода из меню. Значение по умолчанию – OFF.

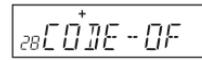
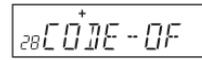
№29. Список адресов

Вы можете сохранить нужные ID и соответствующие наименования в списке адресов. На экране дисплея отображается наименование вызывающего абонента при приеме сигнала с ANI (автоматическое определение номера абонента) из списка адресов.

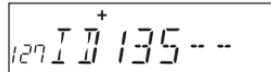
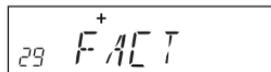
1. Нажмите и удерживайте кнопку **[F]** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

2. Нажмите кнопку **[P1]** или **[P2]** для выбора функции №29 меню. На экране дисплея появится надпись BOOK.

3. Вращая селектор, выберите нужное значение группы из 128 возможных (00-127).



4. Нажмите кнопку **P5** для запоминания установленного значения и выхода из меню.



№30. Заводские установки

Если Ваша радиостанция работает со сбоями, может помочь перезагрузка микропроцессора. При этом Вы можете потерять сохраненную в памяти информацию.

Сохраните важные данные прежде, чем выполнить сброс.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **F** не менее 2 секунд для входа в меню общих настроек.

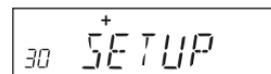
2. Нажмите кнопку **P1** или **P2** для выбора функции №30 меню. На экране дисплея появится надпись RESTORE.

3. Вращая селектор, выберите нужную операцию:

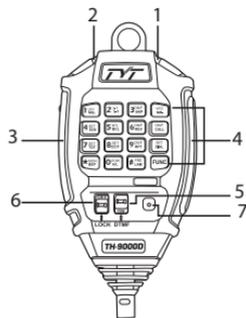
FACT – возврат к заводским установкам для каналов, сигналинга и основных настроек;

SETUP – возврат к основным настройкам п.п. 18-28.

4. Нажмите кнопку **P4** для подтверждения.



9. Работа с микрофоном



Вы можете управлять радиостанцией, вводить нужную частоту и канал с помощью клавиатуры микрофона.

ПРИМЕЧАНИЕ: В профессиональном режиме Вы можете использовать только кнопки PTT, **UP**, **DOWN**, **ONF CALL** и **SET DIAL**.

NO.		Назначение
1	UP	Увеличение частоты, номер канала и др.
2	DOWN	Уменьшение частоты, номер канала и др.
3	PTT	Кнопка PTT, нажмите для передачи
4	Number Key	Кнопки для ввода частоты, набор DTMF и др.
5	DTMF ON/ OFF	Включение/выключение DTMF набора
6	LOCK Switch	Блокировка клавиатуры
7	MIC	Микрофон

Блокировка клавиатуры

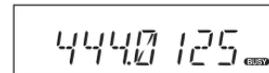
Переведите переключатель в положение LOCK, подсветка погаснет, и все кнопки, кроме PTT, будут заблокированы.

Передача DTMF с помощью клавиатуры микрофона

Переведите переключатель в положение DTMF, нажмите и удерживайте кнопку PTT, наберите нужную DTMF последовательность с помощью цифровых кнопок.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если переключатель установлен в положение DTMF, клавиатура заблокирована в режиме ожидания.

Настройка радиостанции с помощью клавиатуры микрофона



Выключение шумоподавителя: в режиме ожидания нажмите кнопку ***MON BEP**, шумоподавитель будет выключен, и на экране дисплея появится надпись **BUSY**. Нажмите кнопку ***MON BEP** ещё раз, шумоподавитель включится, надпись **BUSY** погаснет.

Переключение между частотным и канальным режимами: в режиме ожидания нажмите кнопку **VFO MR** для переключения между частотным и канальным режимами.

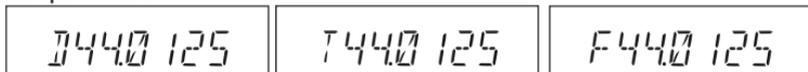
Быстрый вызов: в режиме ожидания нажмите кнопку **ONF CALL** для передачи установленной на текущем канале DTMF/2-Tone/5-Tone последовательности. Для передачи кода DTMF нажмите кнопку **SET DIAL**, на экране дисплея появится DTMF последовательность и номер группы. С помощью кнопок **UP** **DOWN** выберите нужную группу DTMF, затем нажмите кнопку PTT для передачи. Если текущая ячейка пуста, на дисплее появится надпись EMPTU.

Нажмите кнопку  снова и введите нужную DTMF последовательность с помощью клавиатуры. Нажмите кнопку PTT для отправки и сохранения DTMF последовательности.

Уровень шумоподавителя:

1. В режиме ожидания нажмите кнопку , затем кнопку , на экране дисплея появится надпись SQL и текущее значение уровня.
2. С помощью кнопок   или сектора радиостанции установите нужный уровень шумоподавителя.
3. Нажмите цифровую клавишу для сохранения и выхода.

Установка сигналинга: в режиме ожидания нажмите кнопку , затем кнопку  для установки сигналинга. Повторите эту операцию для установки DTMF, 2-Tone, 5-Tone сигналинга. Когда вместо первого знака в номинале частоты на экране дисплея отображается D, это означает, включен DTMF сигналинг, если T – 2-Tone сигналинг, если F – 5-Tone сигналинг. Эта функция может временно использоваться в канальном режиме. При выключении питания или переключении на другой сделанные изменения не сохраняются.



Пропуск канала при сканировании: в канальном режиме нажмите кнопку , затем кнопку , на экране дисплея загорится децимальная точка между разрядами десятков и единиц, это означает, что данный канал будет пропущен при сканировании. Повторите эту операцию для отмены пропуска данного канала при сканировании.

Частотное/канальное сканирование: для начала сканирования нажмите кнопку , затем кнопку . Используйте кнопки   для изменения направления сканирования.

Блокировка занятого канала: при активации этой функции передача невозможна во время приема сигнала. Если канал занят, при нажатии кнопки PTT прозвучит предупредительный сигнал, и радиостанция вернется в режим приема.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку , затем кнопку  для входа в режим блокировки занятого канала.
2. Используйте кнопки   для выбора нужного значения: BU – блокировка (BCLO) включена, передача запрещена, если на текущем канале принимается сигнал. При нажатии на кнопку PTT прозвучит сигнал ошибки, и радиостанция вернется в режим приема; RL – блокировка (BTLO) включена, передача запрещена, если на текущем канале принимается сигнал с другим кодом CTCSS/DCS. При нажатии на кнопку PTT прозвучит сигнал ошибки, и радиостанция вернется в режим приема;

OFF – блокировка выключена.

3. Нажмите цифровую клавишу для сохранения и выхода. Эта функция может временно использоваться в канальном режиме. При выключении питания или переключении на другой сделанные изменения не сохраняются.

Реверс TX/RX: частота передачи становится частотой приема и частота приема становится частотой передачи. Установленный на данном канале сигналинг также реверсируется.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку **6 ONF REV**, на дисплее появится надпись REV-OF.

2. Используйте кнопки **UP** **DOWN** для выбора нужного значения:
ON – реверс включен;

OFF – реверс выключен.

3. Нажмите цифровую клавишу для сохранения и выхода.

Эта функция может временно использоваться в канальном режиме. При выключении питания или переключении на другой сделанные изменения не сохраняются. Ограничение времени передачи – TOT (Time-out timer): TOT ограничивает время работы передатчика радиостанции. При превышении предустановленного времени передача прекращается. Для возобновления передачи отпустите кнопку PTT для обнуления таймера.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку **7 SET TOT**, на дисплее появится надпись TOT-X.

2. Используйте кнопки **UP** **DOWN** для выбора нужного значения.

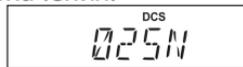
3. Нажмите цифровую клавишу для сохранения и выхода.

Установка CTCSS/DCS:

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку **8 SET DCS** для входа в режим установки CTCSS/DCS.

2. Повторите эту операцию для установки других вариантов кодирования:
- если на дисплее горит значок T, это означает, что на текущем канале установлен код CTCSS. Кнопками **UP** **DOWN** микрофона установите нужное значение кода CTCSS;

- если на дисплее горят значки T и SQ, это означает, что на текущем канале установлен код CTCSS и на передачу, и на прием.



Кнопками **UP** **DOWN** микрофона установите нужное значение кода CTCSS;
- если на дисплее горит значок DCS, это означает, что на текущем канале включен кодер/декодер DCS. Кнопками микрофона установите нужное значение кода DCS.

3. Нажмите кнопки ***MON REP** **P3** или **8 SET DCS** для сохранения и выхода. Эта функция может временно использоваться в канальном режиме. При выключении питания или переключении на другой сделанные изменения не сохраняются.

Talk Around («разговор вокруг»): при использовании этой функции Вы можете связаться напрямую с другими радиостанциями в Вашей группе в случае, если репитер не работает или Вы находитесь вне зоны его действия. Радиостанция будет передавать сигнал на частоте приема с соответствующим CTCSS/DCS сигналингом.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC**, затем кнопку **9 ONF RPT**, на экране дисплея появится надпись TALK-OF.

2. Кнопками **UP** **DOWN** микрофона установите нужное значение:

ON – Talk Around включен;

OFF – Talk Around выключен.

3. Нажмите цифровую кнопку для сохранения и выхода.

Эта функция может временно использоваться в канальном режиме. При выключении питания или переключении на другой сделанные изменения не сохраняются.

Звуковой сигнал

Звуковой сигнал служит для подтверждения ввода информации, сигнализации об ошибках или сбоях в работе радиостанции. Вы можете включить или выключить эту функцию.

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC** , затем кнопку **MON BEP** , на экране дисплея появится надпись BEEP-XX.

2. Кнопками **UP** **DOWN** микрофона установите нужное значение:

ON – звуковой сигнал включен;

OFF – звуковой сигнал выключен.

3. Нажмите цифровую кнопку для сохранения и выхода.

Выбор высокой / средней / низкой мощности:

1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC** , затем кнопку **POW HIL** , на экране дисплея появится надпись POW-XX.

2. Кнопками **UP** **DOWN** микрофона установите нужное значение:

HI – высокая выходная мощность,

MI – средняя выходная мощность,

LOW – низкая выходная мощность.

3. Нажмите цифровую кнопку для сохранения и выхода.

Установка уровня яркости подсветки дисплея

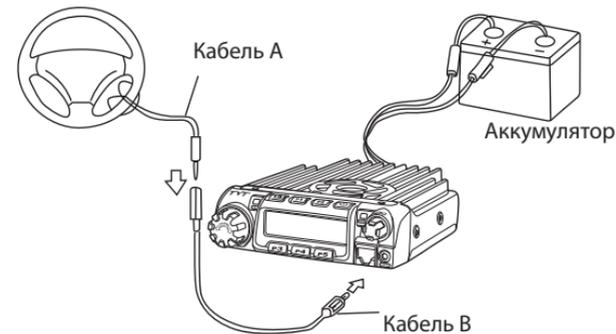
1. В режиме ожидания нажмите кнопку **FUNC** , затем кнопку **LAMP** , на экране дисплея появится надпись LAMP-XX.

2. Кнопками микрофона выберите нужную яркость дисплея, диапазон значений – от 1 до 32.

3. Нажмите цифровую кнопку для сохранения и выхода.

10. Защита от кражи

Эта функция используется для предотвращения кражи радиостанции из автомобиля. При её несанкционированном перемещении в эфир будет передан тревожный сигнал.



Подключите кабель питания радиостанции к аккумулятору.

1. Подключите кабель сигнализации В к гнезду DATA на передней панели радиостанции. Другой конец кабеля, удлинив его при необходимости, закрепите на неподвижном предмете в салоне автомобиля.

2. При выключении радиостанции кнопкой **MON BEP** сигнализация включается.

3. Важно: сигнализация работает только при выключенной радиостанции.

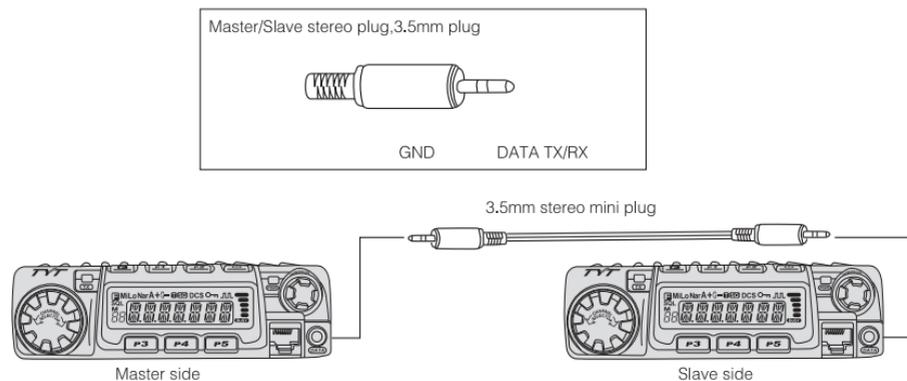
4. Если кабель сигнализации В удален из гнезда DATA или перерезан до отключения функции защиты от кражи, радиостанция начинает передавать сигнал тревоги до получения соответствующего ответного сигнала. После прекращения этого сигнала радиостанция снова начнет передавать сигнал тревоги.

5. Для прекращения передачи сигнала тревоги включите радиостанцию. Снова подсоедините кабель сигнализации В и выключите радиостанцию. Функция защиты от кражи снова включится.

11. Клонирование настроек радиостанции

Эта функция позволяет копировать настройки одной радиостанции на другие радиостанции.

1. С помощью дополнительного кабеля клонирования соедините разъем DATA основной радиостанции с разъемом DATA другой радиостанции.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **[P]**, затем нажмите кнопку **[P1]** для входа в режим клонирования. На экране дисплея появится надпись CLONE.
3. Нажмите кнопку PTT основной радиостанции. На экране дисплея появится надпись SD XXX, где XXX – объем переданной информации. На экране дисплея второй радиостанции появится надпись LD XXX, где XXX – объем полученной информации.



После успешного завершения перезаписи информации на обоих дисплеях появится надпись PASS. Выключите радиостанции, отсоедините кабель клонирования и повторите вышеописанные операции для записи информации на другие радиостанции.

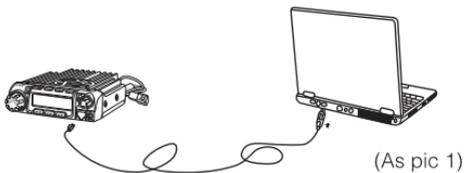
ПРИМЕЧАНИЕ: Если не удалось переписать информацию, выключите радиостанции, проверьте надежность подсоединения кабеля клонирования и повторите вышеописанные операции.

12. Установка и использование программного обеспечения

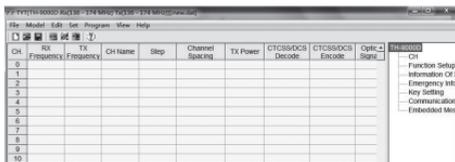
Запустите программу установки и следуйте инструкции по установке.

Установка драйвера USB программатора

1. Нажмите кнопку «Пуск» компьютера, выберите вкладку «Все программы», затем программу «Racio R2000» и вкладку «USB To Com port» и установите драйвер.



2. Подключите радиостанцию к USB-порту компьютера с помощью дополнительного программного кабеля.



3. Запустите программу, выберите нужный COM-порт и приступайте к программированию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сначала установите программное обеспечение, затем подключите программный кабель. Используйте всегда один и тот же USB-порт.



Не выключайте питание радиостанции во время программирования. Если же питание было отключено, необходимо: выключить программное обеспечение, вытащить USB-кабель, затем вставить USB-кабель, открыть программное обеспечение и выбрать COM-порт. Сначала включите радиостанцию, а потом подключайте её к компьютеру.

13. Заводские установки

VHF

		DCS кодирование	–
VFO частота	145.00MHz	DCS код	023N
Канал памяти 0 -199	–	Выходная мощность	HI
Направление сдвига	–	Блокировка клавиатуры	OFF
Сдвиг частоты	600KHz	TOT	OFF
Шар перестройки	12.5KHz	АРО	OFF
CTCSS кодирование	–	Уровень шумоподавителя	4
CTCSS частота	88.5Hz		

UHF

		DCS кодирование	–
VFO частота	435.00MHz	DCS код	023N
Канал памяти 0 -199	–	Выходная мощность	HI
Направление сдвига	–	Блокировка клавиатуры	OFF
Сдвиг частоты	600KHz	TOT	OFF
Шар перестройки	12.5KHz	АРО	OFF
CTCSS кодирование	–	Уровень шумоподавителя	4
CTCSS частота	88.5Hz		

14. Устранение возможных неисправностей

Неисправность	Метод устранения
При включении не светится экран дисплея	Неправильно подключены провода питания. Соедините красный провод с «плюсом» источника питания, а черный с «минусом»
Перегорает предохранитель	Найдите и устраните причину, установите новый предохранитель нужного номинала.
Малая яркость дисплея	Очевидно установлен режим подсветки «LAMP-L». Установите режим «LAMP-H».
Нет звука в динамике	1. Уменьшите уровень шумоподавителя 2. Активирован тоновый или кодовый шумоподавитель. Отключите его.
Не работают кнопки	Клавиатура заблокирована. Отключите блокировку.
Селектор не переключает каналы	Переведите радиостанцию в частотный или канальный режим.
При нажатии на кнопку РТТ сигнал не передается	Проверьте подсоединения микрофона и антенны к радиостанции.

15. Основные характеристики

Общие

Диапазон частот, МГц	VHF:136 ~ 174MHz 245 ~ 245.9875MHz(220 ~ 260MHz) UHF:400 ~ 490MHz
Количество каналов	200 channels
Ширина полосы, кГц	25K (Wide Band) 20K(Middle Band) 12.5K (Narrow band)
Шаг перестройки частоты,кГц	5KHz、6.25KHz、8.33KHz、10KHz、12.5KHz、15KHz、20KHz、25KHz、30KHz、50KHz
Напряжение питания, В	13.8V DC ± 15%
Шумоподавление	Carrier/CTCSS/DCS/5Tone/2Tone/DTMF
Стабильность частоты	± 2.5ppm
Рабочая температура	-20 ~ +60°C
Размеры, мм	145(W)x47(H)x190(D)mm
Вес, кг	about 1.2kg

Производитель оставляет за собой право изменять описание параметров и тактико-технические характеристики (ТТХ) без уведомления.

Приемник (ETSI EN 300 086 standard testing)

	Широкая полоса	Узкая полоса 12,5 кГц
Чувствительность, мкВ	≤0.25μV	≤0.35μV
Избирательность по соседнему каналу	≥ 70dB	≥ 60dB
Интермодуляция	≥ 65dB	≥ 60dB
Избирательность по зеркальному каналу	≥ 70dB	≥ 70dB
Неравномерность звукового тракта	+1 ~ -3dB(0.3 ~ 3KHz)	+1 ~ -3dB(0.3 ~ 2.55KHz)
Фон и шум	≥ 45dB	≥ 40dB
Искажения аудиосигнала, не более	≤ 5%	
Мощность аудиовыхода, Вт	> 2W@10%	

Transmitter (ETSI EN 300 086 standard testing)

	Широкая полоса	Узкая полоса 12,5 кГц
Выходная мощность, Вт	60W/25W/10W(VHF)	45W/25W/10W(UHF)
Модуляция	16K Ф F3E	11K Ф F3E
Подавление соседнего канала	≥ 70dB	≥ 60dB
Фон и шум	≥ 40dB	≥ 36dB
Паразитные излучения	≥ 60dB	≥ 60dB
Неравномерность звукового тракта	+1 ~ -3dB(0.3 ~ 3KHz)	+1 ~ -3dB(0.3 ~ 2.55KHz)
Искажение аудиосигнала, не более	≤ 5%	

16. CTCSS и DCS

50 групп CTCSS тональных частот, Гц

67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	164.9	183.5	199.5	225.7	254.1

1024 группы DCS кодов

000	001	002	003	004	005	006	007
010	011	012	013	014	015	016	017
020	021	022	023	024	025	026	027
030	031	032	033	034	035	036	037
040	041	042	043	044	044	046	047
050	051	052	053	054	055	056	057
060	061	062	063	064	065	066	067
070	071	072	073	074	075	076	077
100	101	102	103	104	105	106	107
110	111	112	113	114	115	116	117
120	121	122	123	124	125	126	127
130	131	132	133	134	135	136	137
140	141	142	143	144	145	146	147
150	151	152	153	154	155	156	157
160	161	162	163	164	165	166	167
170	171	172	173	174	175	176	177
180	181	182	183	184	185	186	187
190	191	192	193	194	195	196	197
200	201	202	203	204	205	206	207
210	211	212	213	214	215	216	217

230	231	232	233	234	235	236	237
240	241	242	243	244	245	246	247
250	251	252	253	254	255	256	257
260	261	262	263	264	265	266	267
270	271	272	273	274	275	276	277
300	301	302	303	304	305	306	307
310	311	312	313	314	315	316	317
320	321	322	323	324	325	326	327
330	331	332	333	334	335	336	337
340	341	342	343	344	345	346	347
350	351	352	353	354	355	356	357
360	361	362	363	364	365	366	367
370	371	372	373	374	375	376	377
400	401	402	403	404	405	406	407
410	411	412	413	414	415	416	417
420	421	422	423	424	425	426	427
430	431	432	433	434	435	436	437
440	441	442	443	444	445	446	447
450	451	452	453	454	455	456	457
460	461	462	463	464	465	466	467
470	471	472	473	474	475	476	477

500	501	502	503	504	505	506	507
510	511	512	513	514	515	516	517
520	521	522	523	524	525	526	527
530	531	532	533	534	535	536	537
540	541	542	543	544	545	546	547
550	551	552	553	554	555	556	557
560	561	562	563	564	565	566	567
570	571	572	573	574	575	576	577
600	601	602	603	604	605	606	607
610	611	612	613	614	615	616	617
620	621	622	623	624	625	626	627
630	631	632	633	634	635	636	637
640	641	642	643	644	645	646	647
650	651	652	653	654	655	656	657
660	661	662	663	664	665	666	667
670	671	672	673	674	675	676	677
700	701	702	703	704	705	706	707
710	711	712	713	714	715	716	717
720	721	722	723	724	725	726	727
730	731	732	733	734	735	736	737
740	741	742	743	744	745	746	747

750	751	752	753	754	755	756	757
760	761	762	763	764	765	766	767
770	771	772	773	774	775	776	777

ПРИМЕЧАНИЕ: N – положительный код, I – отрицательный код, всего 232 группы.

