

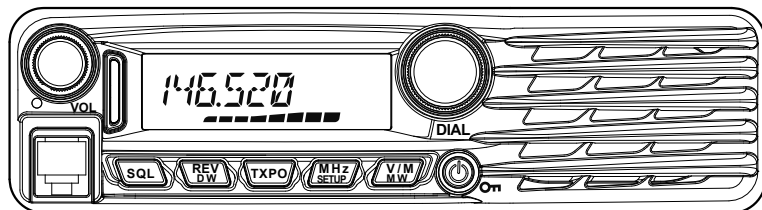
# ***YAESU***

***The radio***

## ***FTM-3100R***

**Руководство пользователя**

**VHF FM АНАЛОГОВЫЙ ТРАНСИВЕР**



**WWW.YAEUSU.RU**

123100, Москва, Краснопресненская наб., д.14, Экспоцентр, пав.7  
Тел.: (495) 232-29-03 E-mail: [info@yaesu.ru](mailto:info@yaesu.ru) <http://www.yaesu.ru>

# Содержание

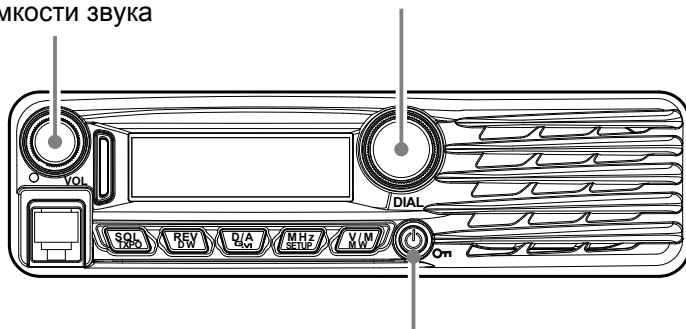
<b>Краткое руководство по FTM-3100DR</b>	3		
<b>Введение</b>	4	Присвоение названия каналу памяти	22
Особенности радиостанции	4	Только в режиме памяти	22
Комплектация и дополнительные аксессуары	5	Вызов из памяти	23
<b>Входящие в комплект аксессуары</b>	5	Вызов с помощью клавиатуры	23
Дополнительные аксессуары	5	Перемещение данных из памяти в VFO	23
Установка	6	Маскировка данных памяти	24
Подключение микрофона	6	Раскрытие данных памяти	24
Подключение антенны	6	Служебный канал памяти	24
<b>Установка в автомобиле</b>	7	Изменение частоты служебного канала	24
Подключение к источнику питания	8	<b>Сканирование</b>	25
Установка базовой станции	9	Основные операции сканирования	25
Блоки питания	9	Краткие параметры сканирования	25
<b>Органы управления и кнопки передней панели</b>	10	Сканирование с пропуском канала памяти	25
Передняя панель	10	Сканирование запрограммированных каналов (PMS)	25
<b>Переключатели микрофона</b>	12	Приоритетное сканирование каналов (Dual Watch)	25
Тангента (MH-48A6JA)	12	<b>Процедура сброса/клонирования</b>	26
[P1] Кнопка (SQL OFF)	12	Процедура сброса	26
[P2] Кнопка (HOME)	12	Сброс настроек микропроцессора	26
[P3] Кнопка (CD SRCH)	12	Сброс установок режима	26
[P4] Кнопка (WX CH / T.CALL)	12	Клонирование	26
<b>Разъемы задней панели</b>	13	<b>Прочие параметры</b>	27
<b>Задняя панель</b>	13	Программирование кнопок	27
<b>Основные режимы работы</b>	14	Регулировка тона клавиатуры	27
Включение и выключение трансивера	14	Яркость дисплея	27
Регулировка уровня громкости звука	14	Ограничение на передачу (TOT)	27
Регулировка уровня шумоподавления	14	Автоматическое выключение питания (APO)	27
Установка частоты	15	Блокировка пользования занятым каналом (BCLO)	27
Использование ручки Dial	15	Уровень девиации TX	27
Использование тангенты MH-48A6JA	15	Настройка усиления микрофона	27
Выбор шага канала	15	Отображение напряжения питания	28
Выбор режима связи	16	Отображение температуры	28
Работа на передачу	16	Сигнал оповещения о границах полосы пропускания	28
Регулировка мощности передачи	17	<b>Настройка режима (Меню)</b>	29
Функция блокировки	17	Техническое обслуживание	32
<b>Дополнительные функции</b>	18	Уход и обслуживание	32
Работа репитера	18	Замена предохранителя	32
Проверка репитера (ввод)	18	Замена предохранителя кабеля питания	32
Частота	18	<b>Спецификация</b>	33
Прием погодных каналов	19		
Функция штормового предупреждения	19		
Работа с CTCSS	20		
Поиск тона	20		
Работа с DCS	20		
Поиск DCS	20		
Работа с EPCS	21		
Работа с раздельным кодами	21		
Работа с DTMF	21		
<b>Работа с памятью</b>	22		
Сохранение в памяти	22		
Запись в память независимых частот приема	22		

## ② Ручка VOL

VOL Ручка регулировки уровня громкости звука

## ③ Ручка DIAL

Выбор рабочей частоты



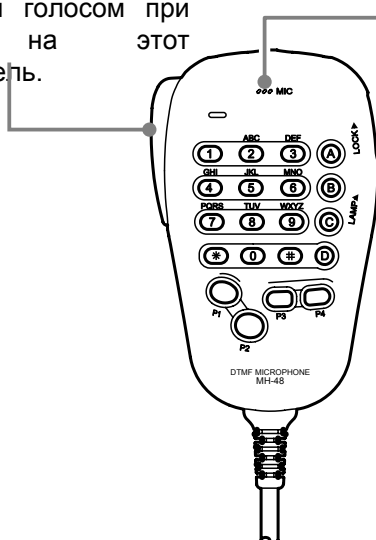
## ① Кнопка включения питания

Нажмите и удерживайте в течение одной секунды

## ④ Кнопка передачи

Говорите в микрофон с нормальным голосом при нажатии на этот переключатель.

Микрофон



### Особенности радиостанции

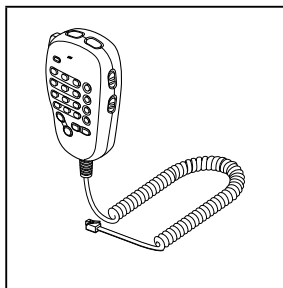
- ▶ Выходная мощность передатчика 65 Вт, с возможностью выбора трех уровней мощности для каждой рабочей ситуации
- ▶ Расширенный диапазон частот приемника 137-174 МГц
- ▶ Удобный ввод рабочих частот с клавиатуры на тангенте
- ▶ 220 ячеек памяти для хранения частот приема/передачи (199 основных каналов, 10 пар каналов границы диапазона и один служебный канал), где могут храниться обычные и нечетные сдвиги частоты ретранслятора, запись CTCSS/DCS-тонов и восьми-символьных буквенно-цифровых обозначений для упрощения нахождения канала
- ▶ Встроенные контуры кодирования/декодирования для систем CTCSS и DCS
- ▶ Система развернутого меню, позволяющая производить настройку многих рабочих характеристик приемопередатчика

К дополнительным функциям относятся таймер ограничения передачи (TOT), автоматическое отключение питания (APO), автоматическое определение сдвига частоты ретранслятора (ARS). Специальная система шумоподавления позволяет пользователю устанавливать порог открывания шумоподавителя по показаниям S-метра.

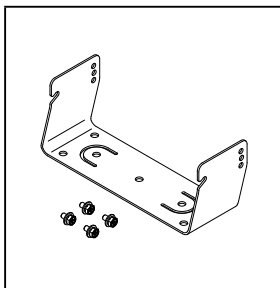
Поздравляем Вас с выбором радиостанции FTM-3100R! Покупаете ли вы нашу продукцию впервые, или оборудование от Yaesu уже является основой вашей станции, компания Vertex Standard делает все для того, чтобы вы получили удовольствие от работы с данным высокопроизводительным приемопередатчиком, который прослужит вам верой и правдой многие годы. За каждым продуктом, который мы продаем, стоит сеть наших торговых представителей и персонал технической поддержки, и мы просим вас связываться с нами в случае, если вам вдруг понадобится техническая консультация или помощь. Пожалуйста, уделите несколько минут прочтению этой инструкции полностью. Представленная здесь информация позволит Вам получить максимальное представление о радиостанции FTM-3100R в случае возникновения вопросов.

## Комплектация и дополнительные аксессуары

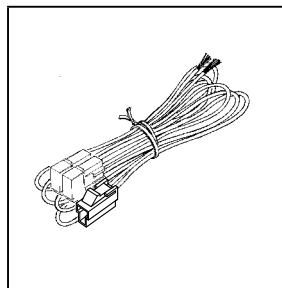
### Входящие в комплект аксессуары



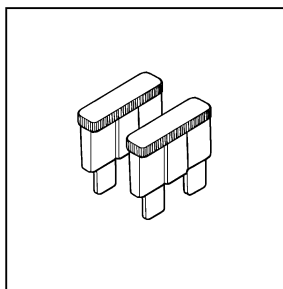
DTMF тангента  
МН-48А6JA



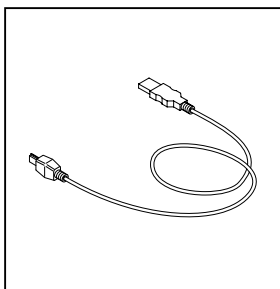
Кронштейн для крепления в  
автомобиле  
(с комплектом винтов)



Шнур питания  
постоянного тока с  
предохранителем



Запасной  
предохранитель (25 А)



USB кабель

Руководство по  
эксплуатации

Гарантийный талон

### Дополнительные аксессуары

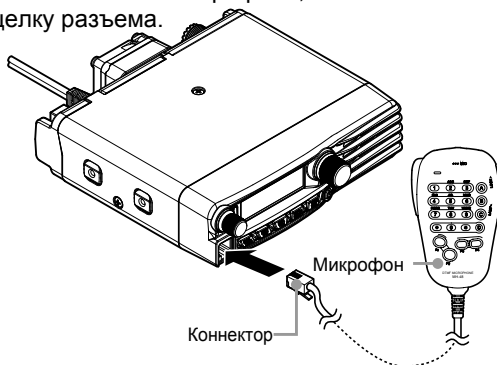
МН-42С6J	микрофон
МН-48А6JA	DTMF микрофон
МЕК-2	микрофонный адаптер-переходник
MLS-100	внешний громкоговоритель
MLS-200-М10	внешний громкоговоритель
FP-1023	источник питания (только США)
FP-1030A	источник питания

### Подключение аксессуаров

Подключите входящий в комплект микрофон МН-48А6JА к радиостанции FTM-3100R.

Вставьте штекер микрофона в гнездо на передней панели, раздастся щелчок.

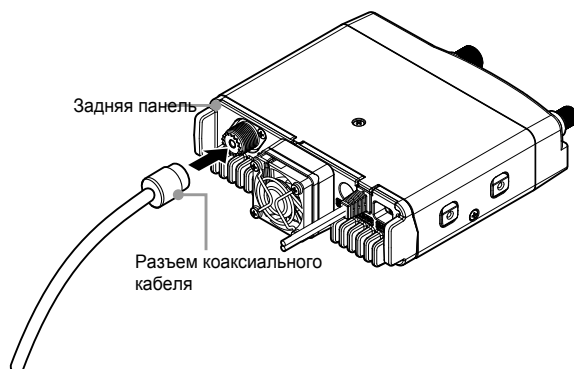
*Примечание:* При отключении микрофона, потяните кабель, одновременно надавливая на защелку разъема.



### Подключение антенны

Подключите коаксиальный кабель к корпусу трансивера.

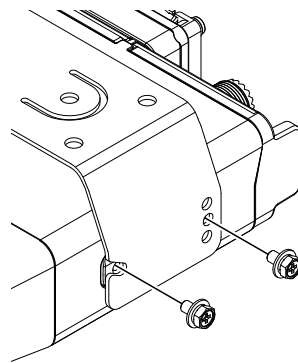
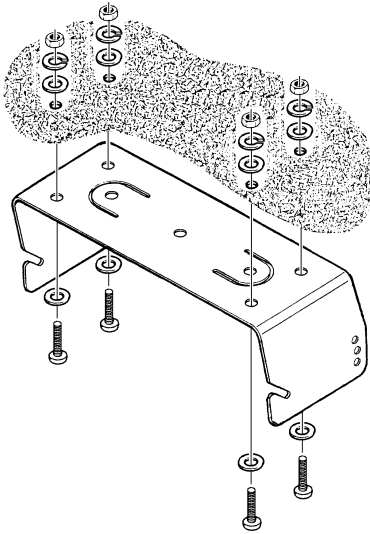
Подсоедините разъем коаксиального кабеля к антенному гнезду на задней панели корпуса, а затем поверните и затяните его.



## Установка радиостанции в автомобиле

Питание радиостанции FTM-3100R 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 входящий в комплект поставки кронштейн для крепления в автомобиле. Приемопередатчик можно устанавливать практически в любом месте, но его не следует размещать слишком близко от обогревательных приборов либо там, где он может создать помехи управлению автомобилем (визуальные либо механические).

Убедитесь, что вокруг корпуса приемопередатчика осталось достаточно места для свободного доступа воздуха. Смотрите схемы, на которых показаны процедуры правильной установки устройства.



## Установка

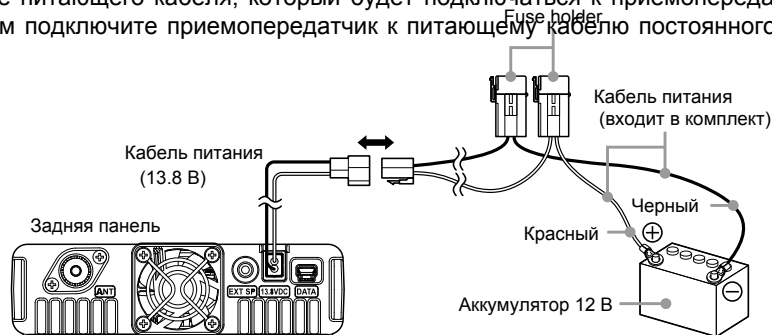
### Подключение к источнику тока

Чтобы минимизировать падение напряжения и избежать перегорания предохранителей в автомобиле, подключите входящий в комплект поставки кабель питания постоянного тока напрямую к клеммам аккумуляторной батареи.

#### Внимание!

**Никогда не подключайте питающий кабель устройства FTM-3100R к источнику переменного тока, а также к источнику постоянного тока с напряжением выше 15,8 В. При замене предохранителя, используйте предохранитель номиналом 15 А. Несоблюдение этих мер предосторожности аннулирует ограниченную гарантию, предоставляемую на данное изделие.**

- Перед подключением приемопередатчика, проверьте напряжение на клеммах аккумулятора на холостом ходу двигателя. Если напряжение превышает 15 В, то перед тем, как продолжать установку, отрегулируйте напряжение в сети автомобиля.
- Подключите КРАСНЫЙ вывод питающего кабеля к ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ (+) клемме аккумулятора, а ЧЕРНЫЙ вывод питающего кабеля - к ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ (-) клемме. Если вам понадобится удлинить питающий кабель, используйте многожильный медный провод калибра 12 AWG или больше. Тщательно спаяйте места соединений и замотайте их изоляционной лентой.
- Перед тем, как подключать кабель к приемопередатчику, с помощью вольтметра постоянного тока проверьте напряжение и полярность на том конце питающего кабеля, который будет подключаться к приемопередатчику. Затем подключите приемопередатчик к питающему кабелю постоянного тока.



#### Внимание!

- Не используйте кабель питания, отличный от того, который входит в комплект или рекомендован производителем.
- Не кладите ничего на кабель питания тока и не наступайте на него.
- Не используйте кабель питания с отрезанным предохранителем.
- Не меняйте полярность (положительная и отрицательная) при подключении аккумулятора.



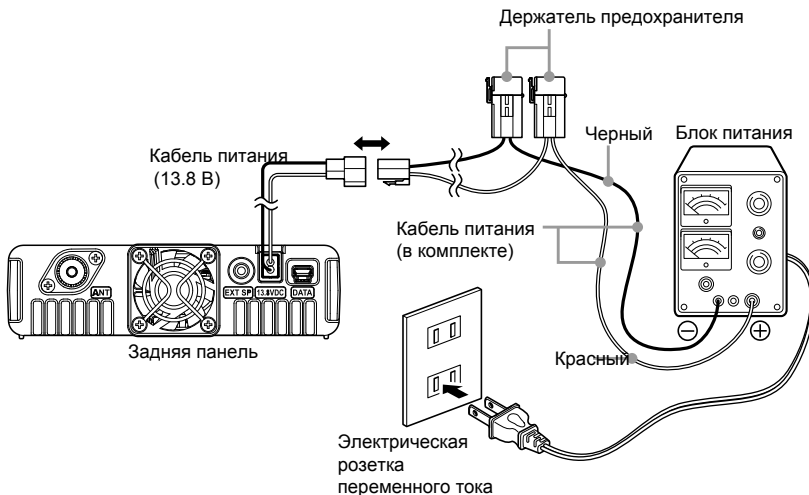
## Установка в качестве базовой станции

FTM-3100R идеально подходит для использования в качестве базовой станции, а также в качестве автомобильной радиостанции. .

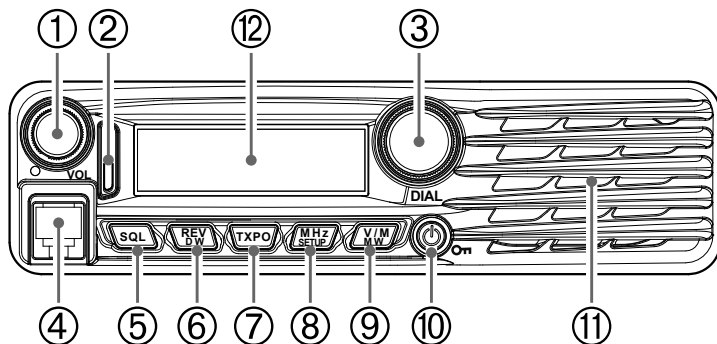
### Источники питания переменного тока

При эксплуатации радиостанции FTM-3100R с подключением к сети переменного тока, требуется наличие источника, способного обеспечить стабильное питание с постоянным током как минимум 20 Амперы напряжением 13,8 В. Блоки питания переменного тока FP-1023 и FP-1030A, удовлетворяющие данным требованиям, можно приобрести у торгового представителя компании Yaesu. Можно также применять другие регулируемые блоки питания, если они удовлетворяют указанным выше требованиям по току и напряжению.

Для подключения приемопередатчика к блоку питания, используйте питающий кабель из комплекта поставки. Подключите **КРАСНЫЙ** вывод питающего кабеля к **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ (+)** клемме блока питания, а **ЧЕРНЫЙ** вывод питающего кабеля – к **ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ (-)** клемме блока питания.



## Передняя панель



### ① Регулятор громкости (VOL)

Данным регулятором устанавливается уровень громкости звука. Вращение по часовой стрелке увеличивает громкость, а против уменьшает

### ② Индикатор режима/состояния

Показывает состояние передачи/приема с комбинацией двух цветов в верхней и нижней части индикатора.

Состояние связи	Верхняя часть	Нижняя часть
Прием аналогового аудио сигнала	Зеленый	Зеленый
Передача аналогового аудио сигнала	Красный	Красный
Прием сигналов с несоответств. частотой тона или DCS кода*	Зеленый	Синий мигает

\* • Прием сигналов с несоответствующей частотой тона или DCS кода.

• Прием сигнала с низким порогом шумоподавления по сравнению с заданным уровнем с помощью показаний S-метра

### ③ Ручка DIAL

• Позволяет устанавливать частоту рабочего диапазона.

Частота увеличивается, если повернуть ручку по часовой стрелке и уменьшается, если повернуть ручку против часовой стрелки.

• Позволяет выбирать необходимые элементы для настройки, регистрации каналов памяти, работы с группой и т.д.

### ④ Гнездо подключения микрофона

Подключите входящий в комплект микрофонный кабель

## ⑤ [SQL] кнопка

Коротко нажмите клавишу и вращайте ручку DIAL, чтобы установить уровень шумоподавления.

## ⑥ [REV(DW)] кнопка

Во время работы разноса частот, например, через ретранслятор, эта кнопка изменяет частоты приема и передачи. Нажмите и удерживайте клавишу более одной секунды, чтобы активировать функцию двойного прослушивания.

Примечание: Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

## ⑦ [TXPO] кнопка

Нажмите и удерживайте клавишу более одной секунды, чтобы выбрать мощность передачи (HIGH: 65 Вт / MID: 30 Вт / LOW: 5 Вт).

## ⑧ [MHz(SETUP)] кнопка

Эта кнопка позволяет осуществлять настройку частоты с шагом 1 МГц (на дисплее будут мигать цифры частоты в МГц). Нажмите и удерживайте эту клавишу более одной секунды, чтобы активировать режим настройки (Меню).

## ⑨ [V/M(MW)] кнопка

Краткое нажатие этой клавиши переключает между режимами VFO и режимом памяти. Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 1 секунды, чтобы активировать режим записи в память.

## ⑩ Клавиша включения/блокировки

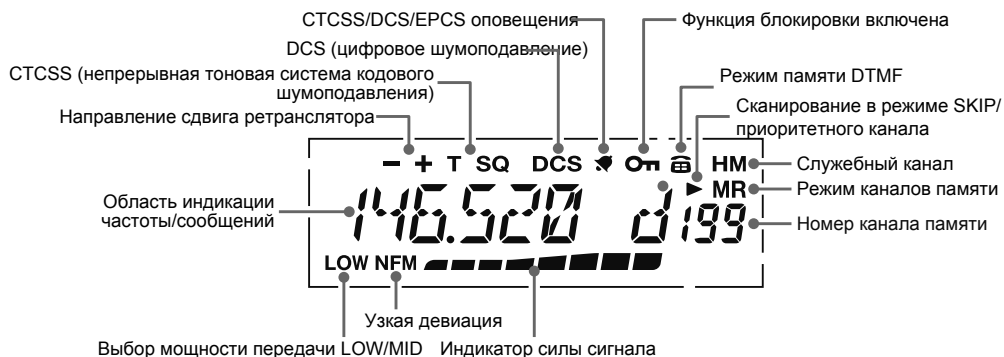
Нажмите и удерживайте эту кнопку более одной секунды, чтобы включить питание ON и OFF. Кратковременно нажмите клавишу, когда трансивер включен и снимите блокировку клавиатуры.

## ⑪ Динамик

Здесь расположен внутренний динамик.

## ⑫ LCD дисплей

Основные регистры на дисплее могут отображать рабочую частоту, название канала памяти или какой-либо параметр при настройке в режиме Меню.



## Тангента (MH-48A6JA)

### ① Кнопка РТТ

Нажмите эту кнопку, чтобы осуществить передачу, отпустите ее, чтобы перейти 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.

### ③ [P1] / [P2] / [P3] / [P4] кнопки

Назначение этих четырех кнопок задается пользователем, что позволяет получить быстрый доступ к часто используемым функциям. Ниже описаны функции этих кнопок, заданные по умолчанию.

**Кнопка [P1] - (SQL OFF).** Нажмите эту кнопку, чтобы отключить систему шумоподавления.

**Кнопка [P2] - (HOME).** Нажмите эту кнопку, чтобы активировать домашний канал.

**Кнопка [P3] - (CD SRCH).** Нажмите эту кнопку, чтобы активировать функцию поиска по тонам.

**Кнопка [P4] - (WX CH/T.CALL).** В версии радиостанции для США, нажатием данной кнопки вызывается банк каналов передачи сводок погоды. В экспортной версии устройства, нажатие на эту кнопку активирует тональный набор (1750 Hz) для связи с ретранслятором. Вы можете назначить на кнопки P1], [P2], [P3] и [P4] другие функции по вашему желанию. *Примечание:* Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### ④ МИКРОФОН

Говорите в это отверстие во время передачи

### ⑤ [UP] / [DWN] кнопки

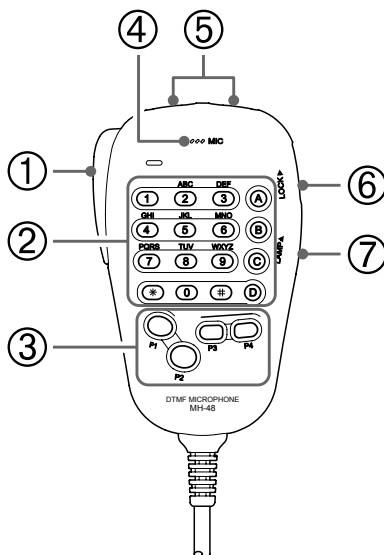
Нажмите (или удерживайте) любую из этих кнопок для осуществления настройки (либо сканирования вверх или вниз по диапазону) рабочей частоты или каналов, записанных в память. Во многом данные кнопки повторяют функции вращающегося регулятора DIAL.

### ⑥ Переключатель LOCK

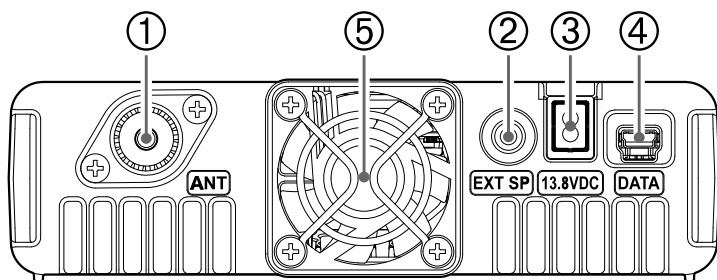
Этим переключателем блокируются кнопки микрофона (за исключением цифровой клавиатуры и кнопки РТТ).

### ⑦ Переключатель LAMP

Этим переключателем включается подсветка клавиатуры микрофона.



### Задняя панель



#### ① ANT Антенный разъем

Подключите антенну 144 МГц к гнезду с разъемом M-типа (SO-239) через 50-омный коаксиальный кабель с разъемом M-типа (PL-259). Убедитесь, что антенна подходит для использования на рабочей частоте.

#### ② Разъем подключения внешнего громкоговорителя EXT SP

Двух контактный 3.5 мм аудио разъем позволяет подключить к радиостанции дополнительный громкоговоритель. Сопротивление громкоговорителя должно быть 4 Ом, а уровень изменяется в зависимости от установки ручки регулировки звука VOL на передней панели. При подключении к этому разъему встроенный громкоговоритель радиостанции автоматически отключается.

#### ③ Разъем подключения кабеля питания 13.8V DC

Подключите кабель питания постоянного тока (с предохранителем).

#### ④ Гнездо DATA

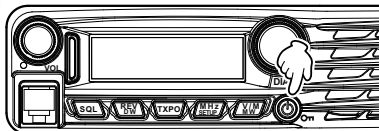
Используйте этот разъем при обновлении программного обеспечения радиостанции. Когда становится доступно новое обновление прошивки для FTM-3100DR, перейдите на сайт YAESU, чтобы загрузить программные данные и обновить FTM-3100DR.

#### ⑤ Охлаждающий вентилятор

## Основные режимы работы

### Включение и выключение трансивера

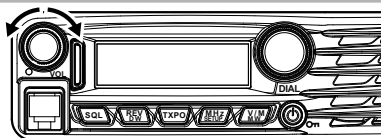
1. Для того, чтобы включить радиостанцию, нажмите и удерживайте кнопку PWR/LOCK в течение одной секунды.
2. Чтобы выключить трансивер, снова нажмите и удерживайте кнопку PWR/LOCK 1 сек.



Вы можете создавать любое желаемое стартовое сообщение (длиной до 8 символов) с помощью пункта меню Setup "20 OPEN MSG", см стр. 30.

### Регулировка уровня громкости звука

Поверните регулятор громкости, чтобы отрегулировать громкость приемника. Вращение по часовой стрелке увеличивает громкость.



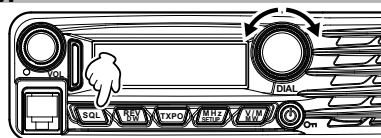
### Регулировка уровня шумоподавления

1. Нажмите клавишу [SQL], а затем поверните ручку DIAL, чтобы выбрать уровень шумоподавления.

2. Нажмите клавишу [SQL] еще раз.

**Примечание:** Особенностью данной радиостанции является функция "RF Squelch".

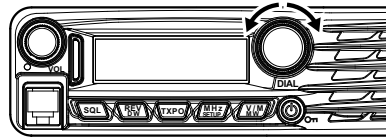
Эта функция позволяет Вам устанавливать уровень шумоподавления так, что только сигнал, превышающий определённый уровень S-метра будет открывать шумоподавитель. Более подробную информацию смотрите в Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).



## Установка частоты

### Использование ручки Dial

Вращение регулятора DIAL позволяет настроить частоту с заранее заданным шагом. Вращение регулятора DIAL по часовой стрелке настраивает FTM-3100DR на более высокую рабочую частоту. При вращении против часовой стрелки, рабочая частота понижается. 1) Нажмите кнопку [MHz (SETUP)] кратковременно, затем вращайте регулятор DIAL, частота изменяется с шагом 1 МГц.



### Использование тангенты MH-48A6J

#### Использование кнопок [UP] и [DWN]:

При однократном нажатии клавиши [UP], радиостанция настраивается на более высокую частоту. При однократном нажатии [DWN] рабочая частота понижается.

#### Прямой ввод частоты с клавиатуры:

Для ввода частоты наберите значащие цифры в надлежащей последовательности от [0] до [9]. На панели микрофона MH-48A6J нет кнопки с десятичной запятой. Однако есть способ сокращенного ввода частот, значения которых оканчиваются нулями: нажмите кнопку [#] после последнего введенного ненулевого числа.



**Примеры:** Для ввода 146.520 МГц, нажмите [1] ➔ [4] ➔ [6] ➔ [5] ➔ [2] ➔ [0] Для ввода 146.000 МГц, нажмите [1] ➔ [4] ➔ [6] ➔ [#]

## Выбор шага канала

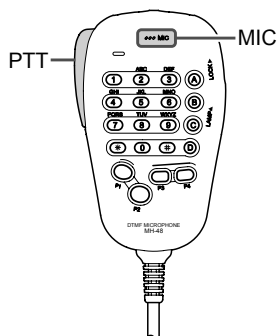
Шаг настройки частоты можно установить с помощью ручки DIAL радиостанции и клавиатуры тангенты [UP]/[DWN].

**Примечание:** См Пункт меню "35 STEP" на странице 30

## Работа на передачу

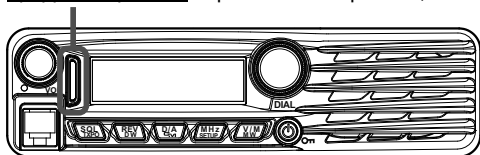
### 1. Нажмите и удерживайте кнопку РТТ на микрофоне.

В аналоговом режиме, верхняя и нижняя части индикаторов режима работы и состояния передачи будут красного цвета. В цифровом режиме, верхняя часть будет красного цвета, а нижняя синего.



Аналоговый режим: обе части красные.

Цифровой режим: верхняя часть красная, а нижняя синяя.



### 2. Говорите в микрофон [MIC]

Примечание: Держите микрофон на расстоянии около 5 см от рта.

Чувствительность (усиление) микрофона можно регулировать. Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### 3. Отпустите кнопку [РТТ]

Индикатор погаснет и радиостанция вернется в режим приема.

Внимание: Не рекомендуется вести передачу непрерывно в течение длительного периода времени. Температура основного корпуса радиостанции будет повышаться, что может привести к перегреву и выходу оборудования из строя.

Примечание: На экране будет отображаться "ERROR" при передаче на частоте, которая находится вне диапазона доступных частот.



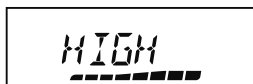
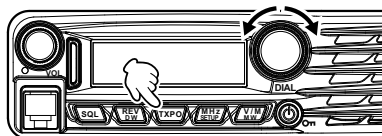
### Регулировка мощности передачи

При осуществлении связи с другой радиостанцией, мощность передачи может быть снижена, чтобы сэкономить энергопотребление.

1. Нажмите и удерживайте клавишу [TXPO] в течение одной секунды.

2. Поверните ручку DIAL для выбора мощности передачи.

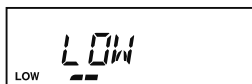
Примечание: Значение по умолчанию: HIGH



HIGH (65 Вт)



MID (30 Вт)



LOW (5 Вт)

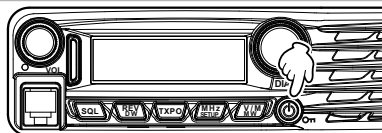
3. Нажмите клавишу [TXPO], чтобы сохранить новую установку и вернуться в обычный режим работы.

### **Функция блокировки**

Для того, чтобы активировать функцию блокировки клавиш, нажмите кнопку [Power (Lock)]. Значок "Ключ" появится на дисплее.

Чтобы отменить блокировку, снова нажмите кнопку [Power (Lock)].

Для того, чтобы выбрать, какие клавиши заблокировать, используйте пункт меню Setup "16 LOCK", см.стр.30.



## Дополнительные функции

### Работа репитера

FTM-3100DR имеет функцию ARS (автоматический репитерный сдвиг), которая позволяет осуществлять коммуникацию автоматически через репитер, просто настроив приемник на частоту репитера.

1. Настройте частоту приема на частоту репитера.

2. Нажмите кнопку [PTT], чтобы начать передачу.

Во время передачи, радиоволны, имеющие тон сигнала 100,0 Гц транслируются на частоте ниже, чем частота приема на 0,6 МГц \*.

\*: В зависимости от версии радиостанции.

Примечание: В меню Настройки вы можете поменять настройки ретранслятора

**28 RPT ARS** ➡ Отключение функции ARS.

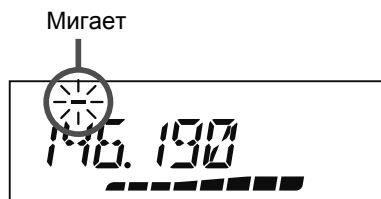
**29 RPT FREQ** ➡ Позволяет изменить настройку частоты шага репитерного сдвига.

**30 RPT SFT** ➡ Позволяет установить направление репитерного сдвига.

### Проверка настройки частоты репитера

Часто бывает полезно иметь возможность проверить частоту входящей линии связи ретранслятора, чтобы увидеть, находится ли вызывающая станция в пределах диапазона ("Simplex").

Для этого просто нажмите клавишу [REV (DW)]. Вы заметите, что на дисплее сместилась частота репитера. Нажмите кнопку [REV (DW)] еще раз, чтобы запустить работу и вернуться к обычному режиму мониторинга частоты ретранслятора. Во время прослушивания входной частоты ретранслятора с используйте кнопку [REV (DW)], будет мигать значок репитерного сдвига.



### Прием погодных каналов

FTM-3100DR имеет уникальную функцию, позволяющую прием сводок погоды в диапазоне частот 160 МГц. В памяти радиостанции хранятся десять стандартных погодных каналов.

Для прослушивания погодных каналов сделайте следующее:

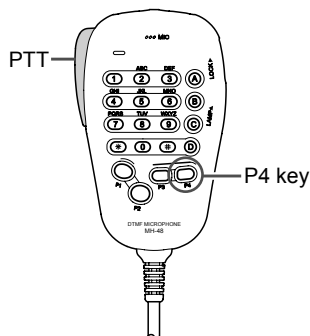
1. Нажмите кнопку **[P4]** на микрофоне для вызова погодных каналов.

Примечание: Кнопка **[P4]**, один из программируемых кнопок, назначается по умолчанию в качестве **"WX Broadcast"**. Обратите внимание, что если вы назначите другую функцию на эту клавишу, доступ к прослушиванию погодных каналов будет недоступен.

2. Выберите канал, вращая ручку **[DIAL]**.

3. Если Вы хотите сканировать другие каналы на активность, нажмите **кнопку PTT** на микрофоне.

4. Для выхода в нормальный режим работы, нажмите кнопку **[P4]** еще раз. Радиостанция переключится в режим VFO или настроится на канал из памяти, на котором вы работали до того, как прослушивать каналы сводок погоды.



CH	Частота	CH	Частота
1	162.550 MHz	6	162.500 MHz
2	162.400 MHz	7	162.525 MHz
3	162.475 MHz	8	161.650 MHz
4	162.425 MHz	9	161.775 MHz
5	162.450 MHz	10	163.275 MHz

### Функция штормового предупреждения

В случае экстремальных погодных условий, таких как штормы и ураганы, NOAA (Национальное управление океанических и атмосферных исследований) посылает штормовое предупреждение, сопровождаемое звуковым сигналом на 1050 Гц и последующим прогнозом погоды на одном из погодных каналов. Вы можете включить эту функцию с помощью настройки пункта меню "42 WX ALERT" смотрите стр 31.

## Дополнительные функции

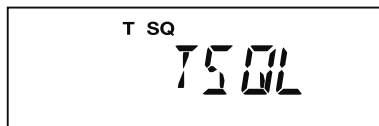
### Работа с CTCSS

Данная радиостанция имеет функцию CTCSS (система шумоподавления с непрерывными тонально- кодированными сигналами), которая позволяет выполнить прием только тех сигналов, которые содержат тот же самый тон частоты, который был установлен в меню настройки шумоподавления. Путем сопоставления частоты тона с радиостанцией партнера, возможно настроить бесшумный режим ожидания.

1. Нажмите и удерживайте кнопку [MHz (SETUP)] более одной секунды. На экране появится меню настройки.

2. Вращая ручку DIAL, выберите "SQL TYPE 34", а затем нажмите кнопку [MHz (SETUP)].

3. Вращая ручку DIAL, выберите "TSQL", а затем нажмите и удерживайте кнопку [MHz (SETUP)] более одной секунды. "T SQ" появится на дисплее.



Теперь шумоподавитель будет открываться только при получении тона сигнала заданной частоты.

**Примечание:** В меню настройки, вы можете изменить настройки CTCSS.

**37 TONE FRQ** ➡ Частота тонального сигнала может быть выбран из 50 частот

**5 BELL** ➡ Тональный звонок (звуковой сигнал) можно установить при получении сигналов, содержащих соответствующий CTCSS тон.

### Поиск тона

Если тон CTCSS, передаваемый другой радиостанцией, не известен, вы можете настроить радиостанцию на входящий сигнал и активировать сканирование тона для поиска и идентификации используемого тона сигнала. *Примечание: Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).*

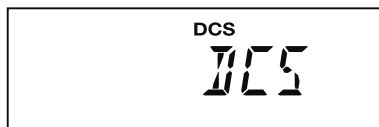
### Работа с DCS

Данная радиостанция имеет функцию DCS (цифровой кодированный шумоподавитель), воспроизведение звука будет возможно только тогда, когда получены сигналы, содержащие тот же код DCS. Путем сопоставления кода DCS с партнерской радиостанцией, возможно настроить бесшумный режим ожидания.

1. Нажмите и удерживайте кнопку [MHz (SETUP)] более одной секунды. На экране появится меню настройки.

2. Вращая ручку DIAL, выберите "SQL TYPE 34", а затем нажмите кнопку [MHz (SETUP)].

3. Поверните ручку DIAL для выбора "DCS", а затем нажмите и удерживайте кнопку [MHz (SETUP)] более одной секунды.



На экране появится надпись "DCS". Шумоподавитель открывается только при получении сигнала, содержащего соответствующий DCS код.

**Примечание:** В меню настройки, вы можете изменить настройки DCS.

**8 DCS CODE** ➡ Код DCS может быть выбран из 104 кодов

**5 BELL** ➡ Тональный звонок (звуковой сигнал) можно установить при получении сигналов, содержащих соответствующий DCS код.

### **Поиск DCS**

Если код DCS передаваемый другой радиостанцией, не известен, вы можете настроить радиостанцию на входящий сигнал и активировать сканирование кода DCS для поиска и идентификации используемого кода сигнала. Также доступны следующие функции:

### **Работа с EPCS**

Использование пейджингового кода, состоящего из двух тонов CTCSS для осуществления связи с заданными станциями.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### **Работа с раздельным кодами**

FTM-3100DR может работать в конфигурации "Split Tone", что позволяет работать через ретрансляторы, используя сочетание обоих CTCSS и DCS кодировок через меню настройки.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительно инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### **Работа с DTMF**

DTMF (цифровая двухтональная многочастотная система) это звук "реерорра", который звучит в телефонной трубке, если сделан вызов с помощью телефонной линии. Радиостанция FTM-3100DR может выслать код DTMF с помощью клавиш микрофона или из памяти.

Можно зарегистрировать DTMF код, состоящий максимум 16 цифр в 10 каналах памяти. Удобно предварительно зарегистрировать телефонные номера, которые будут использоваться с помощью устройства для подключения к телефонной сети радиоловительской станции.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

## Работа с памятью

Работа с памятью FTM-3100DR имеет большие ресурсы памяти. Трансивер имеет следующие функции памяти

- 199 базовых каналов, с номерами от 1 до 199.
- Основной канал, дающий возможность хранить и быстро вызывать одну основную частоту.
- 10 пар каналов границы диапазона, также известных как каналы программируемого сканирования памяти. Они обозначаются метками "L0 / U0" до "L9 / U9".

Каждой записи в памяти можно присвоить буквенно-цифровое обозначение длиной до восьми символов, для быстрой идентификации канала.

### Сохранение в памяти

1. В режиме VFO выберите нужную частоту, репитерный сдвиг, CTCSS / DCS тон и уровень мощности передатчика.

2. Нажмите и удерживайте клавишу [V/M (MW)] одну секунду.

В правом нижнем углу дисплея появится номер ячейки памяти.

**Примечание:** Если при этом цифры канала мерцают, значит, в ячейке канала никаких данных не записано; если цифры не мерцают – канал занят данными по другой частоте, запись в него производить не следует, разве что записанные туда данные уже вам не нужны.

3. Удерживая в течение пяти секунд кнопку [V/M (MW)], с помощью регулятора DIAL выберите требуемую ячейку памяти, куда вы собираетесь сохранить нужную частоту.

**Примечание:** При работе в режиме памяти, для ввода номера канала памяти можно использовать клавиатуру тангенты MH-48A6JA.

Для этого введите нужный номер канала на клавиатуре, а затем нажмите клавишу [#].

4. Повторно нажмите кнопку [V/M (MW)], в этот раз однократно, чтобы записать отображенные на дисплее данные в выбранную ячейку памяти каналов.

5. Чтобы записать в память значения других частот, повторите операцию с шага 1 по шаг 4, не забывайте для каждой частоты выставлять соответствующие значения сдвига ретранслятора, тона CTCSS/DCS и уровня мощности передатчика.

### Запись в память независимых частот приема и передачи

Отдельная частота передачи может быть зарегистрирована в канале памяти, в котором уже зарегистрирована частота приема.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### Присвоение названия каналу памяти

Вы также можете присвоить буквенно-цифровую "Tag" (метку) каждой ячейке памяти, чтобы облегчить использования канала (например, название клуба и т.д.).

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

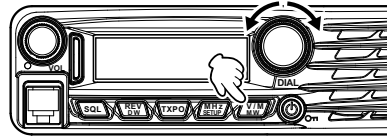


## Вызов из памяти

После того, как вы сохранили в память настройки по требуемым каналам, нужно переключиться с режима работы VFO на режим вызова из памяти, чтобы можно было работать с записанными там каналами.

1. Нажимайте клавишу [V/M (MW)], если необходимо - несколько раз подряд, пока на дисплее не появится значок MR и номер канала памяти; это указывает на то, что работает режим вызова из памяти.

2. Если в памяти сохранено более одной записи, для выбора нужной используйте регулятор DIAL.



**Примечание:** С этой же целью можно использовать кнопки [UP] или [DWN] на микрофоне. При использовании кнопок на микрофоне, для перехода на шаг вверх или вниз, нужно нажимать кнопки однократно; для сканирования памяти нужно нажать и удерживать кнопку [UP] или [DWN].

### Вызов из памяти с кнопочной панели микрофона

При работе в режиме вызова из памяти, кнопочную панель микрофона MH-48A6J можно использовать для прямого вызова каналов, записанных в памяти. Для этого введите нужный номер канала на клавиатуре, а затем нажмите клавишу [#].

#### **Для примера:**

Чтобы вызвать из памяти канал "5", нажмите [5] ➡ [#]

Чтобы вызвать из памяти канал "123", нажмите [1] ➡ [2] ➡ [3] ➡ [#]

Можно также вызывать каналы программируемого сканирования (PMS) (L0/U0 - L9/U9) с помощью следующих цифровых обозначений, указанных в приведенной ниже таблице:

L1	201	L3	205	L5	209	L7	213	L9	217
U1	202	U3	206	U5	210	U7	214	U9	218
L2	203	L4	207	L6	211	L8	215	L0	219
U2	204	U4	208	U6	212	U8	216	U0	220

### Перемещение данных из памяти в VFO

Данные, хранящиеся на каналах памяти могут быть легко перемещены в VFO. Примечание: Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

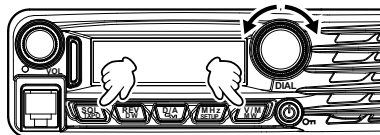
### Режим только памяти

После того, как программирование каналов памяти было завершено, вы можете перевести радиостанцию в режим «только память», если работа в VFO невозможна. Примечание: Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### Маскировка данных памяти

Могут возникать ситуации, когда вы захотите скрыть данные каналов памяти при сканировании или при выборе. (за исключением канала памяти "1", приоритетного канала и служебного канала).

1. В режиме вызова из памяти, нажмите и удерживайте клавишу **[V/M (MW)]** в течение одной секунды, затем вращайте ручку **DIAL** для выбора канала памяти, который вы хотите замаскировать.

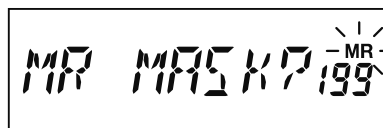


2. Нажмите клавишу **[SQL]**.

Появится экран подтверждения стирания.

3. Нажмите клавишу **[SQL]**.

Ранее выбранная ячейка памяти будет "скрыта".



**Примечание:** Нажмите любую клавишу, кроме **[SQL]**, чтобы отменить маскировку памяти.

### Раскрытие данных памяти

1. Чтобы снять маскировку скрытой памяти, нажмите и удерживайте клавишу **[V/M (MW)]** в течение одной секунды.

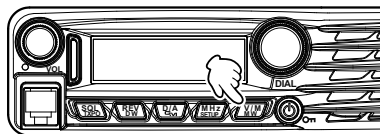
2. Поверните ручку **DIAL** для выбора замаскированного номера памяти.

3. Нажмите клавишу **[SQL]** для восстановления данных канала памяти.

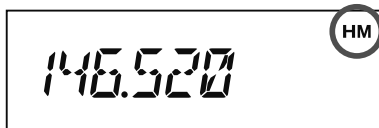
### Служебный канал памяти

Радиостанция имеет функцию «Служебный» канал с удобным доступом на наиболее часто используемые частоты по одному нажатию.

Для вызова служебного канала, просто нажмите клавишу **[V/M (MW)]**, если необходимо, то несколько раз, пока символ «HM» не появится на дисплее.



**Примечание:** Заводские установки «Служебного» канала по умолчанию **146.520 МГц** (версия для США) или **145.000 МГц** (EXP версия).



### Изменение частоты служебного канала

Установка частоты по умолчанию может быть изменена.

1. В режиме VFO, настроиться на нужную частоту Служебного канала.

2. Нажмите и удерживайте кнопку **[V/M (MW)]** в течение одной секунды, а затем нажмите кнопку **[REV(DW)]**. Появится экран подтверждения перезаписи файла.

3. Нажмите кнопку **[REV(DW)]**.

Частота служебного канала будет изменена.



## Основные операции сканирования

Перед активацией сканера убедитесь, что шумоподавитель настроен на подавление фоновых шумов при отсутствии сигнала. При открытом шумоподавители сканирование невозможно (если на диапазоне слышен шум или сторонние сигналы).

Начать или остановить сканирование можно, нажав на микрофоне

кнопку [UP] или [DWN].

**Для сканирования используются следующие приемы:**

1) Находясь в режиме VFO, нажмите и удерживайте в течение <sup>ис</sup> 1 секунды кнопки [UP] или [DWN] на микрофоне. Это приведет к началу сканирования вверх или вниз по диапазону соответственно.

2) Находясь в режиме памяти, нажмите и удерживайте в <sup>789</sup> течение 1 секунды кнопки [UP] или [DWN] на микрофоне.

Это приведет к началу сканирования каналов по возрастанию / убыванию их порядковых номеров соответственно.

3) Сканирование прерывается, если найденный сигнал откроет шумоподавитель, на дисплее будет мерцать десятичная запятая.

Вы можете выбрать один из трех режимов возобновления сканирования (описаны ниже).

4) Чтобы остановить сканирование вручную, проще всего однократно нажать PTT на микрофоне (при сканировании передача не производится).

Сканирование также может быть остановлено вручную нажатием микрофона [UP] или [DWN] или клавиши [V/M (MW)].

### **Краткие параметры сканирования**

Выберите, какой из трех режимов сканирования должно быть выполнено после прекращения сканирования.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### **Пропуск записей памяти при сканировании**

Нежелательные каналы памяти можно пропустить во время сканирования.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### **Избирательное сканирование памяти**

Позволяет настроить Список каналов для избирательного сканирования, которые можно пометить в системе памяти.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### **Сканирование запрограммированных каналов (PMS)**

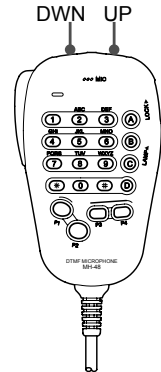
Использование выделенного канала памяти, когда сканируются только частоты в заданном диапазоне. Частотный диапазон заранее зарегистрирован в канале памяти PMS.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### **Приоритетное сканирование каналов (Dual Watch)**

При работе в режиме двойного прослушивания (Dual Watch), можно воспользоваться специальной функцией, позволяющей немедленно переключиться на приоритетный канал, не ожидая появления на нем активности.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).



### 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. Обратите внимание, что при сбросе микропроцессора вся память радиостанции будет стерта.

#### Полный сброс микропроцессора.

Для того, чтобы очистить память радиостанции и восстановить заводские установки, сделайте следующее:

1. Выключите радиостанцию.
2. Нажмите и удерживайте кнопки **[TXPO]**, **[MHz(SETUP)]**, и **V/M(MW)]** при включении радио. "ALL RESET PUSH V/M KEY" обозначение появится на дисплее.



The image shows a digital display on a radio with the text "ALL RESET PUSH V/M KEY" in a seven-segment font. The text is arranged in two lines: "ALL RESET" on the top line and "PUSH V/M KEY" on the bottom line. A white rectangular box highlights the first part of the text, "ALL RESET".

3. Нажмите кнопку **[D/M (MW)]**, чтобы сбросить все установки и восстановить принятые по умолчанию (нажатие на любую другую кнопку отменяет процедуру сброса).

#### Сброс установок режима

Чтобы вернуть Меню «SET» в заводские установки, сделайте следующее:

1. Выключите радиостанцию.
2. Нажмите и удерживайте кнопки **[TXPO]** и **[MHz(SETUP)]** во время включения радиостанции. "SET MODE RESET PUSH V/M KEY" обозначение появится на дисплее.



The image shows a digital display on a radio with the text "SET MODE RESET PUSH V/M KEY" in a seven-segment font. The text is arranged in two lines: "SET MODE" on the top line and "RESET PUSH V/M KEY" on the bottom line. A white rectangular box highlights the first part of the text, "SET MODE".

3. Нажмите кнопку **[D/M (MW)]**, чтобы сбросить установки меню и восстановить принятые по умолчанию (нажатие на любую другую кнопку отменяет процедуру сброса).

### Клонирование

FTM-3100DR имеет удобную функцию «Клонирования», которая позволяет переписать память и конфигурацию одной радиостанции на другую FTM-3100DR. Эта функция очень удобна, когда необходимо одинаково сконфигурировать несколько радиостанций.

Примечание: Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

## Прочие параметры

### Программирование

**кнопки**

По умолчанию ключевые функции FTM-3100DR были назначены на кнопки микрофона [P1]/[P2]/[P3]/[P4]. Пользователь может сменить их назначение, если хочет определить на одну из кнопок быстрый доступ к другой функции.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

### Регулировка тона клавиатуры

Звуковое сопровождение нажатия кнопок необходимо для контроля нажатия. Если Вы хотите отключить (или включить) звуковое сопровождение нажатия.

**Примечание:** См. пункт меню "3 ВЕР KEY" на странице 29.

### Яркость дисплея

Вы можете настроить яркость дисплея.

**Примечание:** См Пункт меню "15 LCD DMMR" на странице 30.

### Ограничение на передачу (TOT)

Функция «Таймер окончания передачи» (TOT) сделана для того, чтобы принудительно переводить радиостанцию в режим «приема» после определенного времени непрерывной передачи (по умолчанию - 3 минуты).

**Примечание:** См пункт меню "38 TOT" на странице 30.

### Автоматическое выключение питания (APO)

Функция Автоматического Выключения (APO) обеспечивает полное отключение питания радиостанции после определенного пользователем периода бездействия кнопок и /или РТТ.

**Примечание:** См пункт меню "1 APO" на странице 29.

### Блокировка пользования занятым каналом (BCLO)

Функция запрет передачи на занятом канале (BCLO) предотвращает активацию вашего приемопередатчика, если присутствует сигнал, достаточно сильный, чтобы преодолеть шумоподаватель.

**Примечание:** См пункт меню "2 BCLO" на странице 29.

### Изменение полосы канала и девиации частоты.

Можно уменьшить уровень девиации полосы частот приемника и микрофона при работе на близко расположенных частотах (с шагом каналов 12,5 или 15 кГц).

Понижение девиации передатчика сведет к минимуму возможность наведения помех на радиообмен других абонентов.

**Примечание:** См пункт меню "44 W / N DEV" на странице 31.

### Настройка усиления микрофона

На заводе-изготовителе уровень усиления микрофона выставлялся таким образом, чтобы быть удовлетворительным для работы с микрофоном MH-48A6J, входящим в комплект поставки. Если вы используете микрофон стороннего производителя либо связываетесь посредством контроллера оконечного узла (TNC), возможно, вам понадобится отрегулировать уровень усиления микрофона.

**Примечание:** См пункт меню "17 MIC GAIN" на стр 30.

### **Отображение питающего напряжения**

**Примечание:** См пункт меню "7 DC VOLT" на странице 29

### **Отображение температуры**

Показывает текущую температуру внутри корпуса трансивера.

**Примечание:** См пункт меню "36 TEMP" на странице 30.

### **Сигнал оповещения о приближении к пределу диапазона**

FTM-3100DR автоматически издает сигнал "бип", когда к приближению к пределу диапазона либо в стандартном сканировании в режиме VFO или во время работы PMS. Можно включить эту функцию при выборе частоты VFO вручную, с помощью ручки DIAL.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

## Настройка режима (Меню)

Режим настройки FTM-3100DR, уже частично описанный в предыдущих разделах, очень прост для включения и задания параметров. Его можно использовать для регулирования самых разнообразных параметров приемопередатчика, некоторые из которых в предыдущих разделах подробно не рассматривались. Чтобы включить режим (меню) настроек, следуйте данной процедуре:

1. Нажмите и удерживайте кнопку [MHz(SETUP)] в течение одной секунды, чтобы войти в меню настройки.
2. Поверните ручку DIAL для выбора пункта меню настройки.
3. Нажмите кнопку [MHz(SETUP)], чтобы перейти к настройке данного пункта меню, затем с помощью регулятора DIAL осуществите саму настройку.
4. По завершении настройки, нажмите и удерживайте кнопку [MHz (SETUP)] в течение 1 секунды, чтобы выйти из режима настройки и вернуться к нормальной работе.



**Примечание:** Для получения дополнительной информации обратитесь к Дополнительной инструкции (можно скачать на сайте Yaesu).

Menu Item	Function	Available Values	Default
1: APO	Включение/выключение функции автоматического отключения питания.	0.5H to 12H (0.5H step)/ OFF	OFF
2: BCLO	Включение/выключение функции блокировки передачи по занятому каналу.	ON/OFF	OFF
3: BEP KEY	Включение/выключение звукового сигнала	KEY+SCAN/KEY/OFF	KEY+SCAN
4: BEP EDGE	Включение/выключение звукового сигнала о приближении к пределу диапазона сканир.	ON/OFF	OFF
5: BELL	Выбор типа подачи звукового сигнала для CTCSS/DCS/EPCS.	1 to 20/CONTINUE/OFF	OFF
6: CLK TYPE	настройка тактовой частоты ЦП.	A/B	A
7: DC VOLT	Показывает напряжение пост. тока.	---	---
8: DCS CODE	Настройка кода DCS.	104 standard DCS codes	023
9: DCS INV	Выбор комбинации инвертированного декодирования кода DCS.	NORMAL / INVERT / BOTH	NORMAL
10: DT AUTO	Включение / выключение функции автонабора DTMF.	MANUAL/AUTO	MANUAL
11: DT DELAY	Включение/выключение функции автоматического отключения питания.	50/250/450/750/1000	450 MS
12: DT SET	Загрузка автоматического тонального набора	---	---
13: DT SPEED	Установка скорости передачи DTMF автонабора.	50/100	50 MS
14: DW RVRT	Включение / выключение функции "Возврата приоритетного канала".	ON/OFF	OFF

## Настройка режима (Меню)

Пункт меню	Функция	Возможные значения	По умолчанию
15: LCD DMMR	Настройка илюминации передней панели радиостанции.	LEVEL 1/2/3/4	LEVEL 4
16: LOCK	Выбор комбинации органов управления, подлежащих блокировке.	KEY + DIAL / PTT / KEY+PTT/DIAL+PTT / ALL/KEY/DIAL	KEY+DIAL
17: MIC GAIN	Регулировка уровня усиления микроф.	LEVEL 1 to 9	LEVEL 5
18: MEM NAME	Задание буквенно-цифрового индекса для канала памяти.	---	---
19: MW MODE	Выбор способа переключения каналов, записанных в память.	NEXT CH/LOWER CH	NEXT CH
20: OPEN MSG	Выбор первого сообщения, которое появляется на дисплее при включении.	OFF/DC/MESSAGE	MESSAGE
21: PAG CD-R	Включение/выключение функции расширенного пейджинга и кодового шумоподавления CTCSS приемника	---	05 47
22: PAG CD-T	Включение/выключение функции расширенного пейджинга и кодового шумоподавления CTCSS передчика	---	05 47
23: PRG P1	Программирование функции кнопки микрофона [P1].	SQL OFF HOME	SQL OFF
24: PRG P2	Программирование функции кнопки микрофона [P2].	WX CH CD SRCH	HOME
25: PRG P3	Программирование функции кнопки микрофона [P3].	SCAN T CALL	CD SRCH
26: PRG P4	Программирование функции кнопки микрофона [P4].	TX POWER Setup Menu Item #1 to 44	✳
27: RF SQL	Регулировка порога шумоподавителя РЧ.	OFF/S1 to S8	OFF
28: RPT ARS	Включение/выключение функции автоматического сдвига ретранслятора.	ON/OFF	ON
29: RPT FREQ	Устанавливает величину сдвига репит.	0.00 - 150.00 (MHz)	0.60 MHz
30: RPT SFT	Установка направления сдвига.	-RPT/+RPT/SIMPLEX	SIMPLEX
31: SCAN RSM	Выбор режима возобновления сканиров.	BUSY/HOLD/2-10 (SEC)	5.0 SEC
32: SCAN SKP	Выбор режима сканирования памяти.	OFF/SKIP/SELECT	OFF
33: SQL EXP	Устанавливает тип шумоподавления отдельно для передачи и приема.	ON/OFF	OFF
34: SQL TYPE	Выбор режима тонового кодирования и/или декодирования	TONE/TSQL/DCS/ RV TONE/PAGER/OFF	OFF
35: STEP	Установка шага синтезатора частоты.	AUTO/5/6.25/10/12.5/15 /20/25/50/100 (kHz)	AUTO
36: TEMP	Отображение текущей температуры внутри корпуса передатчика.	---	---
37: TONE FRQ	Установка тоновой частоты CTCSS.	67.0 to 254.1 (Hz)	100.0 HZ
38: TOT	Установка таймера ограничения передачи.	0.5 to 10.0 (MIN)/OFF	3.0 MIN
39: TS MUTE	Включение/выключение аудиовыхода приемника при поиске по тоновому сигналу.	ON/OFF	ON

## Настройка режима (Меню)

Пункт меню	Функция	Возможные значения	По умолчанию
40: TS SPEED	Выбор скорости сканирования при поиске по тоновому сигналу.	FAST/SLOW	FAST
41: VER DISP	Показать версию программного обеспечения.	CPU x.xx	---
42: WX ALERT	Включение/выключение функции штормового предупреждения.	ON/OFF	OFF
43: WX VOL	Выбор громкости для сигнала штормового предупреждения.	NOR VOL/MAX VOL	NOR VOL
44: W/N DEV	Снижение усиления /девиации микрофона и полосы приемника.	WIDE/NARROW	WIDE

※: Зависит от версии трансивера.

### Уход и обслуживание

Отключите питание, прежде чем вытирая пыль и пятна с трансивера сухой мягкой тканью. Для удаления стойких пятен, слегка смочите мягкую ткань и отожмите ее.

**Осторожно:** Никогда не используйте моющие средства и органические растворители (бензин и т.д.).

Это может вызвать стирание краски и привести к повреждению корпуса.

### Замена предохранителя

Если в процессе эксплуатации сгорает предохранитель, необходимо устранить причину проблемы, а затем заменить предохранитель новым предохранителем 25 ампер.

**Внимание:** При замене предохранителя, обязательно отсоедините кабель питания от трансивера и от внешнего источника питания.

### Замена предохранителя кабеля питания

1. Подготовьте новый предохранитель

Используйте предохранитель 25 А.

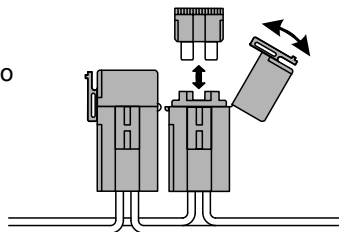
**Внимание:** Никогда не пытайтесь использовать неподходящий по номиналу предохранитель.

2. Откройте держатель предохранителя, как показано на рисунке справа

3. Удалите сгоревший предохранитель.

4. Закрепите новый предохранитель

5. Закройте держатель предохранителя





# Спецификация

## Общее

Диапазон частот:	Tx 144 - 148 МГц Rx 136 - 174 МГц
Шаг настройки каналов:	5/6.25/10/12.5/15/20/25/50/100 кГц
Стандартный сдвиг частоты ретранслятора:	±600 кГц
Стабильность частоты:	±2.5 ppm [-20 °С до +60 °С]
Тип излучения	F3E
Сопrotивление антенны:	50 Ом ассимметричное
Напряжение питания:	13.8 В ±15%
Потребление тока:	Rx: менее 0,7 А, менее 0,5 А (с шумоподавiteлем) Tx: 15 А (65 Вт) / 10 А (30 Вт) / 5 А (5 Вт)
Диапазон рабочих температур:	20° С до +60° С
Размер корпуса (ШхВхГ):	154 x 43 x 155 мм без ручек
Вес (прибл.):	1,3 кг

## Передатчик

Выходная мощность:	65/30/5 Вт
Тип модуляции:	Переменная реактивная F7W: 4FSK (C4FM)
Максимальное девиация:	±5 кГц ±2.5 кГц
Паразитное излучение:	более чем -60 дБ
Сопrotивление микрофона:	2к

## Приемник

Тип цепи:	супер-гетеродин с двойным преобразованием
Промежуточные частоты:	1ая 47.25 МГц, 2ая 450 кГц
Чувствительность (для 12дБ SINAD):	0.20 мкВ 0.22 мкВ

Избирательность (-6 / -60 дБ):	12 кГц/28 кГц
Максимальная выходная мощность НЧ :	3 Вт@ 13.8 В, 10% КНИ

Номинальные значения при нормальных условиях и температуре.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

1. Любые изменения или модификации данного устройства, не одобренные YAESU MUSEN могут аннулировать действие гарантии пользователя данного устройства.

2. Данное устройство соответствует пункту 15 Правил FCC.

**Эксплуатация допускается при соблюдении следующих двух условия:**

(1) Данное устройство не должно создавать вредных помех, и

(2) данное устройство должно принимать любые помехи, даже те, которые могут вызывать сбои в работе.

3. Сканирующий приемник в данном оборудовании не может быть настроен таким образом, чтобы Пользователь смог работать на сотовых диапазонах в части 22.

#### **ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

**ВНИМАНИЕ: МОДИФИКАЦИЯ ДАННОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАБОТЫ НА СОТОВЫХ ДИАПАЗОНАХ ИЛИ ЧАСТОТАХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖБ ЗАПРЕЩЕНА В СООТВЕТСТВИИ ПРАВИЛАМИ FCC И ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОМ.**

К К К "М59I GI 'FI

123100, Москва, Краснопресненская наб., д.14, Экспоцентр, пав.7  
Тел.: (495) 232-29-03 E-mail: [info@yaesu.ru](mailto:info@yaesu.ru) <http://www.yaesu.ru>