



Мобильная радиостанция
FT – 1802M
Инструкция по эксплуатации



www.radiosila.ru г.Челябинск ул.Свободы, 185 8-(351)-260-56-32 otdel@radiosila.ru
г.Тюмень ул.Республики, 188 ТК "Квартал" 8-(3452)-903-905 tyumen@radiosila.ru
г.Пермь ул.Пушкина, 80 / Чернышевского, 3А 8-(342)-240-39-29 / 216-51-54 perm@radiosila.ru
г.Екатеринбург ул.8 Марта, 185 2 этаж 8-(343)-379-00-63 ekb@radiosila.ru
г.С-Петербург ул.Звездная, 1А 8-(812)-642-34-02 peterburg@radiosila.ru

Введение.

FT-1802M - FM радиостанция, обеспечивающая высокую выходную мощность и отличные характеристики приема в радилюбительском диапазоне 144 МГц. Основные особенности радиостанции **FT-1802M**:

выходная мощность передатчика 50 Ватт, с возможностью выбора 4 уровней мощности.

Расширенный диапазон частот приемника 137-174 МГц.

Удобный ввод рабочих частот с клавиатуры микрофона.

Встроенные CTCSS и DCS.

221 ячейка памяти для хранения частот приема/передачи, CTCSS/DCS тонов и 6-ти символьных буквенно-цифровых имен каналов.

10 NOAA погодных каналов.

Функция интеллектуального поиска сканирующая диапазон и автоматически загружающая активные частоты в выделенные ячейки памяти.

Расширенная система меню позволяет легко настроить характеристики радиостанции.

Эксклюзивный многофункциональный жидкокристаллический дисплей.

В числе дополнительных функций - таймер окончания времени передачи (TOT), автоматическое отключение питания (APO), автоматический ретрансляторный сдвиг (ARS), а также возможность уменьшения девиации передатчика при большом количестве каналов. Специальная система РЧ шумоподавления позволяет пользователю устанавливать порог открывания шумоподавителя по показаниям S-метра.

Поздравляем Вас с выбором радиостанции **FT-1802M**! Пожалуйста, уделите несколько минут прочтению этой инструкции полностью. Представленная здесь информация позволит Вам получить максимальное представление о радиостанции **FT-1802M** в случае возникновения вопросов.

Технические характеристики.

Основные

Диапазоны частот

Передача, МГц	144 - 146 или 144 - 148
Прием, МГц	144 - 146 или 137 - 174
Шаг перестройки частоты, кГц	5/10/12.5/15/20/25/50/100
Стандартный ретрансляторный сдвиг, кГц	±600
Стабильность частоты, ppm	< ±10 (-20 °C to +60 °C)
Виды излучения	F2/F3
Сопротивление антенны, Ом	50
Напряжение питания	13.8 В ±15%
Ток потребления, А	Прием: 0.7 / 0.3 (без сигнала) Передача: 10(50 Вт)/7(25 Вт)/5(10 Вт)/4(5 Вт)
Диапазон рабочих температур	от - 20° C до + 60° C
Габаритные размеры	160 x 50 x 185 мм
Вес	1.2 кг
Передатчик	
выходная мощность, Вт	50 /25 /10/5
Тип модуляции	FM частотная
Максимальная девиация, кГц	±5 (широкая)/±2.5(узкая)
Побочные излучения	< -60 дБ
Сопротивление микрофонного входа	2 кОм
Приемник	
Тип	супергетеродин с двойным преобразованием частоты
Промежуточные частоты, МГц	21,7 и 0.450
Чувствительность (SINAD 12дБ)	<0.2 мкВ
Избирательность (-6/-60дБ)	12 /28 кГц
Подавление ПЧ	> 70 дБ
Подавление зеркального канала	> 70 дБ
Выходная мощность аудио	3 Вт на 4 Ом (10% иск.)

Электрические параметры гарантируются только в любительском диапазоне частот.

Комплект поставки.

Микрофон МН-48А8J	1
Кронштейн для мобильной установки ММВ-36	1
Шнур питания	1
Предохранитель 15 А	2
Руководство пользователя	1
Гарантийный талон	1

Дополнительные аксессуары и оборудование.

MLS-100	Громкоговоритель (12 Вт)
FP-1023A	Внешний источник питания 13.8 В 23А

Некоторые аксессуары поставляются стандартно. Доступность аксессуаров проверьте у дилера VERTEX STANDARD.

Установка.

Эта глава описывает процедуру установки **FT-1802M** в обычную любительскую радиостанцию. Предполагается владение техническими знаниями и понятиями, соответствующими статусу лицензированного радиолюбителя. Пожалуйста, потратьте немного времени для изучения вопросов, описанных в этой главе.

Для длительной безотказной работы радиостанции, необходимо обеспечить достаточную вентиляцию **FT-1802M**.

Не устанавливайте радиостанцию сверху нагревающихся устройств, таких как источник питания или усилитель. Не кладите оборудование, книги или бумаги на корпус радиостанции. Не устанавливайте радиостанцию вблизи электронагревательных приборов, берегите ее от попадания прямых солнечных лучей, особенно в теплом климате. Радиостанция **FT-1802M** не должна использоваться в условиях, когда температура окружающей среды превышает +60 °С.

Установка антенны.

FT-1802M предназначена для использования с антеннами с сопротивлением 50 Ом. При работе антенна (или 50 Ом нагрузка) всегда должна быть подключена во избежание выхода радиостанции из строя .

Удостоверьтесь в том, что ваша антенна подходит для работы при мощности передатчика 50 Ватт. Некоторые модели автомобильных антенн, разработанных для использования с носимыми радиостанциями, могут не выдерживать такой уровень мощности.

Используйте высококачественный коаксиальный кабель для подключения антенны **FT-1802M**. Все работы по подключению антенной системы с большим коэффициентом усиления будут напрасны при использовании плохого коаксиального кабеля. При выборе коаксиального кабеля следует основываться на назначении и местоположении радиостанции. К примеру, для автомобильной радиостанции не требуется большая длина антенного кабеля и вполне подойдет более тонкий и гибкий кабель.

В таблице представлены основные типы коаксиальных кабелей, используемых для VHF аппаратуры.

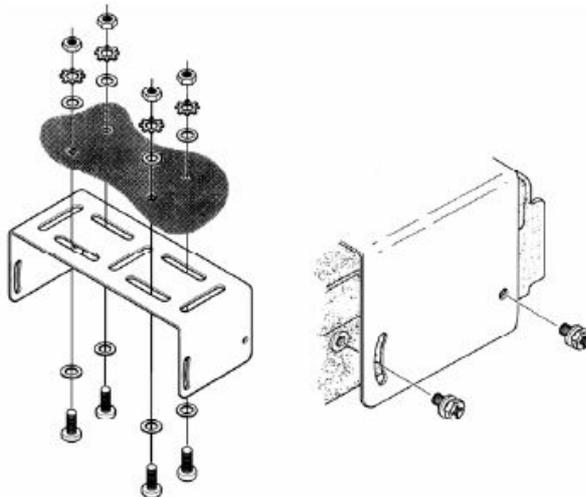
Тип кабеля	Потери в дБ на 100 метров на частоте 144 МГц
RG-58A	16
RG-213	8.0
RG-8	6,0
8D-FB	5.1
10D-FB	4.0

При установке на улице убедитесь, что все разъемы защищены от попадания влаги, т.к. это может увеличить потери в кабеле, что снизит эффективность антенной системы. Использование более короткого и высококачественного кабеля обеспечит наилучшие характеристики.

Установка радиостанции в автомобиле.

Питание радиостанции **FT-1802М** осуществляется только от источника постоянного тока с напряжением 13,8 Вольт. Монтируйте радиостанцию в месте, где дисплей, органы управления и микрофон будут легко доступны, используя для этого специальный кронштейн **ММВ-36**.

Устанавливайте радиостанцию как можно дальше от источников тепла и органов управления автомобилем. Обеспечьте достаточно места со всех сторон радиостанции для лучшей вентиляции корпуса. Ниже на рисунке показано, как правильно монтировать радиостанцию.



Подключение питания.

Никогда не закорачивайте предохранитель в проводах питания – это защитит Вас и вашу радиостанцию.

Внимание!

Результатом недопустимого питающего напряжения или неправильной полярности подключения питания может быть выход радиостанции из строя. Гарантийные обязательства на радиостанции с такими повреждениями не распространяются. **Никогда не допускайте** подключения радиостанции **FT-1802М** к аккумуляторной батарее с напряжением **более 15,8 Вольт**. В радиостанции **FT-1802М** применяется предохранитель с номинальным значением 15 А. При замене предохранителя, убедитесь, что его номинал выбран правильно.

При установке радиостанции в автомобиле черный (минусовой) провод подключить к кузову автомобиля, а красный (плюсовой) провод подключить к плюсовым цепям автомобиля. Провода питания расположите как можно дальше от высоковольтных проводов «зажигания». Места соединения должны иметь надежное механическое крепление.

Автомобильный громкоговоритель

Дополнительный внешний громкоговоритель **MSL-100** можно приобрести у дилера.

С радиостанцией **FT-1802М** могут быть использованы и другие внешние громкоговорители с сопротивлением 8 Ом и мощностью не менее 3 Вт.

Установка в качестве базовой радиостанции.

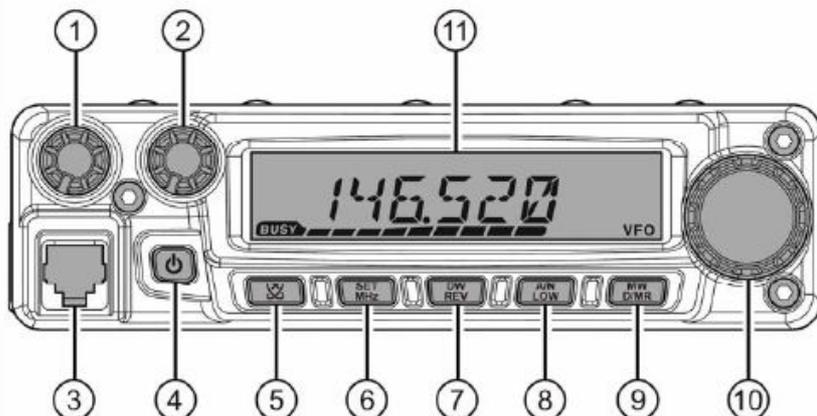
Разъем питания **FT-1802M** должен быть подключен к источнику постоянного тока с выходным напряжением 13.8 В (+- 10 %). Обязательно соблюдайте полярность при подключении питающих проводов:

Черный провод должен быть подключен к отрицательному (-) выводу источника.

Красный провод должен быть подключен к положительному (+) выводу источника.

Для установки в качестве базовой радиостанции, рекомендуется использовать стабилизированные источники FP-1030A «YAESU» или SL15R, SS-18, RS-20A «ASTRON», питаемые от сети ~220 В, 50 Гц. Могут быть использованы другие модели источников для питания **FT-1802M** при точном соблюдении, указанных параметров (13.8 В +- 10 %, 15А).

Органы управления на передней панели.



1. Ручка регулировки громкости **VOL**.

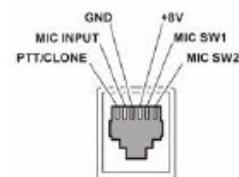
При помощи этой ручки регулируется уровень громкости звука. При вращении по часовой стрелке громкость увеличивается

2. Ручка установки уровня шумоподавления **SQL**.

При помощи этой ручки устанавливается уровень шумоподавления приемника. Вращайте ее по часовой стрелке до исчезновения шума (при этом надпись «BUSY» на дисплее гаснет). Таким образом, приемник настроен на хороший прием слабых сигналов.

3. Микрофонный разъем.

Этот разъем предназначен для подключения микрофона **MH-48A8J**, входящего в комплект поставки. Назначение выводов разъема указано на рисунке.



4. Кнопка включения/выключения радиостанции **PWR**.

Для включения или выключения радиостанции нажмите и удерживайте эту кнопку не менее секунды.

5. Кнопка [⊗].

Эта кнопка переводит радиостанцию в режим соединения с интернетом.

6. Кнопка [MHz(SET)].

При нажатии этой кнопки частота будет перестраиваться с шагом 1 МГц (при этом цифра, обозначающая единицы мегагерц на дисплее будет мигать). Если в память радиостанции ничего не записано, нажатие этой кнопки в первый раз приводит к активизации режима работы с памятью, а нажатие ее еще раз разрешает перестройку с шагом 1 МГц. Нажатие и удерживание этой кнопки в течение секунды активизирует меню радиостанции (режим «SET»).

7. Кнопка [REV(DW)].

В режиме работы на разнесенных частотах, (например, через ретранслятор), эта кнопка переключает (реверсирует) частоты приема и передачи.*

Нажатие и удерживание этой кнопки в течение секунды активизирует функцию двойного прослушивания (при этом на дисплее будет отображаться символ «PRI», что означает мониторинг «приоритетного канала»)

* функция «Reverse» может быть отменена через меню. Тогда по одиночному нажатию на эту кнопку радиостанция будет вставать на «домашний» (HOME) канал.

8. Кнопка [LOW(A/N)].

Кратковременным нажатием на эту кнопку можно выбирать уровень мощности передатчика радиостанции. Доступны следующие уровни мощности:

LOW (5 Ватт) – LOW2 (10 Ватт) - LOW3 (25 Ватт) – HIGH (50 Ватт)

Нажатие и удерживание этой кнопки более секунды переключает индикацию частота/буквенно-цифровое имя канала.

9. Кнопка [D/MR(MW)].

Кратковременное нажатие этой кнопки переключает режимы VFO, память, «домашний» канал.

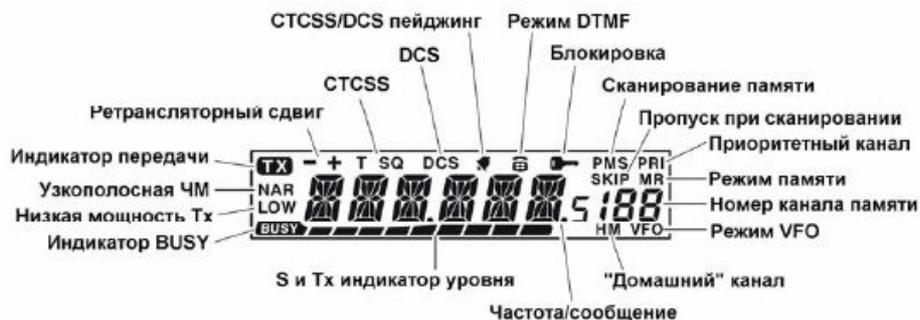
Нажатие и удерживание этой кнопки более секунды активизирует режим сохранения в памяти.

10. Ручка установки частоты [DIAL].

24-позиционный поворотный переключатель используется для установки частоты, выбора из памяти и других функций. Кнопки [UP/DOWN] (ВВЕРХ/ВНИЗ) на микрофоне дублируют функции этой ручки.

11. Дисплей.

Дисплей может показывать рабочую частоту, имя в памяти, или иные параметры в режиме меню установок.



Назначение кнопок микрофона.

1. Кнопка **PTT**.

Нажатие этой кнопки переключает радиостанцию в режим передачи, отпускание – возвращает в режим приема.

2. Клавиатура.

При нажатии этих 16 кнопок генерируются DTMF тоны во время передачи.

В режиме приема эти кнопки можно использовать для прямого ввода частоты и/или прямого вызова по номеру каналов памяти.

Кнопки **[A]**, **[B]**, **[C]**, и **[D]** во время приема дублируют функции кнопок на передней панели **[MHz(SET)]**, **[REV(D/V)]**, **[LOW(A/N)]**, **[D/MR(MW)]**.

3. Кнопки **[P1]/[P2]/[P3]/[P4]**.

Эти 4 кнопки предназначены для быстрого вызова функции и могут быть перепрограммированы по Вашему желанию.

По умолчанию функции запрограммированы следующим образом:

Кнопка **[P1]** (SQL OFF).

Нажатие этой кнопки открывает шумоподаватель.

Кнопка **[P2]** (S SRCH).

Нажатие на эту кнопку активирует режим интеллектуального поиска (Smart Search).

Кнопка **[P3]** (C SRCH).

Нажатие на эту кнопку активизирует режим тонального поиска (Tone Search).

Кнопка **[P4]** (T.CALL).

Нажатие на эту кнопку переводит радиостанцию в режим передачи с модулирующим тоном 1700Гц.

4. Переключатель **LAMP**.

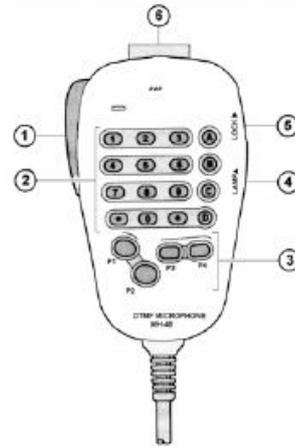
Этим переключателем включается подсветка клавиатуры микрофона.

5. Переключатель **LOCK**.

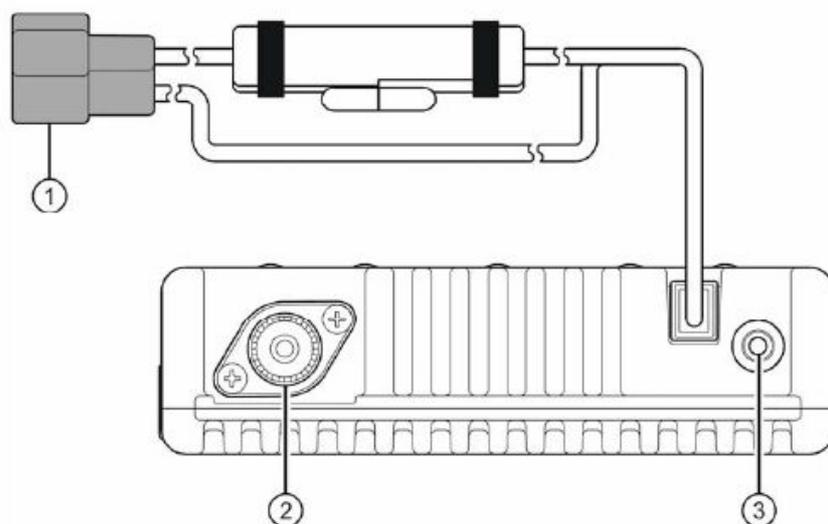
Этим переключателем блокируются кнопки микрофона (за исключением цифровой клавиатуры и кнопки **PTT**).

6. Кнопки **[UP]/[DWN]**.

Нажатие (и удержание) одной из этих кнопок переводит радиостанцию в режим настройки (или сканирования вверх или вниз) частоты или каналов памяти. Во многих случаях эти кнопки повторяют функции ручки настройки **[DIAL]**.



Разъемы на задней панели.



1. Разъем подключения кабеля питания 13.8 Вольт с предохранителями.

Это разъем подключения питания к радиостанции. Используйте входящий в комплект кабель питания для подключения к аккумуляторной батарее автомобиля или к другому источнику постоянного тока с долговременной отдачей не менее 15 А. Удостоверьтесь, что черный провод подключен к минусу источника, а красный - к плюсу. В кабеле питания установлен плавкий предохранитель 15 А.

2. Разъем подключения антенного кабеля.

Этот разъем предназначен для подключения 50 Омного коаксиального антенного кабеля с разъемом PL-259. Используйте только антенны, настроенные на ваши рабочие частоты.

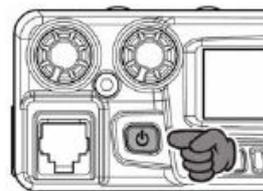
3. Разъем внешнего громкоговорителя.

Это двух контактный разъем диаметром 3.5 мм для подключения внешнего громкоговорителя с сопротивлением 4 Ом. Уровень громкости регулируется ручкой **VOL** на передней панели радиостанции. При подключении внешнего громкоговорителя внутренний громкоговоритель радиостанции отключается.

Основная работа.

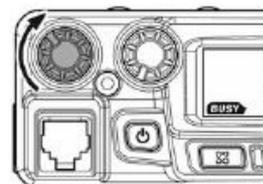
Включение и выключение радиостанции.

1. Для включения радиостанции нажмите и удерживайте более секунды кнопку **PWR**. Сразу после включения, в течение 2 секунд на дисплее индицируется напряжение питания, после чего дисплей переключится в режим нормальной работы.
2. Для выключения радиостанции также нажмите и удерживаете более секунды кнопку **PWR**.



Регулировка уровня громкости.

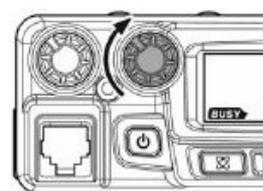
Вращайте ручку **VOL** для регулировки громкости принимаемого сигнала. Вращение по часовой стрелке увеличивает уровень громкости.



Регулировка уровня шумоподавления.

Вращайте ручку **SQL** по часовой стрелке до пропадания шума и погасания надписи «BUSY» на дисплее. Если ручка **SQL** будет повернута далее, то чувствительность радиостанции к слабым сигналам будет снижена.

В радиостанции имеется функция RF Squelch (РЧ шумоподавление). Эта функция позволяет устанавливать уровень шумоподавления так, что шумоподавитель будет открываться сигналами, превышающий определенный уровень S-метра. Об этом читайте далее.



Установка частоты.

1. Установка частоты ручкой настройки.

При вращении ручки настройки [**DIAL**] устанавливается рабочая частота, с заранее запрограммированным шагом. Вращение ручки по часовой стрелке увеличивает частоту, а против часовой стрелки – уменьшает.

При кратковременном нажатии кнопки [**MHz(SET)**] и вращении ручки [**DIAL**] частота изменяется с шагом 1 МГц. Эта функция обычно используется для быстрой перестройки внутри широкого частотного диапазона радиостанции **FT-1802M**. Также эта функция активизируется нажатием кнопки [**A**] микрофона.

2. Прямой ввод частоты с клавиатуры.

Для прямого ввода рабочей частоты можно использовать клавиатуру микрофона **MH-48A8J**.

Для ввода частоты наберите значащие цифры в надлежащей последовательности. В клавиатуре микрофона нет десятичной точки, однако есть быстрый способ ввода частот, заканчивающихся на 0. Просто нажмите кнопку [**#**] после последней значащей цифры.

Например:

- для ввода частоты 146.520 МГц следует набрать [**1**] [**4**] [**6**] [**5**] [**2**] [**0**].
- для ввода частоты 146.000 МГц следует набрать [**1**] [**4**] [**6**] [**#**].

Для правильного ввода необходимо установить соответствующий шаг перестройки частоты.

Сканирование.

При работе в режиме VFO, кратковременное нажатие кнопок [**UP**]/[**DWN**] приведет к активизации процесса сканирования вверх или вниз по диапазону. Сканирование останавливается на частоте, где присутствует сигнал, превышающий порог открывания шумоподавителя. Радиостанция будет оставаться на этой частоте, соответственно установкам режима «Resume» (пункт меню 41(SCAN)).

Для изменения направления сканирования (например, «вверх по частоте» на «вниз по частоте»), поверните ручку [**DIAL**] против часовой стрелки, когда радиостанция находится в режиме сканирования. Направление сканирования будет изменено. Чтобы вернуть процесс сканирования в «вверх по частоте», поверните ручку [**DIAL**] по часовой стрелке.

Для отмены сканирования нажмите кнопку [**UP**]/[**DWN**]. Для отмены сканирования можно нажать кнопку **PTT**; сканирование прекратится, но передача не начнется. Чтобы начать передачу, необходимо отпустить и снова нажать кнопку **PTT**.

Если активизирована функция погодного оповещения, во время сканирования временами просматриваются погодные «WX» каналы. Это нормальная ситуация, т.к. радиостанция постоянно отслеживает погодное оповещение.

Передача.

Чтобы начать передачу, удостоверьтесь, что канал свободен, нажмите и удерживайте кнопку **PTT**. Говорите нормальным голосом в микрофон. Когда сообщение закончено, для возврата в режим приема отпустите кнопку **PTT**. Во время передачи в левом верхнем углу дисплея появляется символ «TX».

Изменение уровня мощности передатчика.

Можно выбрать один из четырех возможных уровней мощности передатчика **FT-1802M**. Для изменения уровня мощности нажимайте кнопку **[LOW(A/N)]** (или кнопку **[C]** микрофона) для выбора одной из четырех установок. Этот уровень будет сохранен в регистре памяти во время процесса сохранения (см. «Операции с памятью»). Во время передачи уровень мощности отображается горизонтальной шкалой на дисплее.

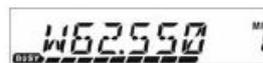


Погодные каналы.

Радиостанция **FT-1802M** имеет функцию приема погодных каналов в частотном диапазоне 160 МГц. В памяти радиостанции хранятся десять стандартных погодных каналов.

Для прослушивания погодных каналов:

1. Нажмите кнопку **[P4]** микрофона для вызова погодных каналов.
2. Выберите канал, вращая ручку **[DIAL]**.
3. Если Вы хотите проверять другие каналы на активность, нажмите кнопку **PTT**.
4. Для возвращения в нормальный режим работы снова нажмите кнопку **[P4]**.



Радиостанция вернется в тот режим работы, который был до начала прослушивания погодных каналов.

Примечание. Функция кнопки **[P4]** программируется в пункте меню «39 PRG P4». Проверьте - заводская установка может быть иной.

Срочное погодное предупреждение

В случаях серьезных погодных аномалий, таких как торнадо и ураганы, NOAA посылает тревожное погодное предупреждение, сопровождаемое тональным сигналом 1050 Гц и последующим предупреждающим сообщением. **FT-1802M** имеет функцию звукового погодного оповещения - пункт меню «57 WX ALT » (см. далее).

CH	FREQUENCY	CH	FREQUENCY
01	162.550 MHz	06	162.500 MHz
02	162.400 MHz	07	162.525 MHz
03	162.475 MHz	08	161.650 MHz
04	162.425 MHz	09	161.775 MHz
05	162.450 MHz	10	163.275 MHz

Дополнительные функции.

Блокировка клавиатуры.

Для предупреждения ненамеренного изменения частоты и/или передачи, некоторые кнопки и ручки радиостанции **FT-1802M** могут быть заблокированы:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «26 LOCK».

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите одну из блокировок:

KEY (Кнопки): блокируются кнопки на передней панели радиостанции

[DIAL] (Ручка настройки): блокируется ручка настройки **[DIAL]** на передней панели радиостанции

K + D: блокируются кнопки и ручка настройки **[DIAL]**

PTT: блокируется кнопка **PTT** (передача невозможна)

K + P: блокируются кнопки на передней панели радиостанции и кнопка **PTT**

D+P: блокируется ручка настройки **[DIAL]** и кнопка **PTT**

ALL: блокируются все вышеперечисленные органы управления

OFF: функция блокировки отключена.

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

При активизированной функция блокировки на дисплее появляется символ «». Для отключения функции блокировки повторите действия, выбрав в шаге 2 значение «OFF».

Звук при нажатии кнопок.

Звуковое сопровождение нажатия кнопок необходимо для контроля нажатия.

Для отключения (или включения) звука при нажатии:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «6 BEEP».

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите «OFF» или «ON».

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Выбор шага перестройки частоты.

Шаг перестройки частоты по умолчанию установлен 12.5 кГц. Для изменения шага перестройки:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «50 STEP».

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите шаг перестройки частоты (5/10/12.5/15/20/25/50/100 кГц).

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Подсветка дисплея.

Подсветка дисплей радиостанции **FT-1802M** специально разрабатывалась, чтобы обеспечить хорошую видимость при вождении автомобиля. Яркость дисплея можно изменить:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «16 DIMR».



2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите яркость подсветки дисплея (LVL0 – LVL10).

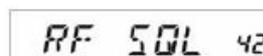


3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

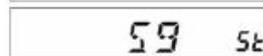
РЧ шумоподавление.

В радиостанции имеется специальная функция шумоподавления. Она позволяет устанавливать порог шумоподавления так, что шумоподаватель будет открываться только сигналами, превышающими определенный уровень S-метра. Для установки уровня шумоподавителя:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «42 RF SQL».



2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите уровень сигнала для открывания шумоподавителя (S1-S9 или OFF).



3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Шумоподаватель радиостанции устроен таким образом, что из двух систем (РЧ шумоподавление и звуковое шумоподавление) шумоподаватель приемника открывает та система, в которой установлен более высокий порог срабатывания.

Например:

1. Если звуковой шумоподаватель (устанавливается ручкой SQL) отрегулирован так, что шумоподаватель будут открывать сигналы на уровне S-3, но РЧ шумоподаватель (устанавливается в меню 42 RF SQL) установлен на S-9, шумоподаватель приемника будет открываться только сигналом больше уровня S-9.

2. Если РЧ шумоподаватель установлен на S-3, а звуковой шумоподаватель отрегулирован на полную шкалу S-метра, то шумоподаватель приемника будет открываться только при очень сильном сигнале, превышающем полную шкалу S-метра. В данном случае звуковой шумоподаватель перекрывает действие РЧ шумоподавителя.

Работа через ретранслятор.

Радиостанция **FT-1802M** имеет несколько удобных функций для работы с любительскими ретрансляторами.

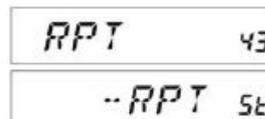
В радиостанции возможны три способа установки разнесенных частот для работы через ретранслятор:

- 1) Ручная установка сдвига частоты передатчика;
- 2) Автоматический сдвиг частоты (ARS), включающийся на отведенных для работы ретрансляторов частотных поддиапазонах;
- 3) Независимо выбранные частоты приема и передачи (не соответствующие принятым частотным сдвигам для работы через ретранслятор).

[1] Установка стандартных сдвигов частот.

Для ручной установки сдвига частот, сделайте следующее:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «43 RPTR».
2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите направление сдвига частоты (-RPTR, +RPTR, или SIMP).
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.



Можно запрограммировать одну из кнопок микрофона (**[P1]** ~ **[P4]**) для получения быстрого доступа к данной процедуре. Подробнее смотрите описание программирования кнопок.

С включенным режимом сдвига частот можно временно менять частоты приема и передачи между собой нажатием кнопки **[REV(DW)]** на передней панели (или кнопки **[B]** на микрофоне). При включенной функции на дисплее отображается частота передачи, и можно прослушать сигналы, принимаемые ретранслятором.

Заводское значение сдвига частоты - 600 кГц. Для изменения этого значения:

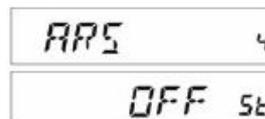
1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «46 SHIFT».
2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите частоту сдвига (стандартный шаг изменения сдвигов частоты кратен 50 кГц).
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.



[2] Автоматический сдвиг частоты.

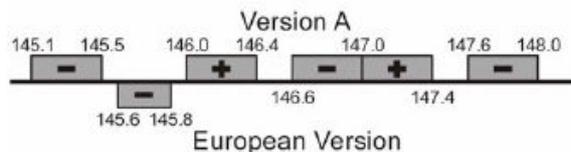
Функция ARS (автоматический сдвиг частоты) автоматически активизируется на стандартном участке диапазона работы ретрансляторов (см. рисунок). Для отмены этой функции:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «4 ARS».
2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите «OFF».
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.



Чтобы снова разрешить функцию ARS, повторите действия, выбрав «ON» в шаге 2.

ARS-Repeater Subbands

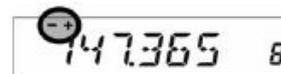


[3] Независимая память частот передачи.

Все каналы памяти могут отдельно хранить частоты приема и передачи.

1. Сначала сохраняется принимаемая частота (выходная частота ретранслятора). В режиме установки частоты VFO настройте радиостанцию на частоту приема. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[D/MR(MW)]** на передней панели радиостанции.
2. В течение 5 секунд после нажатия **[D/MR(MW)]**, используя ручку **[DIAL]** или кнопки **[UP]/[DWN]** микрофона выберите ячейку памяти для сохранения.
3. Кратковременным нажатием кнопки **[D/MR(MW)]** сохраните частоту приема в ячейке памяти.
4. Затем сохраняется частота передачи (входная частота ретранслятора). Находясь в режиме VFO, настройте радиостанцию на частоту передачи.
5. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[D/MR(MW)]** на передней панели радиостанции.
6. Нажмите и удерживайте кнопку **PTT**, и кратковременно нажмите кнопку **[D/MR(MW)]**. Передачи не произойдет, а частоту передачи запишется в память.

По завершению этих действий кратковременно нажмите кнопку **[D/MR(MW)]**. На дисплее высветится номер канала и частота приема. При нажатии кнопки **PTT** на дисплее отобразится частота передачи. В верхнем левом углу дисплея будет светиться «-+» - означает на этом канале сохранены нестандартные частотные сдвиги.



Контроль частоты передачи (входной частоты ретранслятора).

Для прослушивания частоты передачи нажмите (входной частоты ретранслятора) нажмите кнопку **[REV(DW)]**. При этом символ сдвига будет мигать. Для возврата в нормальный режим повторно нажмите кнопку **[REV(DW)]**.

Тональное CTCSS и кодовое DCS шумоподавление.

Работа с тональным шумоподавителем и кодирование тонов CTCSS.

Большинство ретрансляторов требуют для доступа к работе наличие тонального кодирования CTCSS. Шумоподаватель приемника открывается только при совпадении CTCSS тона принятого от вызывающей радиостанции с запрограммированным.

Для работы CTCSS необходимо сначала разрешить тональное шумоподавление, а затем установить частоту тона.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «49 SQL.TYP».

2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите «TONE», активизируя тональный кодер на передаче.

3. При вращении ручки [DIAL] еще на одно положение по часовой стрелке на дисплее появится «TSQL» - активизирована также и система тонового шумоподавления. Теперь радиостанция будет принимать только сигналы, содержащие CTCSS тон.

4. Кратковременно нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите пункт «52 TN FRQ» - выбор частоты тона CTCSS.

5. Нажмите кнопку [MHz(SET)].

6. Вращайте ручку [DIAL] для выбора частота тона.

7. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

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

Не все ретрансляторы передают CTCSS тон. В некоторых системах CTCSS тон используется только для доступа к ретранслятору. В случае, если в канале идет передача, а радиостанция молчит, повторите шаги 1-3, описанные выше, но в шаге 2 выберите «TONE» – это позволит слышать все принимаемые сигналы.

Работа с кодовым шумоподавителем и кодирование DCS.

Другой формой доступа к использованию ретранслятора является цифровой кодовый шумоподавитель (DCS). Работа системы DCS подобна CTCSS.

Также как и при работе с CTCSS, сначала необходимо установить кодовый режим, а затем выбрать код.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «49 SQL.TYP».

2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите «DCS», активизируя DCS кодер-декодер.

3. Кратковременно нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите пункт «14 DCS CD».

4. Нажмите кнопку [MHz(SET)].

5. Вращайте ручку [DIAL] для выбора DCS кода.

6. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.



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

Помните, DCS - это система кодирования/декодирования. Поэтому радиостанция будет принимать только сигналы с DCS кодом. При перестройке по всему диапазону, отключайте систему DCS.

Тональное сканирование.

В ситуациях, когда Вы не знаете, какие CTCSS или DCS используются другими радиостанциями, Ваша радиостанция может принимать сигнал и сканировать тоны/коды.

Для сканирования тонов:

1. Войдите в режим установки CTCSS или DCS (см. выше). При работе с CTCSS на дисплее отображается «TSQ», при работе с DCS – «DCS».
2. Кратковременно нажмите кнопку **[P3]** микрофона для начала сканирования принимаемых CTCSS тонов или DCS кодов.
3. Когда сканируемый тон или код совпадет с принимаемым, сканирование остановится, раздастся звуковое оповещение и откроется шумоподавитель.
4. Кратковременно нажмите кнопку **[P3]** микрофона для сохранения тона/кода и выхода.



Примечание: Если функция тонального сканирования не находит тон или код, то сканирование будет продолжаться неопределенно долго. Это может означать, что другие радиостанции не передают никаких тонов или кодов. Сканирование может быть в любой момент остановлено нажатием кнопки **[P3]** микрофона.

Пейджинг и кодовый шумоподаватель EPCS.

В радиостанции **FT-1802M** имеется функция расширенного кодирования-декодирования CTCSS и функция пейджинга и кодового шумоподавателя EPCS. Это позволяет посылать вызов конкретной радиостанции (пейджинг) и получать вызов только от конкретной радиостанции (кодовый шумоподаватель).

Система EPCS использует две пары переключаемых тонов CTCSS, которые хранятся в памяти пейджера. Приемник молчит, пока не примет пару CTCSS тонов соответствующих хранимым в приемной памяти пейджера. Тогда шумоподаватель откроется, вызов будет слышен, и дополнительно прозвучит «звонок» пейджера (если активирован). При нажатии **PTT** автоматически передается пара CTCSS тонов, записанных в передающей памяти пейджера.

На принимающей радиостанции шумоподаватель закрывается автоматически по окончании вызывающего сигнала.

Сохранение тональных пар CTCSS для работы EPCS:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [**MHz(SET)**] для входа в режим установок.

2. Вращая ручку [**DIAL**], выберите пункт «34 PAG.CDR» для приемной пары CTCSS тонов, пункт «35 PAG.CDT» для передаваемой пары CTCSS тонов.

3. Нажмите кнопку [**MHz(SET)**] для входа в пункт меню.

4. Вращая ручку [**DIAL**], выберите номер первого тона пары.

5. Нажмите кнопку [**REV(DW)**] или [**LOW(A/N)**], вращая ручку [**DIAL**], выберите номер второго тона пары.

6. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [**MHz(SET)**] для сохранения установок и выхода.



FT-1802M не распознает порядок следования тонов. Поэтому, например, пара тонов с номерами 10 и 35 идентична паре 35 и 10.

Номера CTCSS тонов

No.	Hz	No.	Hz	No.	Hz	No.	Hz	No.	Hz
01	67.0	11	94.8	21	131.8	31	171.3	41	203.5
02	69.3	12	97.4	22	136.5	32	173.8	42	206.5
03	71.9	13	100.0	23	141.3	33	177.3	43	210.7
04	74.4	14	103.5	24	146.2	34	179.9	44	218.1
05	77.0	15	107.2	25	151.4	35	183.5	45	225.7
06	79.7	16	110.9	26	156.7	36	186.2	46	229.1
07	82.5	17	114.8	27	159.8	37	189.9	47	233.6
08	85.4	18	118.8	28	162.2	38	192.8	48	241.8
09	88.5	19	123.0	29	165.5	39	196.6	49	250.3
10	91.5	20	127.3	30	167.9	40	199.5	50	254.1

Включение системы EPCS:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «32 PAGER».



2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите «ON».



3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

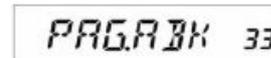
4. Для отмены EPCS выберите «OFF» в шаге 2.

При активизированном EPCS на дисплее появляется символ «P» вместо 1 (сотен мегагерц).

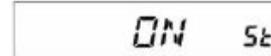
Подтверждение вызова.

При приеме пейджинга радиостанция может автоматически передать подтверждение вызова:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «33 PAG.ABK».



2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите «ON».



3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

4. Для отмены подтверждения вызова выберите «OFF» в шаге 2.

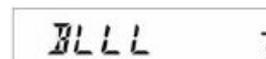
Звонок CTCSS/DCS/EPCS.

Во время работы CTCSS, DCS, EPCS можно включить «звонок», который будет звучать при получении вызова:

1. Установите режим декодирования CTCSS (тональный шумоподаватель), или в DCS, или EPCS, как описано ранее.

2. Настройтесь на желаемую частоту.

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «7 BELL».



4. Вращайте ручку настройки для выбора числа звонков: 1, 3, 5, 8, CNTNUE (непрерывный звонок) или OFF.



5. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

При активной функции CTCSS/DCS/EPCS на дисплее появится символ «звонок».



Работа с разнесенными тонами.

FT-1802M может работать с разнесенными тонами/кодами:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «48 SPLIT».

The image shows a rectangular LCD display with a black background and white characters. The word "SPLIT" is displayed in a large, bold, sans-serif font on the left side. To its right, the number "48" is displayed in a smaller font.

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите «ON» .

The image shows a rectangular LCD display with a black background and white characters. The word "ON" is displayed in a large, bold, sans-serif font on the left side. To its right, the number "5t" is displayed in a smaller font.

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Если режим разнесенных тонов активизирован, то при выборе «RV TN» можно увидеть дополнительные параметры:

D CODE: только декодирование DCS (символ «**DCS**» мигает)

T DCS: кодируется CTCSS, а декодируется DCS (символ «**T**» мигает, а «**DCS**»
 появляется во время работы)

D TONE: кодируется DCS, а декодируется CTCSS (появляется символ «**T SQ**», а
 «**DCS**» мигает во время работы).

Работа с DTMF.

Нажатием кнопки микрофона можно генерировать DTMF для доступа к ретрансляторам, соединения с интернет и т.д. Кроме цифровых кнопок [0] – [9], работают кнопки [*], [#], [A] – [D].

Ручной набор DTMF.

Тоны DTMF при передаче можно генерировать вручную:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «17 DT A/M».
2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите «MANUAL» .
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.
4. Нажмите **PTT** для начала передачи.
5. При передаче нажимайте нужные кнопки микрофона.
6. По окончании передачи отпустите **PTT**.

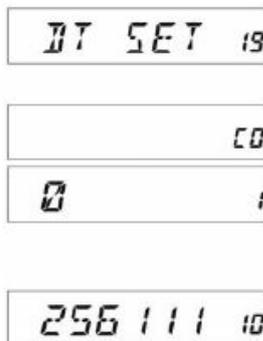


Автоматическая передача DTMF.

В **FT-1802M** имеется девять ячеек памяти для автонабора DTMF последовательностей длиной до 16 разрядов каждая.

Для записи в память DTMF последовательности:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «19 DT SET».
2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите номер ячейки памяти (C0-C9) .
3. Кратковременно нажмите кнопку [LOW(A/M)], вращая ручку [DIAL], выберите первый символ DTMF последовательности.
4. Кратковременно нажмите кнопку [LOW(A/M)], вращая ручку [DIAL], выберите второй символ DTMF последовательности.
5. Повторите для всех символов последовательности. При ошибке ввода нажмите [REV(DW)] и повторите ввод.
6. Для удаления всех символов нажмите на 2 секунды [LOW(A/N)].
7. После ввода всех символов нажмите кнопку [MHz(SET)].
8. Для ввода еще DTMF последовательности, повторите шаги 2 – 6.
9. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.



Для передачи хранящейся в памяти DTMF последовательности:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «17 DT A/M».

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите «AUTO».

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

4. Для автоматической передачи DTMF, при нажатой кнопке **PTT**, нажмите на микрофоне кнопку **[0] - [9]** соответственно номеру ячейки DTMF в памяти. Как только передача начнется, кнопки можно отпустить - DTMF последовательность будет передана полностью.

При активизированной автоматической передаче DTMF на дисплее появляется символ .

Для отключения режима автоматической передачи, выберите «MANUAL» в шаге 2.

Доступны две скорости передачи DTMF: низкая (10 цифр в секунду) и высокая (20 цифр в секунду - по умолчанию). Для изменения скорости:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «20 DT SPD».

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите «50»-высокая скорость или «100» - низкая скорость .

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Можно установить длительность задержки между включением передатчика и посылкой первого DTMF сигнала. Для установки задержки:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «18 DT DLY».

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите задержку (50/250/450/750/1000 мс).

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Работа с памятью.

Радиостанция **FT-1802M** имеет большие ресурсы памяти.

- 200 «основных» каналов памяти «0» - «199».
- «Домашний» канал памяти.
- 10 ячеек с верхней и нижней границей диапазона сканирования «L0/L9» - «U0/U9».
- 8 банков памяти «BANK1» - «BANK8». В каждый банк можно присвоить до 200 каналов из «основных» каналов памяти.

Сохранение в памяти.

Для сохранения частоты в «основной» памяти радиостанции:

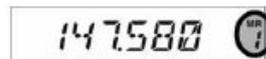
1. Находясь в режиме VFO (индикация частоты), установите желаемую частоту, выберите ретрансляторный сдвиг, CTCSS/DCS тоны и уровень мощности передатчика.
2. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[D/MR(MW)]**. В правом нижнем углу дисплея появится номер ячейки памяти. Если номер ячейки мигает, то данная ячейка свободна. Если номер ячейки не мигает, то в нее уже записана частота.
3. В течение 5 секунд после нажатия кнопки **[D/MR(MW)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите ячейку памяти.
4. Для сохранения данных в выбранную ячейку кратковременно нажмите кнопку **[D/MR(MW)]** - номер ячейки исчезнет (в режиме VFO название ячейки памяти недоступно).
5. Для сохранения других частот, повторите шаги 1 - 4.

Если необходимо запрограммировать пару частот, которые используют нестандартный частотный сдвиг, используйте процедуру, описанную ранее.

Вызов из памяти.

Для работы с сохраненными в памяти частотами переключите радиостанцию из режима VFO в режим вызова из памяти «Memory Recall».

1. Нажмите кнопку **[D/MR(MW)]** (если необходимо, то несколько раз) до появления на дисплее символа «MR» и номера канала памяти - радиостанция переключилась в режим вызова из памяти «Memory Recall».
2. Если в памяти хранится более 1 канала, вращая ручку **[DIAL]**, выберите нужный канал. Для выбора или сканирования доступных каналов памяти могут быть кнопки **[UP]** или **[DWN]** микрофона. При использовании микрофона, кратковременное нажатие **[UP]** или **[DWN]** позволяет переходить на один шаг вверх или вниз, а нажатие и удерживание активизирует режим сканирования каналов памяти.



Вызов канала памяти с клавиатуры микрофона.

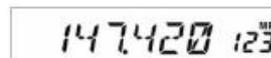
При работе в режиме вызова из памяти «Memory Recall», клавиатура микрофона **MH-48A8J** может быть использована для прямого вызова каналов памяти.

Для этого наберите номер желаемого канала, а затем нажмите **[#]**. Например, для вызова канала памяти 5, следует набрать **[5] [#]**. Для вызова канала памяти 118, наберите **[1] [1] [8] [#]**.

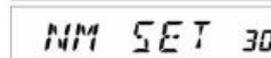
Присвоение названий каналам памяти.

Каждому каналу памяти может быть присвоено буквенно-цифровое «Tag» обозначение (название) для более удобного вызова каналов.

1. Вызовите из памяти канал, которому хотите присвоить обозначение.



2. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «30 NM SET».



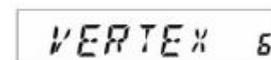
3. Кратковременно нажмите кнопку **[MHz(SET)]**. Место для ввода первого символа начнет мигать, сообщая, что радиостанция находится в режиме буквенно-цифрового ввода. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите символ. Для ввода символа нажмите кнопку **[LOW(A/N)]**, при этом мигающий курсор переместится вправо. Для ввода пробела нажмите кнопку два раза.




4. Вращая ручку **[DIAL]** выберите следующий символ. Для ввода символа нажмите кнопку **[LOW(A/N)]**. Для ввода пробела нажмите кнопку два раза.

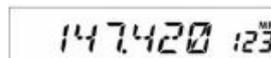
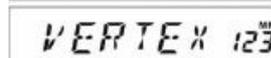


5. Для ввода остальных символов повторите пункт 4 (максимум 6 символов). Для сохранения введенного имени временно нажмите кнопку **[MHz(SET)]**.



6. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Во время работы в режиме вызова из памяти для переключения индикации частоты или буквенно-цифровым обозначением канала, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[LOW(A/N)]**.

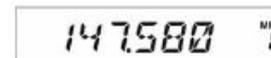



Настройка памяти.

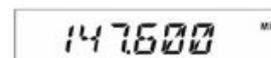
При настройке на конкретный канал памяти можно легко выключить этот канал, как в VFO режиме.

1. В режиме вызова из памяти, выберете желаемый канал.

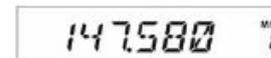
2. Кратковременно нажмите кнопку **[MHz(SET)]**. Символ «MR» начнет мигать и номер канала исчезнет, это означает, что режим «Настройки Памяти» активизирован.




3. Вращая ручку **[DIAL]** или кнопками **[UP]** и **[DWN]** установите новую частоту. Шаг перестройки частоты в режиме «Настройки Памяти» будет таким же, как в режиме VFO.



4. Для возврата к хранящейся в памяти частоте временно нажмите кнопку **[D/MR(MW)]**. Символ «MR» на дисплее прекратит мигать и появится номер канала.



5. Для сохранения новых частот нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[D/MR(MW)]**. Обязательно выберете для этого свободный канал памяти.

Скрытая память.

Иногда возникает ситуация, когда надо скрыть канал памяти и сделать его невидимым. Например, несколько каналов памяти используются только в редко посещаемом городе N, и до визита в город они должны быть невидимыми и не мешать. При визите в город скрытые каналы нужно сделать видимыми.

Нельзя скрыть канал памяти «00», приоритетный и «домашний» канал. Процедура «удаления» канала очень проста:

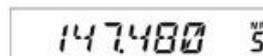
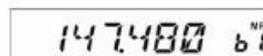
1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [**D/MR(MW)**]. Вращая ручку [**DIAL**], выберите канал памяти, который хотите скрыть.
2. Кратковременно нажмите кнопку [**LOW(A/N)**]. Радиостанция вернется к каналу «0». Предыдущий канал будет скрыт.
3. Для восстановления скрытых каналов нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [**D/MR(MW)**]. Вращая ручку [**DIAL**], выберите канал памяти, который хотите восстановить. Нажмите кнопку [**LOW(A/N)**] для восстановления.

Работа с банками памяти.

Большое число ячеек памяти трудно использовать без упорядочивания. В **FT-1802M** есть возможность разделения памяти на 8 банков, что создает удобство при работе с радиостанцией. Входить в банк памяти и выходить из него можно нажатием кнопки [*] микрофона.

Присвоение ячеек памяти банком.

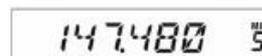
1. Обратитесь к ячейке памяти, которую нужно переместить в банк.
2. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[D/MR(MW)]**. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите нужный номер банка памяти («b1» - «b8»).
3. Кратковременно нажмите кнопку **[D/MR(MW)]** для копирования ячейки памяти в банк.

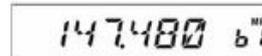



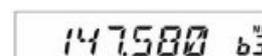
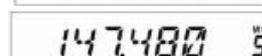
Можно скопировать одну ячейку памяти в несколько банков.
Каналы памяти L1/U1 - L10/U10 нельзя копировать в банки памяти.

Обращение к банку памяти.

1. Нажмите кнопку **[D/MR(MW)]** для работы с памятью.
2. Нажмите кнопку [*] микрофона для работы с банками памяти. На дисплее отобразится номер банка.
3. Нажмите кнопку [#] микрофона для увеличения номера («b1» - «b8»).
4. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите канал в текущем банке памяти. Справа на дисплее на 2 секунды появляется номер банка.
5. Нажмите кнопку [#] микрофона для выбора следующего банка.
6. Для выхода из режима банков нажмите кнопку [*] микрофона. Справа на дисплее появляется номер канала памяти.



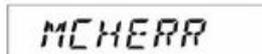


Удаление ячеек из банка памяти.

1. В режиме банков обратитесь к ячейке, которую нужно удалить из банка.
2. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[D/MR(MW)]**, нажмите кнопку **[A/N(LOW)]** для удаления ячейки из банка.

Сначала нужно войти в режим банков, нажмите кнопку [*] микрофона для работы с банками памяти. Иначе, при нажатии кнопки **[A/N(LOW)]** появится надпись «MCHERR».



Присвоение названий банкам памяти.

Каждому банку памяти может быть присвоено буквенно-цифровое обозначение (название) для более удобного вызова.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «9 BNK NM».

2. Кратковременно нажмите кнопку **[MHz(SET)]**. Вращая ручку **[DIAL]** выберите банк.

3. Нажмите кнопку **[A/N(LOW)]**.

4. Вращая ручку **[DIAL]** выберите первый символ имени.

5. Нажмите кнопку **[A/N(LOW)]** для перехода к следующему символу.

6. При ошибке ввода для перехода к предыдущей позиции нажмите **[REV(DW)]** и введите правильный символ.

7. Повторите шаги 4-6 для ввода всего имени (максимально 6 символов).

8. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

«Домашний» канал памяти.

Радиостанция имеет функцию «домашний» канал с удобным доступом на наиболее часто используемые частоты по одному нажатию. Память «домашнего» канала не является частью обычного банка памяти. Это сделано для упрощения работы и быстрого доступа к важному каналу.

Для вызова домашнего канала нажмите кнопку **[D/MR(MW)]** (если необходимо, то несколько раз) до появления на дисплее символа «НМ».

Заводские установки «домашнего» канала по умолчанию - 144.000 МГц. Частоты «домашнего» канала могут быть изменены так же, как и обычные каналы памяти:

1. В режиме VFO настройтесь на нужную частоту, установите сдвиг частоты и другие параметры, как для обычного канала памяти.

2. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[D/MR(MW)]**, нажмите кнопку **[REV(DW)]** для сохранения установленных данных в «домашнем» канале. Символ «НМ» на дисплее исчезнет.

Для домашнего канала может быть задано буквенно-цифровое «Tag» обозначение.

Находясь на «домашнем» канале войдите в меню пункт «30 NM SET» для программирования «Tag» обозначения.

Находясь на «домашнем» канале можно менять частоту (как в режиме настройки памяти) при помощи ручки **[DIAL]**. Это автоматически переключит управление в режим VFO.

Режим «только память».

После того, как запрограммированы каналы памяти, радиостанцию можно переключить в режим работы «только память», когда режимы VFO и «домашний» канал недоступны. Это удобно, например, при проведении общественных мероприятий, когда операторы работают с радиостанцией в первый раз и необходима максимальная простота выбора канала.

Для перевода в режим «только память», выключите радиостанцию. Нажав и удерживая кнопку [D/MR(MW)], включите радиостанцию. Режимы VFO и «домашний» канал будут недоступны.

Для возвращения в нормальный режим работы повторите эти действия еще раз.

Сканирование.

Заложенная в **FT-1802M** возможность сканирования дает пользователю много удобных способов быстрой частотной навигации.

Перед работой в режиме сканирования, убедитесь, что шумоподавитель правильно настроен, и при отсутствии сигнала собственные шумы приемника не слышны. Начать или остановить сканирование можно используя кнопки микрофона **[UP]** и **[DWN]**. Возможны следующие способы начать сканирование:

Нажатие и удерживание в течение секунды одну из кнопок **[UP]** или **[DWN]** в режиме VFO, приведет к началу сканирования диапазона вверх или вниз соответственно.

Нажатие и удерживание в течение секунды одну из кнопок **[UP]** или **[DWN]** в режиме работы с памятью, приведет к началу сканирования каналов памяти по возрастанию или убыванию номеров каналов соответственно.

Сканирование может быть прекращено нажатием кнопки **PTT** (во время сканирования передачи не произойдет), нажатием кнопок микрофона **[UP]** или **[DWN]**, или кнопки **[D/MR(MW)]** на лицевой панели.

Сканирование прерывается, когда полезный сигнал открывает шумоподавитель, при этом десятичная точка на дисплее будет мигать. Можно выбрать один из трех режимов возобновления сканирования.

Режимы возобновления сканирования.

В радиостанции **FT-1802M** возможны три режима возобновления сканирования:

- «BUSY» (занято). Сканирование будет остановлено на канале на все время, пока в канале присутствует несущая сигнала; при пропадании несущей сканирование будет продолжено.

- «HOLD» (удержание). Сканирование полностью прекращается и автоматического продолжения не происходит. Возобновить сканирование можно только вручную.

- «5 SEC» (5 секунд). Сканирование будет останавливаться на активном канале на 5 секунд, после чего сканирование будет продолжено (даже если приемный сигнал присутствует).

По умолчанию установлен режим «BUSY».

Для изменения режима возобновления сканирования:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «41 RESUME».

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите режим возобновления сканирования.

3. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.



Пропуск каналов памяти при сканировании.

При наличии нескольких постоянно активных каналов в памяти, их можно пропустить при сканировании. При этом они будут доступны для выбора вручную.

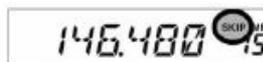
Для пропуска каналов памяти при сканировании:

1. Переключите радиостанцию в режим вызова из памяти, нажав кнопку **[D/MR(MW)]** несколько раз до появления символа «MR» и номера канала справа на дисплее.
2. Вращайте ручку **[DIAL]** для выбора канала памяти, который должен быть пропущен при сканировании.
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «47 SKIP».
4. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите «SKIP». Текущий канал памяти теперь будет пропущен при сканировании. Значение «ONLY» используется для «приоритетного сканирования памяти», описываемого далее.
5. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.



При выборе пропущенный для сканирования канал памяти вручную на дисплее появляется символ «SKIP».

Чтобы вернуть канал в список сканируемых в шаге 4 выберите «OFF».



Предпочтительное сканирование каналов памяти.

Радиостанция **FT-1802M** позволяет установить список предпочтительного сканирования каналов памяти. При внесении в список предпочтительного сканирования канал помечается мигающим символом «SKIP».

Если сканирование начинается с канала, помеченного мигающим символом «SKIP», будут сканированы только каналы из списка предпочтительного сканирования. Если сканирование начинается с канала не помеченного мигающим символом «SKIP», то будут сканироваться все каналы, включая и список предпочтительного сканирования.

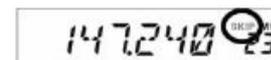
Для создания списка приоритетного сканирования:

1. Переключите радиостанцию в режим вызова из памяти нажатием кнопки **[D/MR(MW)]** (несколько раз, если необходимо).
2. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите канал памяти, который хотите внести в список предпочтительного сканирования.
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «47 SKIP».
4. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите «ONLY».
5. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.



Чтобы начать процесс предпочтительного сканирования:

1. Переключите радиостанцию в режим вызова из памяти нажатием кнопки **[D/MR(MW)]** (несколько раз, если необходимо).
2. Вращая ручку **[DIAL]** выберите любой канал памяти, помеченный мигающим символом «SKIP».
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[UP]** или **[DWN]** микрофона для запуска процесса предпочтительного сканирования. Начнется сканирование каналов, помеченных мигающим символом «SKIP».

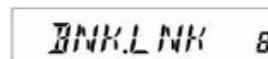


Сканирование банков памяти.

Когда включена функция «банк памяти», то сканирование происходит только по каналам данного банка памяти. При включении функции «сканирования списка банков» (Memory Bank Link Scan) можно сканировать каналы в нескольких выбранных банках памяти.

Для создания списка сканирования банков:

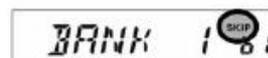
1. Переключите радиостанцию в режим вызова из памяти нажатием кнопки **[D/MR(MW)]** (несколько раз, если необходимо).



2. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «8 BNK.LNK».



3. Кратковременно нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите первый банк для списка («b1» - «b8»).



4. Кратковременно нажмите кнопку **[D/MR(MW)]**. На дисплее появится мигающий символ «SKIP» - банк включен в список сканирования.



5. Повторите шаги 3 и 4 для других банков памяти.

6. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

7. Для исключения банка из списка повторите шаги 2-4.

Программирование границ диапазона сканирования.

Кроме сканирования диапазона и каналов памяти, радиостанция может сканировать в диапазоне, границы которого определяются пользователем. Например, можно ограничить диапазон перестройки/сканирования 144.3 - 148.0 МГц, чтобы избежать попадания в SSB/CW поддиапазон 144.0 - 144.3 МГц.

Границы сканирования/перестройки хранятся в специальных ячейках памяти, обозначаемых L0/U0 L9/U9, где «L» и «U» обозначают соответственно нижнюю (Lower) и верхнюю (Upper) границу.

Для активизации данной функции:

1. Сохраните нижнюю частоту желаемого диапазона в память «L0», а верхнюю частоту в память «U0» (или в ячейки памяти «L1/U1» - «L9/U9»).

2. При вызове любой из этих ячеек кратковременно нажмите кнопку **[MHz(SET)]** для активизации запрограммированных границ диапазона. На дисплее появляется символ «PMS». Перестройка и сканирование теперь будут ограничены только запрограммированным диапазоном.

Для отмены границ и возврата к нормальной работе с памятью, кратковременно нажмите кнопку **[D/MR(MW)]**.

Сканирование с приоритетным каналом (двойное прослушивание).

Функции сканирования радиостанции **FT-1802M** включают возможность двухканального сканирования, позволяющую работать в режиме VFO, каналов памяти или «домашнего» канала, и периодически проверять на активность определенный пользователем канал памяти. Если радиостанция в канале памяти приняла сигнал, открывший шумоподаватель, сканирование остановится на этом канале в соответствии с режимом возобновления сканирования (пункт меню «41 RESUME»).

Для активизации двойного прослушивания:

1. Переключите радиостанцию в режим вызова из памяти нажатием кнопки **[D/MR(MW)]** (несколько раз, если необходимо).
2. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку **[D/MR(MW)]** (номер канала памяти начнет мигать). Выберите канал, который вы хотите сделать приоритетным.
3. Кратковременно нажмите кнопку **[⊗]**. В правом верхнем углу дисплея появится символ «PRI» - канал выбран приоритетным.
4. Переключите радиостанцию для работы на другом канале памяти, «домашнем» канале, или в режим VFO.
5. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку **[REV(DW)]**. Радиостанция останется на выбранном канале, но каждые 5 секунд будет проверять активность в приоритетном канале.
6. Для отмены режима двойного прослушивания, кратковременно нажмите кнопку **[D/MR(MW)]**.

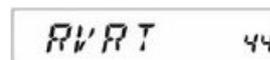
Режим возврата на приоритетный канал.

При работе с приоритетным каналом (режим двойного прослушивания) радиостанция имеет такой режим, который позволяет переходить на приоритетный канал, не дожидаясь появления активности в нем.

Когда такой режим разрешен, для переключения на приоритетный канал просто нажмите кнопку **PTT**.

Активизация режима возврата на приоритетный канал:

1. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «44 RVRT».

The image shows a rectangular LCD display with a black background and white characters. The text 'RVRT' is displayed on the left side, and the number '44' is on the right side.

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите «ON».

The image shows a rectangular LCD display with a black background and white characters. The text 'ON' is displayed on the left side, and '5t' is on the right side.

3. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Для отмены режима возврата на приоритетный канал выберите «OFF» во втором шаге.

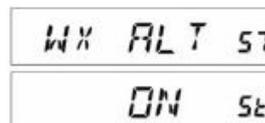
Сканирование погодных предупреждений.

При сканировании диапазонов или каналов памяти можно проверять погодные каналы памяти для обнаружения тревожного тона NOAA (сопровождающего сообщения о погодных аномалиях).

При активированной функции во время сканирования каждые пять секунд радиостанция переключается на банк погодных каналов и сканирует их для обнаружения тревожного тона, после чего восстанавливается текущее сканирование.

Для активизации этого режима:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «57 WX.ALT».



2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите «ON» .

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

4. Для отмены режима выберите «OFF» в шаге 2.

При активизированном режиме возобновление сканирования будет «HOLD».

При сканировании погодных предупреждений шумоподаватель приемника все время закрыт до принятия сигнала с погодным предупреждением.

Звуковое оповещение на краях диапазона.

Радиостанция **FT-1802M** может автоматически подавать звуковой сигнал, при достижении во время сканирования границы диапазона (при обычном VFO сканировании или работе в режиме PMS), а также, когда частота переходит границу диапазона при настройке ручкой [DIAL] в режиме VFO .

Для активизации этого режима:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «21 EDG.BEP».



2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите «ON» .

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

Режим интеллектуального поиска.

При интеллектуальном поиске автоматически запоминаются частоты, на которых присутствуют сигналы. При включении функции интеллектуального поиска радиостанция ищет сигналы выше и ниже текущей частоты и запоминает найденные частоты, не останавливаясь на них. Найденные частоты сохраняются в специальном банке интеллектуального поиска, который состоит из 31 ячейки (15 ячеек для частот выше текущей, 15 – для частот ниже, плюс текущая частота).

Имеются два режима интеллектуального поиска:

SINGLE: радиостанция сканирует весь диапазон однократно в каждом направлении, начиная от текущей частоты. Все найденные каналы сохраняются в банке интеллектуального поиска. Независимо от того, заполнены ли все из 31 ячеек памяти, сканирование делается однократно в каждом направлении и заканчивается.

CONT: радиостанция сканирует весь диапазон в каждом направлении, начиная от текущей частоты. Если все ячейки памяти не заполнены после текущего прохода, то радиостанция продолжает сканирование до заполнения банка.

Для активизации режима интеллектуального поиска:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «45 S SRCH».

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите режим интеллектуального поиска (SINGLE/CONT).

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Хранение в памяти интеллектуального поиска.

1. Переключите радиостанцию в режим VFO. Удостоверьтесь в том, шумоподаватель правильно настроен (собственные шумы канала не слышны).

2. Нажмите кнопку **[P2]** микрофона для входа в режим интеллектуального поиска. На дисплее на 2 секунды появится символ «S.SRCH».

3. Нажмите на микрофоне кнопку **[A]** для начала интеллектуального поиска.

4. Как только активные каналы будут найдены, они будут загружаться в память.

5. В зависимости от установленного режима («SINGLE» или «CONT») интеллектуальный поиск будет остановлен, и дисплей переключится на канал памяти интеллектуального поиска «С».

6. Для вызова каналов памяти интеллектуального поиска вращайте ручку **[DIAL]** и выбирайте канал из числа доступных.

7. Для возврата в нормальный режим работы нажмите кнопку **[D/MR(MW)]**.

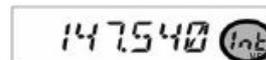
Интеллектуальный поиск – удобная функция, например, при первом посещении города. Не нужно разыскивать частоты ретрансляторов в справочниках, просто найдите их с помощью **FT-1802M**.

Функция Подключения к Интернету.

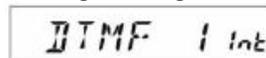
Радиостанцию **FT-1802M** можно использовать для доступа к узлу, связанному с сетью Vertex Standard WIRES™. Подробности можно найти на сайте WIRES-II <http://www.vxstd.com/en/wiresinfo-en/>. Также эту функцию можно использовать для связи с другими системами, как описано ниже.

Режим «SRG» (группа дочерних ретрансляторов).

1. Кратковременно нажмите кнопку [] для подключения к интернету. На дисплее появится символ «Int».



2. При нажатой и удерживаемой кнопке [] вращайте ручку [DIAL] для выбора соответствующего номера ретранслятора WIRES™, через который хотите установить соединение с интернетом (коды доступа в сеть можно узнать у оператора ретранслятора). Нажмите РТТ для выхода.



3. С активизированной функцией подключения к Интернету (шаг 1), радиостанция будет генерировать короткий (0.1 секунды) DTMF тон, в соответствии с выбором в пункте 2. Этот DTMF тон передается в начале каждой посылки, для установления или удерживания связи с удаленным WIRES™ ретранслятором при работе в режиме «SRG».

4. Для выхода из режима подключения к интернету, нажмите кнопку [] еще раз.

Режим «FRG» (дружественные радио группы).

Можно работать с другими системами подключения к интернету, которые используют для доступа DTMF последовательность.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «25 INT.SET».

2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите номер регистра памяти кода доступа (F0 – F9).

3. Кратковременно нажмите кнопку [LOW(A/N)]. Замигает первый разряд последовательности.

4. Вращая ручку [DIAL], выберите «F» (первый символ DTMF последовательности = #).

5. Кратковременно нажмите кнопку [LOW(A/N)]. Позиция передвинется на второй разряд.

6. Повторяя предыдущие шаги, введите код «#(F)1101D».

7. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «23 INT.MD».

2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите режим «FRG».

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок.

4. Кратковременно нажмите кнопку [] для подключения к интернету. На дисплее появится символ «Int».

5. При нажатой и удерживаемой кнопке [] вращайте ручку [DIAL] для выбора номера регистра памяти кода доступа (F0 – F9) и нажмите кнопку РТТ.

6. При активизированном Интернет подключении нажмите кнопку [] для передачи DTMF последовательности.

7. Для возврата в режим WIRES повторите шаги 1-3 и выберите «SRG» в шаге 2.

Система автоответчика зоны связи (ARTS).

Эта система использует возможности DCS для информирования двух сторон о нахождении их в зоне досягаемости при связи друг с другом. Это может пригодиться при проведении поисково-спасательных работ, когда важно все время оставаться на связи с другими членами группы.

В обеих радиостанциях должны быть установлены одинаковые DCS коды и включена функция ARTS соответствующими командами. Сигналы предупреждения могут быть включены при желании.

При нажатии **PTT** или каждые 25 (или 15) секунд после включения ARTS радиостанция будет передавать 1 секунду сигнал с кодом DCS. При приеме сигнала от другой радиостанции с ARTS, находящейся в пределах зоны связи, прозвучит сигнал оповещения (если включен) и на дисплее появится сообщение «**IN RNG**» (в досягаемости) вместо «**OUT RNG**» (вне досягаемости), которое всегда появляется после включения функции ARTS.



Независимо от того, говорите вы или нет, такая проверка будет происходить каждые 15 или 25 секунд, пока не будет выключена ARTS. Кроме того, каждые 10 минут радиостанция может передавать свой позывной телеграфным кодом, так что задача опознавания решается полностью. При выключении ARTS коды DCS тоже отключаются (если до включения ARTS они не использовались в функции кодового управления шумоподавителем).

При выходе из зоны доступа на время более 1 минуты (4 опроса) радиостанция определит, что сигнал более не принимается, прозвучит тройной звуковой сигнал и на дисплее появится сообщение «**OUTRNG**» (вне досягаемости). При возврате в зону связи снова прозвучит сигнал и на дисплее появится сообщение «**INRNG**» (в досягаемости).

При работе в режиме ARTS рабочая частота продолжает отображаться на дисплее, но изменить ее или какие-либо другие установки невозможно, для изменений надо выйти из режима ARTS. Это предназначено для предотвращения случайной потери контакта с удаленной радиостанцией при изменении частоты и т.п.

Основы работы с ARTS

1. Присвойте кнопке микрофона **[P1],[P2],[P3]** или **[P4]** функцию ARTS.
2. Установите в Вашей и других радиостанциях одни и те же коды DCS, как описано выше.
3. Кратковременно нажмите кнопку микрофона с функцией ARTS. На дисплее появится надпись «**OUT RNG**».
4. Каждые 25 секунд радиостанция будет передавать подтверждение другой радиостанции. При обнаружении другой радиостанции на дисплее отобразится «**IN RNG**».
5. Для отмены ARTS кратковременно нажмите кнопку микрофона с этой функцией.



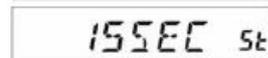
Время опроса ARTS.

Система ARTS может быть запрограммирована на опрос каждые 25 (значение по умолчанию) или 15 секунд. Значение по умолчанию обеспечивает большую экономию заряда батарей, так как сигнал запроса передается менее часто. Для изменения интервала опроса:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «3 AR INT».



2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите время опроса 15 или 25 секунд.



3. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

Звуковое оповещение ARTS.

В ARTS имеется два разных звуковых сигнала для оповещения оператора о текущем статусе (и дополнительная функция их отключения).

IN RNG: сигналы издаются только в случае, когда радиостанция первый раз извещает о нахождении в доступности и не повторяет эти сигналы в дальнейшем.

ALWAYS: звуковой сигнал звучит всякий раз при получении сигнала запроса от другой радиостанции.

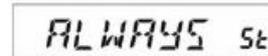
OFF: никаких звуковых сигналов не издается. Необходимо смотреть на дисплей радиостанции, чтобы узнать текущий статус ARTS.

Для установки звукового оповещения:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «2 AR BEP».



2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите звуковое оповещение.



3. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

Посылка телеграфного идентификатора радиостанции.

В режиме ARTS радиостанция каждые 10 минут может передавать в эфир сигнал кодом Морзе “DE (ваш позывной) K”, если это разрешено. Позывной может содержать до 16 букв и цифр.

Для программирования телеграфного идентификатора радиостанции:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «11 CW ID».

2. Нажмите последовательно кнопки [MHz(SET)] и [LOW(A/N)] для показа предыдущего идентификатора.

3. Нажмите на секунду кнопку [LOW(A/N)] для стирания идентификатора.

4. Вращая ручку [DIAL], выберите первый знак. Кратковременно нажмите кнопку [LOW(A/N)] для ввода выбранного символа и перехода к следующему.

5. Повторить предыдущие шаги для ввода всего идентификатора.

6. При ошибке ввода для перехода к предыдущей позиции нажмите [REV(DW)] и введите правильный символ.

7. По окончании набора всего идентификатора (до 16 символов) кратковременно нажмите кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода (если идентификатор имеет 16 символов нажимать [MHz(SET)] не нужно).

8. Кратковременно нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите пункт «ON».

9. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

Для отмены функции пароля в шаге 2 выбрать OFF.

Для отмены посылки телеграфного идентификатора радиостанции:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «11 CW ID».

2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите «OFF».

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

Можно проверить работу введенного идентификатора прослушиванием. Для этого выберите пункт «11 CW ID», нажмите кнопку [MHz(SET)] и нажмите [D/MR(MW)].

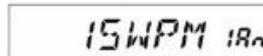
Тренировка азбуки Морзе.

FT-1802M имеет функцию прослушивания различных кодов азбуки Морзе через внутренний громкоговоритель.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «12 CWTRNG».



2. Кратковременно нажмите кнопку **[MHz(SET)]** для входа в пункт меню.



3. Нажмите кнопку **[LOW(A/N)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите тренировочный режим (отображается на дисплее):

1A: передача только 5 букв

A: повторяющаяся передача только букв

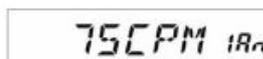
1n: передача только 5 цифр

n: повторяющаяся передача только цифр

1An: смешанная передача только 5 букв, цифр, «?», «/»

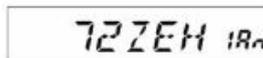
An: смешанная повторяющаяся передача только 5 букв, цифр, «?», «/» в группах по 5.

4. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите скорость передачи азбуки Морзе. Нажатием кнопки **[D/MR(MW)]** выберите размерность: «WPM» (слов в минуту) или «CPM» (знаков в минуту).



5. Нажмите кнопку **[REV(DW)]**. В громкоговорителе радиостанции зазвучит азбука Морзе и на дисплее отобразится «передаваемый» символ (передачи в эфир не происходит). При

выборе в шаге 3 значения «1», нажатие **[REV(DW)]** «передает» другую кодовую группу.



6. Для выключения режима тренировки азбуки Морзе кратковременно нажмите кнопку **[MHz(SET)]**.

7. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

«CPM» основывается на международном стандарте «PARIS» - 5 символов в слове.

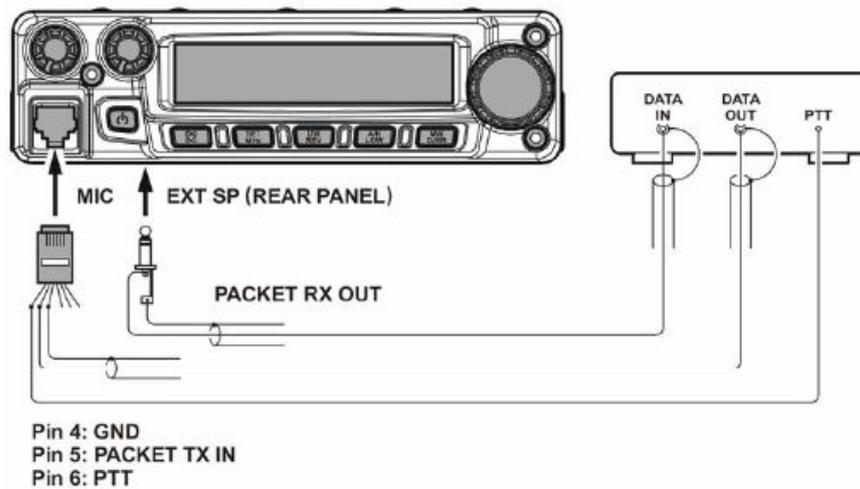
Пакетная передача.

Радиостанция **FT-1802M** может быть использована для пакетной передачи данных со скоростью 1200 бит/с при помощи обычного терминального контроллера (TNC). Подключить радиостанцию к TNC можно через разъем микрофона на передней панели и внешний разъем громкоговорителя на задней панели радиостанции, как показано на рисунке.

Уровень аудиосигнала от радиостанции к TNC может быть отрегулирован с помощью регулятора громкости **VOL**.

Уровень аудиосигнала от TNC к радиостанции регулируется в пункте меню «27 MCGAIN».

Перед тем как соединить радиостанцию и TNC во избежание повреждения аппаратуры удостоверьтесь, что напряжение питания выключено.



Пароль.

В **FT-1802M** имеется функция пароля, применение которой может минимизировать шанс несанкционированного использования радиостанции.

Когда эта функция активизирована, радиостанция запросит четырехзначный пароль при включении. Нужно ввести четыре знака с микрофонной клавиатуры. Если введен неправильный пароль, радиостанция автоматически выключится.

Для ввода пароля:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «40 PSWD».
2. Кратковременно нажмите кнопку **[MHz(SET)]** для входа в пункт меню.
3. Кратковременно нажмите кнопку **[LOW(A/N)]** для показа предыдущего пароля.
4. Вращая ручку настройки, выберите первый знак последовательности: 0 – 9, A, B, C, D, E, F, где E = *, а F = # .
5. Нажмите кнопку **[LOW(A/N)]** для ввода выбранного символа и перехода к следующему.
6. Повторить шаги 4 и 5 для ввода всего пароля.
7. При ошибке ввода для перехода к предыдущей позиции нажмите **[REV(DW)]** и введите правильный символ.
8. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.
9. Для отмены функции пароля в шаге 2 выбрать OFF.



Рекомендуется записать пароль и хранить в надежном месте, чтобы быстро найти, если пароль забыт.

Если забыли пароль, то радиостанцию можно включить выполнением процедуры общего сброса. Однако радиостанция, кроме пароля, сбросит также содержимое всех ячеек памяти, а все другие установки вернуться к заводским значениям.

Таймер окончания передачи.

Функция «таймер окончания передачи» (TOT) принудительно переключает радиостанцию в режим приема после определенного времени непрерывной передачи (по умолчанию 3 минуты). Эта функция поможет избежать передачи «пустой» несущей длительное время, при случайном нажатии и блокировании кнопки РТТ.

Таймер окончания передачи может 1/3/5/10 минут или OFF (выключен):

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «53 TOT».

2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите время отключения или OFF.

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

За 10 секунд до окончания временного интервала в громкоговорителе радиостанции прозвучит предупреждающий звуковой сигнал.

Автоматическое выключение радиостанции.

Функция автоматического выключения (APO) обеспечивает отключение питания радиостанции после определенного пользователем периода бездействия. Если не нажимались кнопки на передней панели или микрофоне, не вращалась ручка [DIAL], не было передачи, радиостанция не находится в режиме сканирования или двойного прослушивания, то радиостанция выключится по истечении определенного периода времени. Эта функция позволяет избежать разрядки аккумулятора при использовании в автомобиле, если Вы покинули свое транспортное средство и забыли выключить радиостанцию. Время отключения с момента последнего воздействия на какой-либо орган управления может быть установлено 0.5/1/3/8 часов или OFF (выключено). По умолчанию функция выключена.

Для активации функции APO:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «1 APO».

2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите время отключения или OFF.

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

При активизированной функции APO за минуту до автоматического отключения прозвучит предупреждающий звуковой сигнал, по истечении времени APO радиостанция автоматически выключится.

Запрет передачи на занятом канале (BCLO).

Функция запрета передачи на занятом канале делает невозможным работу передатчика при приеме сигнала и открывании шумоподавителя.

Для активации функции:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «5 BCLO».
2. Кратковременно нажмите кнопку **[MHz(SET)]**.
3. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите «ON».
4. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

A rectangular LCD display showing the text "BCLO" followed by a small "5" on the right side.A rectangular LCD display showing the text "ON" followed by a small "St" on the right side.

Программирование функциональных кнопок.

Функции кнопок **[P1]/[P2]/[P3]/[P4]** микрофона могут быть изменены:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «36 PRG P1», «37 PRG P2», «38 PRG P3» или «39 PRG P4» .

2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]** выберите функцию для кнопки, выбранной в предыдущем шаге. Доступные функции:

ARTS: активизация функции ARTS

SQLOFF: открытие шумоподавителя

WX CH: работа с погодными каналами

S SRCH: запуск интеллектуального сканирования

C SRCH: запуск тонального сканирования

SCAN: запуск сканирования

T CALL: активизация тона 1750 Гц при передаче

Кнопка	Функция по умолчанию
[P1]	SQLOFF
[P2]	S SRCH
[P3]	C SRCH
[P4]	T CALL

3. Кратковременно нажмите **[MHz(SET)]** для ввода, вращением ручки **[DIAL]** выберите другие кнопки для перепрограммирования и повторите действия.

4. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Кнопкам **[P1]/[P2]/[P3]/[P4]** микрофона могут быть присвоены пункты меню «SET»:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок.

2. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите нужный пункт меню.

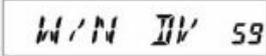
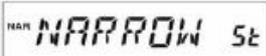
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[P1]/[P2]/[P3]/[P4]** микрофона для присвоения пункта меню.

4. Теперь нужный пункт меню можно быстро вызывать нажатием соответствующей кнопки на микрофоне.

Изменение полосы канала и девиации частоты.

Радиостанция **FT-1802M** может работать с полосой канала 12.5 кГц. При этом необходимо уменьшить девиацию частоты при передаче.

Для изменению полосы канала:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «59 W/N DV». 
2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите «NARROW» (узкая). 
3. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.
4. Чтобы вернуться к работе в широкой полосе, выберите в шаге 2 «WIDE» (широкая).

Изменение усиления микрофонного тракта.

Радиостанция **FT-1802M** оптимизирована для работы с микрофоном **МН-48А8J**. При использовании микрофонов другого типа или подключения ТНС может потребоваться изменение усиления микрофонного тракта. Для изменения усиления:

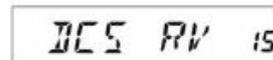
1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите пункт «27 MCGAIN». 
2. Нажмите кнопку **[MHz(SET)]**, вращая ручку **[DIAL]**, выберите уровень (по умолчанию LVL5). 
3. Нажмите и удерживайте в течение _____ секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода.

Инверсия кодов DCS.

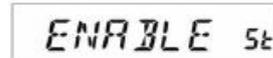
Система кодирования DCS применяется очень широко. Инверсия сигнала DCS расширяет возможности шумоподавителя.

Для активации функции:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для входа в режим установок. Вращая ручку [DIAL], выберите пункт «15 DCS.RV».

The image shows a rectangular LCD display with a black background and white characters. The text displayed is 'DCS RV 15' in a monospaced font.

2. Нажмите кнопку [MHz(SET)], вращая ручку [DIAL], выберите «ENABLE» .

The image shows a rectangular LCD display with a black background and white characters. The text displayed is 'ENABLE 5t' in a monospaced font.

3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [MHz(SET)] для сохранения установок и выхода.

Процедура сброса.

Иногда случается, что радиостанция начинает выполнять ошибочные или непредсказуемые действия. Причиной этого может быть сбой данных в микропроцессоре радиостанции (например, из-за статического электричества и т.д.). Если такое случилось, то вернуть радиостанцию к нормальной работе может сброс микропроцессора. При сбросе микропроцессора вся память радиостанции будет стерта.

Полный сброс микропроцессора.

Для полного сброса в заводские установки:

1. Выключите радиостанцию.
2. Нажав и удерживая кнопки **[REV(DW)]**, **[LOW(A/N)]** и **[D/MR(MW)]** включите радиостанцию. На дисплее появится надпись «ALL RESET PUSH D/MR KEY».
3. Нажмите кнопку **[D/MR(MW)]** для сброса всех установок по умолчанию (нажатие на любую другую кнопку отменяет процедуру сброса).

Сброс установок меню.

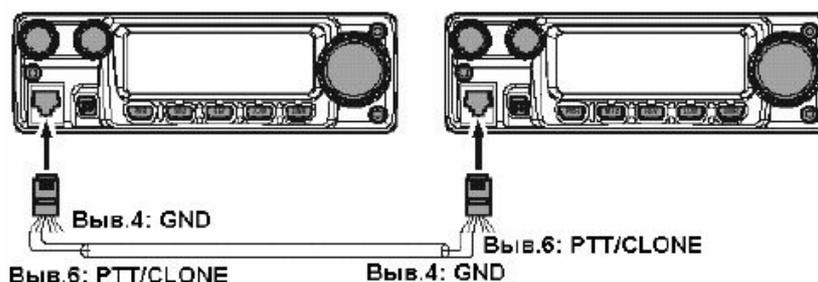
Чтобы вернуть меню «SET» в заводские установки:

1. Выключите радиостанцию.
2. Нажав и удерживая кнопки **[LOW(A/N)]** и **[D/MR(MW)]** и включите радиостанцию. На дисплее появится надпись «SET MODE RESET PUSH D/MR KEY».
3. Нажмите кнопку **[D/MR(MW)]** для сброса установок меню по умолчанию (нажатие на любую другую кнопку отменяет процедуру сброса).

Клонирование.

Радиостанция **FT-1802M** имеет удобную функцию «клонирование», которая позволяет переписать память и конфигурацию одной радиостанции на другую. Эта полезна, когда необходимо одинаково сконфигурировать несколько радиостанций.

1. Выключите обе радиостанции.
2. Соедините радиостанции специальным кабелем, включив его в микрофонные разъемы (как показано на рисунке).
3. Нажав и удерживая кнопку **[LOW(A/N)]**, включите радиостанцию. Сделать это необходимо для обеих радиостанций (при этом последовательность включения роли не играет). На дисплее появится надпись «CLONE».
4. На радиостанции, на которую происходит копирование, нажмите кнопку **[D/MR(MW)]**. На дисплее появится надпись «--WAIT--».
5. На радиостанции, с которой происходит копирование нажмите кнопку **[MHz(SET)]**. На дисплее появится надпись «--TX--», и данные будут переданы на другую радиостанцию.
6. Если во время клонирования возникли ошибки, на дисплее появится надпись «ERROR».
7. При нормальном завершении операции на дисплеях появится надпись «CLONE».
8. Нажмите любую кнопку для выхода из режима клонирования.
9. Выключите радиостанции и отсоедините кабель клонирования.



Меню установок «SET».

Меню радиостанции **FT-1802M**, уже описанное в предыдущих главах, легко активизировать и настроить. Оно используется для конфигурирования различных параметров радиостанции, многие из которых были описаны ранее. Для работы с меню необходимо сделать следующее:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для входа в режим установок..
2. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите нужный пункт меню.
3. Кратковременно нажмите кнопку **[MHz(SET)]** для входа в пункт меню. Вращая ручку **[DIAL]**, выберите нужное значение.
4. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[MHz(SET)]** для сохранения установок и выхода из меню.

Пункт меню	Функция	Возможные значения (выделенные по умолчанию)
1 APO	Автоматическое выключение радиостанции	30MIN/1H/3H/5H/8H/ OFF (выкл.)
2 AR BEP	Звуковая сигнализация при ARTS	IN RNG/ALWAYS/ OFF (выкл.)
3 AR INT	Время опроса ARTS	25 SEC / 15 SEC
4 ARS	Автоматический ретрансляторный сдвиг	ON (вкл.) / OFF (выкл.)
5 BCLO	Запрет передачи при занятом канале	ON (вкл.) / OFF (выкл.)
6 BEEP	Звуковая сигнализация нажатия кнопок	KY+SCN/KEY/OFF (выкл.)
7 BELL	Звуковая индикация при поступлении входящего вызова CTCSS/DCS	1/3/5/8/REPEAT/ OFF (выкл.)
8 BNK.LNK	Выбор банка памяти при сканировании	-
9 BNK NM	Программирование буквенно-цифровых названий каналов памяти.	-
10 CK.SFT	Сдвиг частоты процессора.	ON (вкл.) / OFF (выкл.)
11 CW ID	Передача CW при ARTS	ON (вкл.) / OFF (выкл.)
12 CWTRNG	Скорость передачи азбуки Морзе	4-13/15/17/20/24/30/40WPM/ OFF
13 DC VLT	Индикация напряжения питания.	-
14 DCS CD	Установка DCS кода	104 DCS кода (023)
15 DCS RV	Инверсия кода DCS	ENABLE / DISABL
16 DIMMER	Яркость подсветки дисплея	LVL0(OFF)-LVL10 (LVL5)
17 DT A/M	Ручная / автоматическая посылка DTMF	MANUAL / AUTO
18 DT DLY	Задержки передачи DTMF из памяти	50/250/ 450 /750/1000 мс
19 DT SET	Загрузка ячеек памяти DTMF	-
20 DT SPD	Скорости передачи DTMF посылки	50 / 100 мс
21 EDG.BEP	Звук края диапазона при сканировании	ON (вкл.) / OFF (выкл.)
22 INT CD	Номер доступа к интернет	DTMF0-DTMF9 DNMF A-DTMF F (DTMF1)
23 INT MD	Режим работы с интернет	SRG / FRG
24 INT.A/M	Набор номера DTMF	MANUAL / AUTO
25 INT.SET	Номер регистра доступа в интернет	-
26 LOCK	Выбор блокируемых органов управления.	KEY/DIAL/K+D/PTT/K+P/D+P/ ALL/ OFF (выкл.)
27 MCGAIN	Усиление микрофона	LV1-LV9 (LV5)
28 MEM.SCN	Режим сканирования памяти	TAG1 / TAG2 / ALL CH
29 MW MD	Выбор каналов памяти	NEXT / LOWER
30 NM.SET	Присвоение имени каналу памяти	-
31 OPN.MSG	Сообщение при включении радиостанции	DC / MSG / OFF
32 PAGER	CTCSS-пейджинг и кодовый шумоподавитель	ON (вкл.) / OFF (выкл.)
33 PAG.ABK	Ответ для пейджинга и кодов. шумоподавителя	ON (вкл.) / OFF (выкл.)
34 PAG.CDR	Rx код пейджинга и кодового шумоподавителя	- (05_47)
35 PAG.CDT	Tx код пейджинга и кодового шумоподавителя	- (05_47)

36 PRG P1	Функция кнопки [P1]	(SQL OFF)	ARTS/DC VLT/DIMMER/
37 PRG P2	Функция кнопки [P2]	(S SCH)	MCGAIN/SKIP/SQL OFF/
38 PRG P3	Функция кнопки [P3]	(C SRCH)	WX CH/ S SRCH/
39 PRG P4	Функция кнопки [P4]	(*)	C SCRCH/SCAN/ T CALL/ Set Menu Item
40 PSWD	Установка пароля		-
41 RESUME	Возобновление сканирования		BUSY/HOLD/3/5/10SEC
42 RF SQL	Выбор уровня ВЧ шумоподавления		S1 – S9 / OFF (выкл.)
43 RPTR	Направление ретрансляторного сдвига.		-RPTR / +RPTR / SIMP
44 RVRT	Немедленный переход на приоритетный канал.		ON(вкл.) / OFF (выкл.)
45 S SRCH	Режим интеллектуального сканирования		SINGLE / CNTNUE
46 SHIFT	Величины ретрансляторного сдвига		00.00 – 99.95 МГц (0.6 МГц)
47 SKIP	Режим сканирования каналов памяти.		SKIP / ONLY / OFF
48 SPLIT	Режим CTCSS/DCS кодирования		ON(вкл.) / OFF (выкл.)
49 SQL TYP	Выбор режима кодирования/декодирования.		TONE/TSQL/DCS/RV TN/ OFF
50 STEP	Шаг перестройки частоты		5/10/ 12.5 /15/20/25/50/100 кГц
51 TEMP	Индикация температуры радиостанции		-
52 TN FRQ	Частота CTCSS		50 частот (100.0 Гц)
53 TOT	Время непрерывной передачи		1/ 3MIN /5/10 MIN/ OFF(выкл.)
54 TS MUT	Звук при сканировании тонов		ON (вкл.)/OFF(выкл.)
55 TS SPD	Скорость интеллектуального сканирования		FAST / SLOW
56 VFO.SCN	Полоса VFO сканирования		
57 WX ALT	Погодное предупреждение		ON(вкл.) / OFF (выкл.)
58 WX VOL	Громкость штормового предупреждения		NOR.VOL / MAX.VOL
59 W/N DV	Полоса канала (широкая/узкая)		WIDE / NARROW