

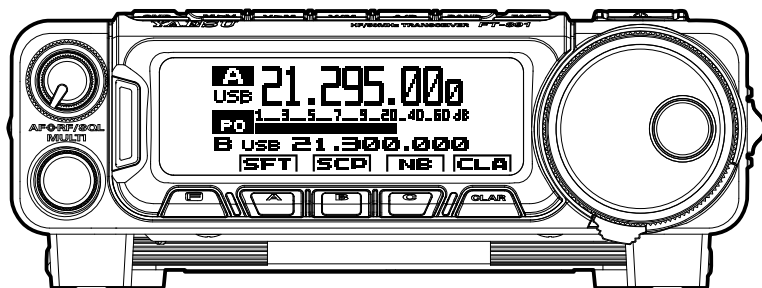
# **YAESU**

**The radio**

## FT-891

Руководство пользователя

КВ/50МГц ТРАНСИВЕР



## Содержание

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| <b>Введение</b> .....  | 1  | <b>Инструкции по использованию 1</b> .....   | 32 |
| <b>Меры предосторожности</b> .....   | 2  | Блокировка ручки DIAL .....  | 32 |
| <b>Комплект и дополнительные аксессуары</b> .....                              | 5  | NB (шумоподаватель) (режим SSB/CW/RTTY/<br>DATA/AM).....                                   | 32 |
| Входящие в комплект аксессуары .....   | 5  | <b>Инструкции по использованию 2</b> .....   | 33 |
| Дополнительные аксессуары .....  | 5  | Кларифер (Смещение частоты приема в режиме<br>SSB/CW) .....                                | 33 |
| <b>Установка радиостанции</b> .....  | 6  | <b>Инструкции по использованию 3</b> .....   | 34 |
| Требования к антенне .....   | 6  | IF SHIFT (SSB/CW/RTTY/DATA режимы) .....   | 34 |
| Информация о коаксиальном кабеле .....   | 6  | <b>Инструкции по использованию 4</b> .....   | 35 |
| Подключение антенны и кабелей питания .....                                    | 6  | Измерители.....  | 35 |
| Важные меры предосторожности при работе с<br>автомобильной радиостанцией ..... | 6  | VOX .....  | 35 |
| Меры предосторожности во время установки .....                                 | 7  | Речевой процессор .....  | 35 |
| Установка антенны .....  | 7  | Параметрический микрофонный эквалайзер.....  | 35 |
| Установка основного корпуса радиостанции .....                                 | 8  | <b>Шкала</b> .....   | 36 |
| Установка передней панели .....  | 8  | <b>Работа на 60-метровом (5 МГц) диапазоне<br/>(только для США и Великобритании)</b> ..... | 37 |
| Место установки радиостанции в автомобиле .....                                | 8  | <b>Работа с памятью</b> .....  | 38 |
| Подключение антенны и кабелей питания .....                                    | 9  | Обычное запоминающее устройство .....  | 38 |
| Об Антенне .....   | 9  | Присвоение названия каналу памяти .....  | 38 |
| <b>Подготовка к работе</b> .....   | 10 | Группы памяти.....   | 38 |
| Установка микрофона .....  | 10 | Вызов канала памяти .....  | 39 |
| Клавиши тангенты MH-31A8J .....  | 11 | Перемещение данных памяти в VFO-A .....  | 39 |
| <b>Переключатели и разъемы передней панели</b> <b>12</b>                       |    | Удаление данных канала памяти .....  | 40 |
| Регулировка ручки DIAL .....   | 12 | Восстановление данных канала памяти .....  | 40 |
| <b>Ножка для наклона базовой станции</b> .....                                 | 13 | <b>Сканирование</b> .....  | 41 |
| <b>Сброс микропроцессора</b> .....   | 14 | Сканирование VFO .....   | 41 |
| Сброс всех настроек.....   | 14 | Краткие параметры сканирования.....  | 41 |
| Сброс (только) настроек памяти .....   | 14 | Сканирование памяти .....  | 42 |
| Сброс настроек функций.....  | 15 | Краткие параметры сканирования.....  | 42 |
| <b>Настройка параметров дисплея</b> .....                                      | 16 | Сканирование запрограммированных каналов<br>(PMS) .....                                    | 42 |
| Контраст дисплея.....  | 16 | <b>Работа в KB режиме</b> .....  | 43 |
| Регулировка подсветки дисплея .....  | 16 | Передача (режим CW) .....  | 43 |
| <b>Органы управления и кнопки передней<br/>панели</b> .....                    | 17 | Настройка времени задержки CW .....  | 43 |
| <b>О дисплее</b> .....   | 23 | Регулировка уровня громкости Sidetone .....  | 43 |
| <b>О задней панели</b> .....   | 24 | Настройка скорости телеграфного ключа.....   | 43 |
| <b>Начало использования трансивера</b> .....                                   | 27 | <b>Режимы настройки</b> .....  | 44 |
| Включение и выключение трансивера .....  | 27 | Отображение режимов настройки .....  | 44 |
| Регулировка уровня громкости звука.....  | 27 | Использование режимов настройки .....  | 44 |
| Рабочий диапазон и MODE SELECT .....   | 27 | Изменение функций клавиш [A]/[B]/[C] .....   | 45 |
| Установка рабочей частоты.....   | 28 | FUNCTION-1 .....   | 46 |
| Быстрое изменение частоты вверх и вниз с<br>помощью ручки MULTI .....          | 28 | FUNCTION-2 .....   | 47 |
| Использование клавиш UP/DWN на ручной<br>тангенте MH-31A8J .....               | 29 | CW SETTING .....   | 48 |
| Выбор режима .....   | 29 | FM SETTING .....   | 49 |
| Передача (режим SSB/AM/FM).....  | 30 | REC SETTING .....  | 50 |
| <b>Каналы QMB (банк быстрой памяти)</b> .....                                  | 31 | ATAS SETTING .....   | 50 |
| Хранилище каналов QMB .....  | 31 | <b>Режим Меню</b> .....  | 51 |
| Вызов канала QMB .....   | 31 | <b>Технические характеристики</b> .....  | 56 |
| Удаление данных QMB .....  | 31 |  |    |

FT-891 - это прочный и инновационный многополосный многорежимный мобильный/портативный трансивер для работы в диапазонах любительской радиосвязи KB/50 МГц. Покрывая полосы частот 160 - 6 метровых диапазонов, FT-891 предоставляет возможность работы в режимах SSB, CW, AM и FM, обеспечивает наиболее полный комплект рабочих характеристик, доступных для мобильных и полевых операций.

FT-891 имеет высокую производительность, трансивер выводит мощность 100 Вт на диапазонах от 160 до 6 метров.

Дисплей имеет гистограммную индикацию: выходной мощности, напряжения ALC, KCB, уровня сжатия речевого процессора и мощности сигнала. Имеет также несколько индикаторов рабочего состояния, а также индикаторы для трех функциональных клавиш ([A], [B] и [C]).

Многие расширенные функции, которые имеются в FT-891, ранее были только у приемопередатчиков больших базовых радиостанций :

- Работа с разносом частоты с использованием Dual VFO
- Цифровая обработка сигналов (IF SHIFT, IF WIDTH, CONTOUR, ЕСЛИ NOTCH, Шумоподавление, Автоматический Notch)
- SSB Кларифер для смещения частоты приема в режиме SSB.
- Подавление импульсных помех
- АРУ быстрый/средний/медленный/автоматический выбор
- Регулирование усиления и подавления радиочастот
- IPO (оптимизация точки пересечения) и аттенуатор входного сигнала приемника
- Радиовещательный прием AM
- VOX
- Встроенный электронный ключ с памятью и режим маяка
- Регулируемый CW-шаг
- Спектроскоп
- 99 каналов памяти и ограниченные диапазоном каналы
- Алфавитно-цифровое обозначение каналов памяти
- Функции автоматического выключения (APO) и таймера отключения (TOT)
- Возможность подключения к компьютеру

Мы настоятельно рекомендуем вам прочитать это руководство, а также расширенное руководство (доступное для загрузки на веб-сайте Yaesu) в полном объеме, чтобы получить полное представление о возможностях нового потрясающего трансивера FT-891.

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>

## Меры Предосторожности

Мы не несем ответственности за отказ оборудования и другие проблемы, связанные с неправильной эксплуатацией нашего устройства, а также нанесение ущерба вам или третьей стороне вследствие эксплуатации оборудования кем-либо, за исключением ситуаций.

### Типы и значения примечаний



#### Опасно!

Указывает на большую вероятность получения серьезной травмы или летального исхода, если указанные меры будут проигнорированы и устройство будет использоваться не по назначению.



#### Предупреждение!

Указывает на большую вероятность получения серьезной травмы или летального исхода, если указанные меры будут проигнорированы и устройство будет использоваться не по назначению.



#### Осторожно!

Этот символ указывает на возможность возникновения физических помех или препятствий для пользователя и окружающих людей, если эти инструкции будут проигнорированы, а изделие будет использовано неправильно.

### Типы и значения символов



#### ОПАСНО!

**Не используйте это оборудование в зонах, где это запрещено. Например, в медицинских учреждениях, воздушных судах или поездах.**

Это оборудование может оказывать влияние на работу электронных устройств или медицинского оборудования.

**Не используйте данный продукт при управлении автомобилем. При потере внимания в этом случае может привести к ДТП.**

Если возникнет необходимость воспользоваться оборудованием, то прежде необходимо остановить ваше транспортное средство в безопасном месте.

**Не используйте трансивер и зарядное устройство вблизи легковоспламеняющегося газового оборудования.**

Это может привести к возгоранию или взрыву.

**Не касайтесь субстанций, вытекающих из жидкокристаллического дисплея, голыми руками.**

Химические реагенты, попавшие на вашу кожу или в глаза, могут вызвать серьезные ожоги. В таких случаях, необходимо немедленно обратиться к врачу.

**Никогда не прикасайтесь к антенне во время передачи.**

Это может привести к травме, поражению электрическим током или выходу оборудования из строя.

**При срабатывании аварийного сигнала с подключенной внешней антенной, необходимо сразу отключить источник питания и отсоединить внешнюю антенну.**

Если этого не сделать, это может привести к возгоранию, поражению электрическим током или выходу оборудования из строя.

**Не работайте на передачу в условиях большого скопления людей.**

**Возможно, кто-либо использует медицинские устройства, например, кардиостимулятор.**

Электромагнитные волны от устройства могут повлиять на медицинское оборудование, что в свою очередь, может привести к несчастному случаю.





## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Не осуществляйте слишком длительно передачу**

Это может привести к перегреву корпуса устройства, что может стать причиной ожога или выхода из строя оборудования.



**Не подавайте на трансивер напряжение, отличное от указанного в настоящей документации.**

В противном случае существует опасность поражения электрическим током, возгорания и повреждения оборудования.



**Не производите вскрытие корпуса устройства ни при каких условиях**

Это может привести к травме, поражению электрическим током и выходу оборудования из строя.



**Не касайтесь шнура питания и разъема мокрыми руками .**

Также не подключайте/отключайте вилку шнура питания мокрыми руками. В противном случае существует опасность получения травмы, поражения электрическим током или ожога, а так же может привести к выходу оборудования из строя.



**Если вы обнаружили необычный запах или дым, исходящий из корпуса трансивера, немедленно отключите питание трансивера и отключите шнур питания от сети переменного тока.**

В противном случае существует опасность получения травмы, поражению электрическим током или ожога. Свяжитесь с ближайшим дилером Yaesu или авторизованным сервисным центром нашей компании.



**Необходимо содержать контакты питания и окружающее место в чистоте.**

Если контакты загрязнены или подверглись коррозии, то это может стать причиной перегрева, возгорания или взрыва.



**Не используйте устройство, если шнур питания и соединительные кабели имеют механические повреждения и, если разъем питания недостаточно плотно подключается.**

Свяжитесь с ближайшим дилером Yaesu или авторизованным сервисным центром нашей компании, так как это может привести к возгоранию, поражению электрическим током или выходу оборудования из строя.



**Никогда не снимайте предохранитель шнура питания.**

Это может привести к короткому замыканию, возгоранию или пожару.



**Не устанавливайте устройство в месте, где оно может легко намокнуть (например, рядом с увлажнителем воздуха).**

Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током и выходу оборудования из строя.



**При подключении кабеля питания, необходимо соблюдать осторожность, чтобы не перепутать положительную и отрицательную полярность .**Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током и выходу оборудования из строя.



**Не используйте шнуры питания отличные от тех, что указаны в данной инструкции .**Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током или выходу оборудования из строя.



**Не тяните за кабель питания при подключении и отсоединении . П жалуйста, удерживайте вилку или разъем при отключении .**

В противном случае, это может привести к возгоранию, поражению электрическим током или выходу оборудования из строя.



**Не сгибайте, не перекручивайте и не растягивайте, не нагревайте шнур питания и соединительные кабели .**

Это может привести к повреждению кабелей и возгоранию, поражению электрическим током и выходу оборудования из строя.



**Воздержитесь от использования наушников или гарнитуры на большой громкости.**

Продолжительное воздействие высокой громкости может привести к нарушению слуха.



**Отключите кабель питания и соединительные кабели, прежде чем подключать дополнительные аксессуары к трансиверу или при замене предохранителя.**

В противном случае, это может привести к возгоранию, поражению электрическим током или выходу оборудования из строя.



**Не используйте другие предохранители, чем те, что указаны в данной инструкции.**

Это может привести к возгоранию или выходу оборудования из строя.



**Не допускайте попадания металлических предметов, таких как провода, или воды внутрь изделия.**

Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током или выходу оборудования из строя.



## ОСТОРОЖНО



**Не устанавливайте трансивер вблизи отопительных приборов или в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей.**

Это может привести к деформации и изменению цвета.



**Не устанавливайте трансивер в пыльных местах или местах с повышенной влажностью .**

Это может привести к возгоранию и выходу оборудования из строя.



**Находитесь как можно дальше от антенны во время передачи.**

Длительное воздействие электромагнитного излучения может оказать негативное влияние на организм человека.



**Не используйте бензин и другие химические растворители для чистки корпуса трансивера.**

Используйте мягкую сухую ткань для чистки корпуса устройства.



**Располагайте трансивер в недоступном для детей месте.**

Это может привести к травме.



**Не размещайте тяжелые объекты на проводе питания и соединительных кабелях.**

Это может привести к повреждению изоляции провода, короткому замыканию и поражению электрическим током.



**Не работайте на передачу вблизи ТВ или радио приемников.**

Это может привести к возникновению помех приему ТВ или радио вещания.



**Не используйте аксессуары или опции, не предназначенные для данного оборудования.**

В противном случае, это может привести к выходу оборудования из строя.



**При использовании радиостанции в электромобиле или гибридном автомобиле, проконсультируйтесь у производителя автомобиля о возможности использования трансивера в них.**

Устройство может подвергнуться воздействию сильных высокочастотных помех и шума от преобразователей переменного тока, встроенных в электромобиль.



**По соображениям безопасности, если вы не планируете использовать трансивер в течение длительного срока, то отключите питание и вытяните шнур, подключенный к разъему питания .**

Если этого не сделать, то это может привести к возгоранию или перегреву.



**Не бросайте трансивер и не наносите ударов по корпусу.**

Это может привести к выходу оборудования из строя.



**Избегайте размещения магнитных карт и видео кассет вблизи трансивера.**

Данные, записанные на магнитных картах или видео кассетах, могут быть повреждены.



**Не используйте наушники, головные телефоны или гарнитуры вместе с трансивером на максимальной громкости.**

Это может привести к нарушениями слуха.



**Не устанавливайте устройство на неустойчивую или наклонную поверхность, или в местах с большой вибрацией .**

Устройство может упасть, что приведет к пожару, травме и выходу из строя оборудования.



**Не стойте на трансивере и не ставьте тяжелые объекты на корпус или подключаемые дополнительные аксессуары трансивера.**

Это может привести к выходу оборудования из строя.



**Не используйте другие микрофон, кроме тех, которые указаны в данной инструкции .**

В противном случае, это может привести к выходу оборудования из строя.



**Не прикасайтесь к частям устройства, которые могут нагреваться.**

При работе трансивера в течение длительного времени, температура теплоизлучающих частей повышается, что может вызвать ожог.

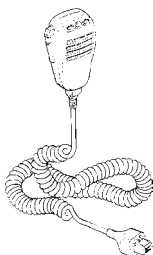


**Не вскрывайте корпус изделия, кроме тех случаев, когда необходимо заменить предохранитель или при установке дополнительных элементов.**

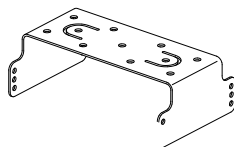
Это может привести к травме, поражению электрическим током и выходу оборудования из строя.

## Комплект и дополнительные аксессуары

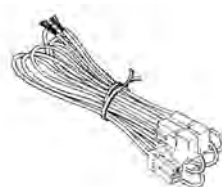
### Входящие в комплект аксессуары



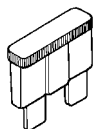
Микрофон  
MH-31A8J



Мобильный  
крепежный кронштейн  
MMB-82  
(с набором болтов)



Шнур питания  
постоянного тока с  
предохранителем



Запасной  
предохранитель  
(25 A)

Руководство  
пользователя  
Гарантийный талон

### Дополнительные аксессуары

|                 |  |
|-----------------|--|
| MH-31A8J        | Микрофон   |
| MH-36E8J        | DTMF Микрофон  |
| M-1             | Микрофон   |
| MD-200A8X       | Настольный микрофон  |
| MD-100A8X       | Настольный микрофон  |
| MLS-100         | Внешний громкоговоритель                                     |
| YH-77STA        | Легкие стереонаушники  |
| VL-1000/VP-1000 | Линейный усилитель/блок питания переменного тока             |
| FC-40           | Внешний автоматический антенный тюнер                        |
| FC-50           | Внешний автоматический антенный тюнер                        |
| ATAS-120A       | Антенна (автоматический тип)                                 |
| ATAS-25         | Антенна (ручной тип)   |
| ATBK-100        | Антенный базовый комплект                                    |
| FH-2            | Пульт управления   |
| YSK-891         | Установочный комплект выносной передней панели               |
| MMB-82          | Мобильный крепежный кронштейн                                |
| SCU-17          | Интерфейсный модуль USB                                      |
| CT-58           | Соединительный кабель линейного усилителя VL-1000            |
| CT-39A          | Интерфейсный кабель  |
| FP-1030A        | Блок питания переменного тока (25 A) (только для США и Азии) |

# Установка радиостанции

## Требования к антенне

Радиостанция FT-891 спроектирована для использования с волновым сопротивлением 50 Ом на рабочей частоте. Выберите подходящую антенну (дипольную антенну, антенну YAGI и т. д.), подходящую для выбранной операции и диапазонов.

Соберите антенну и коаксиальный кабель или используйте подходящий антенный тюнер, чтобы поддерживать сопротивление, подходящее к антенному разъему FT-891 с KCV 1,5 или менее. Тщательная подготовка антенны и/или тюнера обеспечит максимальную производительность и позволит защитить трансивер от повреждений. На антенне могут быть высокие напряжения; установите ее так, чтобы при работе ее ничего не могло коснуться.

- Создайте петлю (провисание) в коаксиальном кабеле непосредственно под антенной и закрепите ее так, чтобы вес кабеля не оттягивал антенну или сам соединитель.
- Установите антенну с учетом требований безопасности и закрепите провода так, чтобы антенна не могла упасть или ее не сорвало сильным ветром.

## Информация о коаксиальном кабеле

Используйте высококачественный 50-омный коаксиальный кабель для подключения к трансиверу FT-891.

## Подключение антенны и кабелей питания

Пожалуйста, следуйте схеме на рисунке согласно правильности подключения коаксиальных кабелей антенны.



## Важные меры предосторожности

Рекомендуется использовать защитную ленту или изоляционное покрытие для защиты соединения проводов и шнура питания в салоне автомобиля. При установке устройства в автомобиле располагайте радиостанцию, антенну, коаксиальный кабель и т. д. на расстоянии не менее чем 20 см (8 дюймов) от другой аппаратуры:

- Имеющей отношение к двигателю: Топливная аппаратура и системы управления двигателем

## Установка радиостанции

- Имеющей отношение к трансмиссии: Коробка передач и электронное управление 4WD приводом
  - Другая: ECS/EPS/ABS/ETACS/ Полностью автоматическая система кондиционирования воздуха / Блок управления автонагревателем / G-сенсор
- Установите антенну и расположите коаксиальный кабель вдали от панели управления и электропроводки.  
Проложите все кабели так, чтобы они не запутались и не мешали водителю или пассажирам. Никогда не устанавливайте оборудование в местах, где оно может представлять опасность для пассажиров, помешать вождению или создаст препятствие для обзора водителю.
  - Не устанавливайте устройство так, чтобы оно могло помешать правильной работе подушек безопасности.
  - После установки радиостанции, убедитесь, что стоп-сигнал, фары, указатель поворота, стеклоочистители и т.д. работают нормально при включенной радиостанции.
  - Сосредоточьтесь на вождении, не работайте с элементами управления радиостанцией и не смотрите на дисплей радиостанции во время вождения. Остановите автомобиль в безопасном месте, перед началом работы с элементами управления радиостанцией или просматривая дисплей.
  - Не управляйте автомобилем так, чтобы не были слышны внешние звуки, необходимые для безопасного вождения.  
Во многих местах и участках запрещено использование наушников и головной гарнитуры во время вождения.
  - Если при работе радиопередатчика, обнаружено воздействие на оборудование автомобиля, остановите двигатель, выключите источник питания трансивера и отсоедините кабель питания. Необходимо решить проблему прежде, чем продолжите использование радиооборудования.
  - При использовании радиостанции в электромобиле или гибридном автомобиле, приемник может подвергнуться воздействию сильных высокочастотных помех и шума от преобразователей переменного тока, встроенных в электромобиль.

### Меры предосторожности при установке

При установке данного радиоприемника обратите внимание на следующее.

- Не устанавливайте радиостанцию в месте с сильной вибрацией, где много пыли, повышенная влажность или высокая температура, а также там, где она может подвергнуться воздействию прямых солнечных лучей.
- Установите радиоприемник в хорошо проветриваемом месте, чтобы исключить перегрев, поскольку радиатор нагревается при повторной передаче..

### Установка антенны

Убедитесь, что основание антенны надежно закреплено.

- Убедитесь, что основание антенны надежно заземлено на кузов автомобиля.
- Не прокладываете коаксиальный кабель, рядом с кабелем автомобильной антенны.
- Не устанавливайте коаксиальный кабель или разъемы внутри автомобиля, куда

## Установка радиостанции

### Установка основного корпуса

Для установки используйте кронштейн для крепления в автомобиле ММВ-82.

Не устанавливайте FT-891 в местах с сильной вибрацией.

Крепко закрепите кронштейн прилагаемыми винтами, чтобы он не расшатался.

1. Отверстия в месте установки кронштейна

Просверлите четыре отверстия диаметром 6 мм в том месте, где кронштейн должен быть установлен в соответствии с положениями болтовых отверстий кронштейна.

2. Прикрепите кронштейн

Используя поставляемые болты, гайки и шайбы.

3. Прикрепите трансивер к кронштейну

Используя поставляемые фланцевые болты, как показано на рисунке.

Угол монтажа может быть изменен в зависимости от положения фиксации болтов.



### Установка передней панели

Установите переднюю панель с помощью дополнительного кронштейна.

Кронштейн можно согнуть руками, чтобы он подошел к месту установки Блока управления.

Примите должные меры, чтобы не травмировать себя, сгибая кронштейн.

Выберите стабильное, ровное место с минимальным количеством вмятин и выступов

#### **Место установки радиостанции в автомобиле**

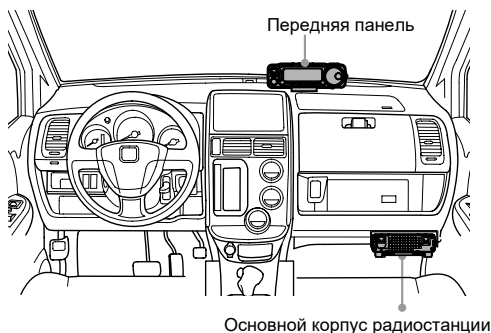
##### • Передняя панель

Рекомендуется устанавливать переднюю панель на приборной доске автомобиля.

##### • Основной корпус

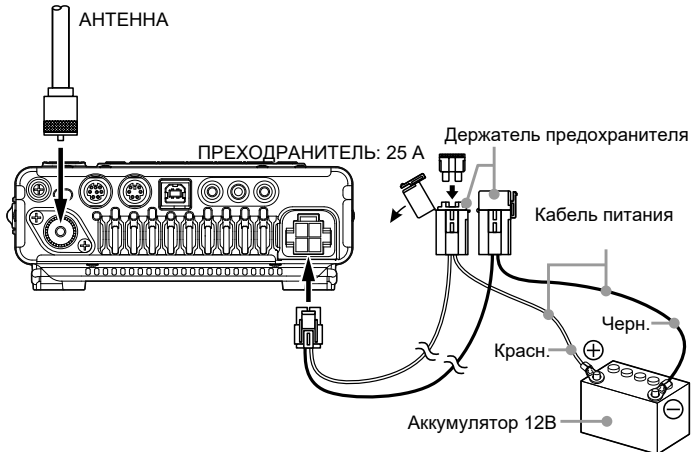
Рекомендуется устанавливать основной корпус под приборную панель автомобиля.

Не устанавливайте переднюю панель, трансивер или кабели рядом с подушками безопасности. В чрезвычайной ситуации трансивер может мешать разворачиванию подушки безопасности и приводить к несчастным случаям и травмам. Провода также могут вызывать неисправность воздушной подушки.



## Подключение антенны и кабеля питания

Пожалуйста, следуйте схеме на рисунке для правильного подключения антенных коаксиальных кабелей, а также кабеля питания постоянного тока. Во время передач передается большой ток. Кабель питания постоянного тока должен подключаться непосредственно к отрицательной полярности автомобильного аккумулятора 12 В.



- Используйте радиостанцию в автомобиле с отрицательным заземлением 12 Вольт, где минус (-) аккумулятора соединен с кузовом автомобиля.
- Не разрешается подключать радиостанцию напрямую к аккумулятору большого автомобиля с напряжением 24 В.
- Не используйте кабель питания постоянного тока, кроме того, который поставляется или указан. Во время передач передается большой ток; Не используйте разъем для подключения прикуривателя внутри автомобиля в качестве источника питания.



Высокое напряжение присутствует в передающей части трансивера во время передачи. Ни в коем случае! Не трогайте передающую часть трансивера во время передачи.



Может произойти внезапное поражение, если к FT-891 подключено неправильное напряжение питания или напряжение обратной полярности. Гарантия на этот трансивер не распространяется на повреждения, вызванные применением переменного напряжения или постоянного напряжения обратной полярности или напряжения постоянного тока вне указанного диапазона  $13,8 \text{ В} \pm 15\%$ . При замене предохранителей обязательно используйте предохранитель надлежащего номинала. FT-891 требуется 25-амперный предохранитель.

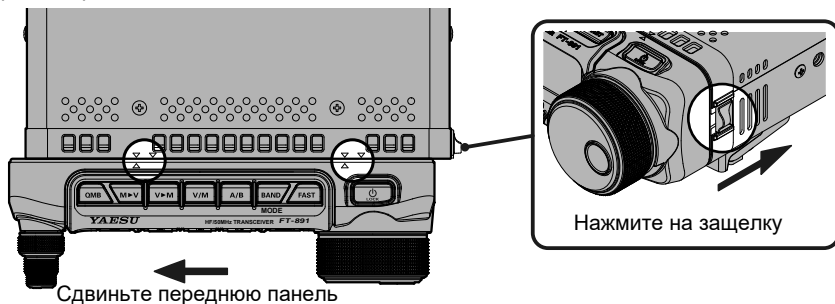
## Об антенне

FT-891 спроектирована для использования антенн с сопротивлением 50 Ом на рабочей частоте. Выберите антенну, подходящую для работы и диапазонов. Сопротивление антенного разъема FT-891 должно быть с КСВ 1,5 или меньше. Тщательная подготовка антенны и / или тюнера обеспечит максимальную производительность и защитит трансивер от повреждений.

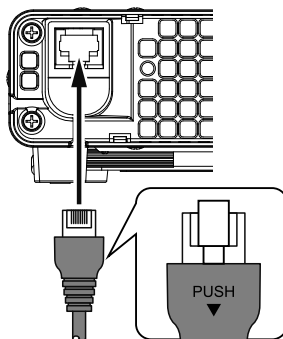
На антенне могут быть высокие напряжения; Установите ее таким образом, чтобы ее нельзя было коснуться.

### Установка микрофона

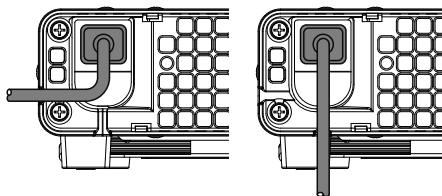
1. Чтобы отделить переднюю панель, большим пальцем слегка нажмите на защелку на правой стороне панели, а затем сдвиньте переднюю панель влево и в сторону от трансивера.



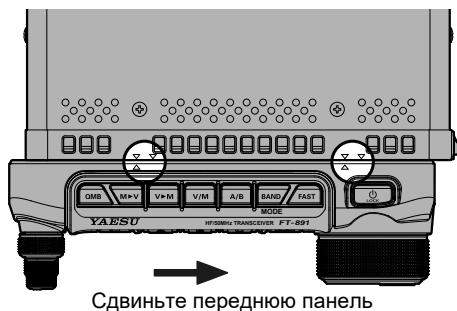
2. Вставьте штекер микрофона в гнездо в углублении трансивера, как показано на рисунке. ПРИМЕЧАНИЕ. При отключении микрофона, Вытащить кабель, нажав на защелку.



3. Кабель микрофона можно расположить так, чтобы он выходил со стороны или снизу трансивера. Просто проложите кабель в соответствующий канал, как показано на рисунке.



4. Установите переднюю панель, сдвинув ее в показанное положение; Вы услышите щелчок, когда панель зафиксируется на месте.





## Кнопки тангенты MH-31A8J

### ① Кнопка PTT

Переключает передачу / прием.  
Нажмите для передачи и отпустите для приема

### ② Кнопка DWN

Нажмите кнопку DWN (Вниз), чтобы отсканировать частоту

### ③ Клавиша FST

Изменяет шаг частоты, эта клавиша работает так же, как клавиша [FAST] на верхней панели трансивера.

### ④ Кнопка "вверх"

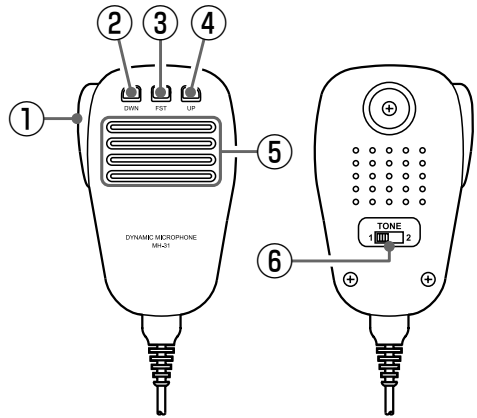
Нажмите клавишу UP, чтобы отсканировать частоту вверх.

### ⑤ Микрофон

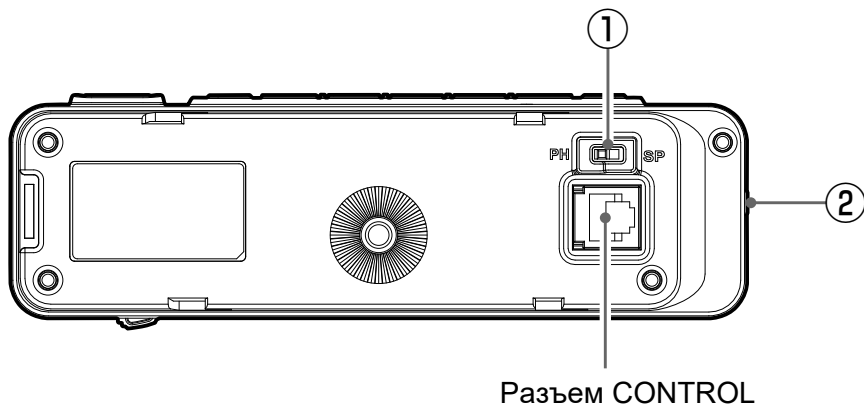
Говорите в микрофон обычным голосом, держа микрофон на расстоянии 5 см от рта.

### ⑥ Переключатель TONE

Изменяет качество передачи звука. Передвиньте переключатель в положение «1» для «плоской передачи аудиоответа». Переместите переключатель в положение «2», чтобы повторить передачу звука.



## Переключатели и разъемы передней панели

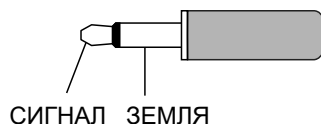


### ① Переключатель SP-PH

Если вы используете наушники с этим трансивером, переключите этот переключатель в положение «PH» перед тем, как вставлять штекер наушников в гнездо SP/PH, чтобы предотвратить повреждение вашего слухового аппарата.

### ② Гнездо SP/PH

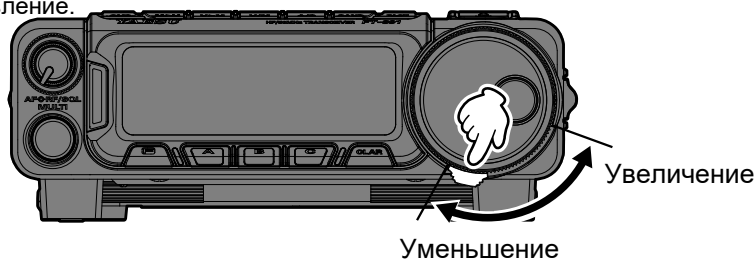
Этот 3,5-мм 2-контактный разъем обеспечивает регулируемый аудиовыход для внешнего динамика (4 - 16 Ом Импеданс) или наушники. Уровень звука зависит от вращения ручки AF на передней панели.



**Важное примечание.** Если вставлен штекер наушников в этот разъем, переключатель SP-PH (расположенный на задней стороне передней панели) **ДОЛЖЕН БЫТЬ** установлен в положение «PH», чтобы предотвратить повреждение вашего слухового аппарата.

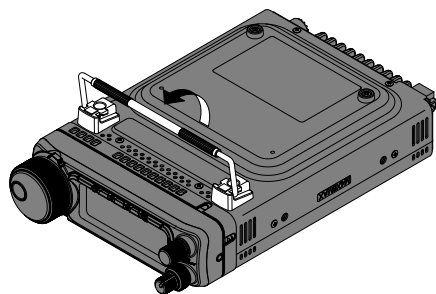
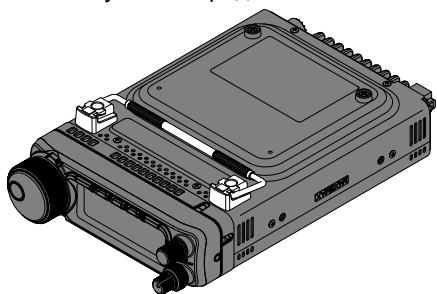
## Настройка ручки DIAL

Крутящий момент главного регулятора DIAL можно отрегулировать в соответствии с вашими предпочтениями в работе. Сдвиньте ручку по часовой стрелке, чтобы уменьшить сопротивление, или против часовой стрелки, чтобы увеличить сопротивление.



## Ножка для наклона базовой станции

Прочная подставка на нижней части трансивера позволяет зафиксировать трансивер под углом для лучшего обзора. Просто разложите подставку, чтобы поднять переднюю часть трансивера, и сложите ее обратно в нижний корпус, чтобы опустить переднюю часть FT-891.

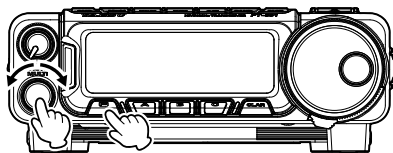


## Сброс микропроцессора

### **Сброс всех параметров**

Используйте эту процедуру для восстановления заводских настроек всех параметров. Эта процедура очистит все ячейки памяти.

1. Нажмите и удерживайте кнопку [F] в течение одной секунды, чтобы активировать режим меню.
2. Поверните ручку MULTI, чтобы выбрать режим меню «17-01 [RESET]».
3. Нажмите ручку MULTI, затем вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать «ALL».
4. Нажмите и удерживайте ручку MULTI для сброса и автоматического перезапуска трансивера.

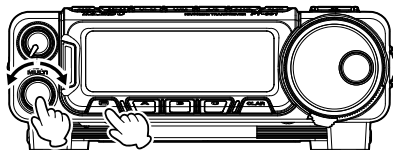


### **Сброс (только) настроек памяти**

Используйте эту процедуру для сброса (очистки) ранее сохраненных каналов памяти, не влияя на какие-либо изменения конфигурации, которые вы могли внести в настройки меню.

ПРИМЕЧАНИЕ. в FT-891 нельзя стереть каналы памяти «01» (и «501» - «510»: Американская версия).

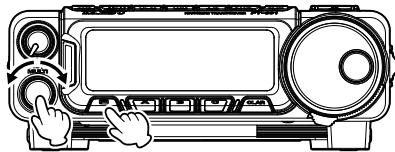
1. Нажмите и удерживайте кнопку [F] в течение одной секунды, чтобы активировать режим меню.
2. Поверните ручку MULTI, чтобы выбрать режим меню «17-01 [RESET]».
3. Нажмите многофункциональную ручку MULTI, затем вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать «DATA».
4. Нажмите и удерживайте ручку MULTI для сброса и автоматического перезапуска трансивера.



### Сброс функций

Используйте эту процедуру для восстановления настроек меню и программируемых многофункциональных клавиш [A]/[B]/[C] в соответствии с их заводскими настройками, не затрагивая запрограммированные ячейки памяти.

1. Нажмите и удерживайте кнопку [F] в течение одной секунды, чтобы активировать режим меню.
2. Поверните ручку MULTI, чтобы выбрать режим меню «17-01 [RESET]».
3. Нажмите многофункциональную ручку MULTI, затем вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать «FUNC».
4. Нажмите и удерживайте ручку MULTI для сброса и автоматического перезапуска трансивера.

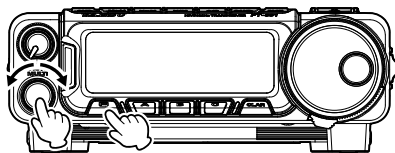


## Настройка параметров дисплея

### Контрастность дисплея

Контрастность ЖК-дисплея можно настроить с помощью режима меню.

1. Нажмите и удерживайте кнопку [F] в течение одной секунды, чтобы активировать режим меню.
2. Поверните ручку MULTI, чтобы выбрать режим меню «02-01[LCD CONTRAST]».
3. Нажмите ручку MULTI, а затем поверните ее, чтобы отрегулировать контрастность. Изменение контрастности может наблюдаться при регулировке ручкой.
4. Когда настройка будет удовлетворительной, нажмите ручку MULTI.
5. Нажмите клавишу [F], чтобы сохранить новую настройку и выйти из режима меню в режим нормальной работы.



| MENU           | 02-01 | DISPLAY |
|----------------|-------|---------|
| LCD CONTRAST   | 8     |         |
| DIMMER BACKLIT | 8     |         |
| DIMMER LCD     | 8     |         |
| DIMMER TX/BUSY | 8     |         |

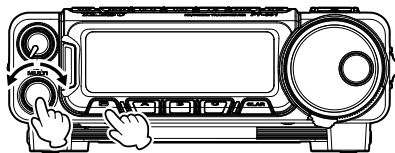
### Регулировка подсветки дисплея

Уровень подсветки ЖК-дисплея также можно настроить с помощью режима меню.

1. Нажмите и удерживайте кнопку [F] в течение одной секунды, чтобы активировать режим меню.
2. Поверните многофункциональный регулятор MULTI, чтобы выбрать режим меню «02-03 [DIMMER LCD]».
3. Нажмите многофункциональную ручку MULTI, а затем

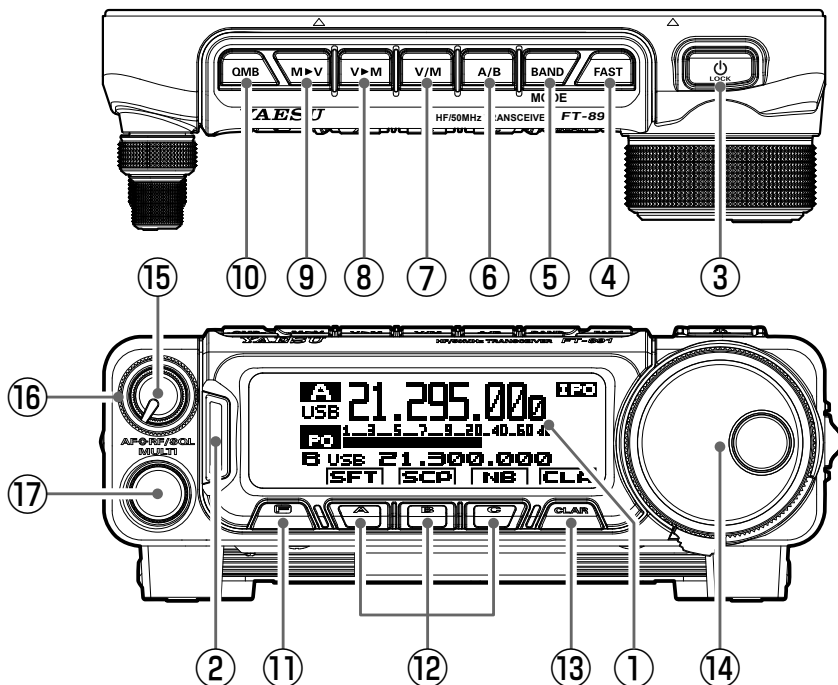
Поверните ее, чтобы настроить подсветку дисплея для комфортного уровня яркости. Изменение может наблюдаться при регулировке ручкой.

4. Когда настройка будет завершена, нажмите ручку MULTI.
5. Нажмите клавишу [F], чтобы сохранить новую настройку и выйти из режима меню в режим нормальной работы.



| MENU           | 02-03   | DISPLAY |
|----------------|---------|---------|
| DIMMER LCD     | 8       |         |
| DIMMER TX/BUSY | 8       |         |
| PEAK HOLD      | OFF     |         |
| ZIN LED        | DISABLE |         |

## Органы управления и кнопки передней панели



### ① LCD дисплей

ЖК-дисплей (жидкокристаллический дисплей) отображает рабочую частоту и показывает состояние других функций трансивера.

### ② Индикатор TX / BUSY

Индикатор светится зеленым: пока шумоподаватель открывается при приеме сигналов.

Индикатор светится синим: во время обнуления во время непрерывного режима.

При приеме сигнала с тоном CTCSS / DCS, соответствующим настройке кода шумоподавателя приемопередатчика.

Индикатор светится красным: когда передача включена.

### ③ Кнопка [PWR / LOCK]

Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы включить или выключить трансивер.

Кратковременно нажмите клавишу, когда трансивер включен, чтобы включить блокировку ручки MAIN DIAL. Эта кнопка включает / выключает блокировку ручки MAIN DIAL.

### ④ Клавиша [FAST]

Нажмите эту кнопку, чтобы изменить настройку MAIN DIAL на более высокую. «FST» будет отображаться в правом нижнем углу экрана.

Шаги настройки для регулятора MAIN DIAL устанавливаются на заводе на 10 Гц -100 Гц для одного шага и 20 кГц для каждого поворота в режиме SSB / AM / CW / RTTY / DATA (1 кГц для каждого шага и 200 КГц для каждого поворота ручки в режиме FM).

### ⑤ Кнопка [BAND(MODE)]

- Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить экран «BAND SELECT» (экран выбора рабочей зоны).

- Поверните ручку MAIN DIAL, чтобы выбрать нужный диапазон частот (рабочий диапазон).

Выбранный диапазон частот будет автоматически установлен в эту же секунду, и дисплей вернется к нормальной работе.

- Нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы отобразить экран «MODE SELECT».

- Поверните ручку MAIN DIAL, чтобы выбрать форму радиомодуляции (режим работы).

Выбранный режим работы будет установлен автоматически в эту же секунду, и дисплей вернется к нормальной работе в выбранном рабочем режиме. (Режим автоматически настраивается для каждого рабочего диапазона, необходимо только установить «MODE SELECT», если требуется изменение).

### ⑥ Клавиша [A/B]

Нажатие этой кнопки кратковременно, меняет частоту и данные канала памяти VFO-A и VFO-B.

Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение одной секунды, чтобы установить VFO-A и VFO-B на те же частоты и значения данных.

### ⑦ Клавиша [V/M]

Эта клавиша переключает управление частотой между VFO и системами памяти.

При вызове данных канала памяти, номер ранее выбранного канала памяти отображается как "M01".

- Вращайте ручку MULTI, чтобы изменить номер канала памяти.

- Во время работы на канале памяти, если ручка MAIN DIAL повернута, «Номер канала памяти» будет заменен индикатором MEMORY TUNE «MT»; Это указывает на то, что рабочая частота канала памяти временно изменяется. Нажатие клавиши [V / M] в состоянии MEMORY TUNE приведет к восстановлению данных предыдущего канала памяти.

### ⑧ Кнопка [V►M]

Эта клавиша используется для сохранения данных из VFO-A в канал памяти.

Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить экран списка каналов «MEMORY CHANNEL».

Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать нужный канал памяти.

Нажмите эту кнопку еще раз для копирования рабочих данных VFO-A в выбранный канал памяти.

- Когда отобразится экран списка каналов «MEMORY CHANNEL», нажмите кнопки [A]/[B]/[C] для редактирования выбранного канала памяти.

### ⑨ Кнопка [M►V]

Эта клавиша копирует сохраненные данные из записанного канала памяти в VFO-A.

Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить экран списка каналов «MEMORY CHANNEL».

Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать нужную ранее записанный канал памяти.



Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы скопировать текущие выбранные данные канала памяти в VFO-A.

### ⑩ Клавиша [QMB]

**Нажмите и удерживайте эту кнопку более одной секунды, чтобы записать частоту и данные, отображаемые в настоящее время на VFO-A, в банк быстрой памяти (QMB).**

- Как только все 5 QMB ячейки памяти будут содержать данные, записанные на них, предыдущие данные будут переписанный по принципу очередности.
- Предусмотрены 5 каналов памяти QMB. Кратковременно нажмите эту кнопку, чтобы вызвать запись данных в банк быстрой памяти (QMB) по одному.
- Чтобы изменить частоту в вызванном банке быстрой памяти (QMB), поверните MAIN DIAL.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Подробнее о функции банка быстрой памяти см. На стр. 31.

### ⑪ Клавиша [F]

**Многократно нажимайте эту кнопку, чтобы перейти в режим настройки следующим образом:**

►► FUNCTION-1 ►► FUNCTION-2 ►► CW SETTING ►►

- Выберите нужную функцию в настройках, а затем нажмите кнопку MULTI, чтобы включить или выключить выбранную функцию.
  - Находясь в режимах настройки, чтобы назначить режимы настройки кнопкам [A]/[B]/[C], вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать нужную функцию, а затем нажмите и удерживайте кнопки [A]/[B]/[C].
- С помощью меню «05-10», «05-11» или «05-12» можно настроить функциональные экраны FM SETTING, REC SETTING и ATAS SETTING.
- Чтобы вернуться к нормальной работе, поверните MAIN DIAL или нажмите другую клавишу.
- Нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы активировать режим меню.

### ⑫ Программируемые многофункциональные кнопки [A]/[B]/[C]

Эти три клавиши программируются пользователем, что обеспечивает быстрый доступ к часто используемым функциям.

Клавишам [A] / [B] / [C] назначаются следующие функции в качестве настроек по умолчанию:

#### **[A] (SFT): функция IF SHIFT**

В режиме SSB IF SHIFT позволяет перемещать полосу диапазона DSP фильтра выше или ниже без изменения шага входящего сигнала и, таким образом, уменьшает или устраняет помехи.

1. Нажмите эту кнопку для отображения экрана IF SHIFT.
2. Поверните ручку MULTI влево или вправо, чтобы уменьшить уровень помех.
3. Нажмите и удерживайте ручку MULTI, чтобы восстановить настройку IF SHIFT на значение, установленное по умолчанию.

## Front Panel Controls & Switches

### **[B] (SCP): функция SCOPE**

Функция SCOPE показывает спектр полосы диапазона. Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить состояние полосы (спектр).

Когда функция SCOPE активна, клавиши [A] / [B] / [C] автоматически меняются на указанные ниже операции.

- Клавиша [A] (SPN): эта клавиша изменяет отображаемую полосу диапазона. Доступны следующие диапазоны: 750 кГц, 375 кГц, 150 кГц, 75 кГц или 37,5 кГц.

- Кнопка [B] (SWP): при каждом нажатии клавиши [B] (SWP) на ЖК-дисплее отображается новое сканирование области спектра.

Значок SWP, мигающий на ЖК-дисплее, является подтверждением того, что работает режим непрерывной развертки.

- Поскольку FT-891 имеет только один приемник, звук будет отключен во время сканирования спектра. Чтобы остановить сканирование и включить приемник, установите нужную частоту и снова нажмите кнопку [B] (SWP).

- Клавиша [C] (LV1-3): эта клавиша изменяет коэффициент усиления.

Пока включен Спектроскоп, нажмите многофункциональную ручку MULTI, а затем поверните ее, чтобы отрегулировать шаги настройки рабочей частоты VFO-A на 500 кГц.

### **[C] (NB): функция шумоподавителя**

IF Noise Blanker может значительно снизить уровень шума, создаваемого системами автоматического зажигания.

### **13 Клавиша [CLAR]**

Во время приема нажмите эту кнопку, а затем поверните ручку MULTI, чтобы отрегулировать величину смещения Кларифера VFO-A RX до  $\pm 9.998$  кГц.

- Значение смещения Кларифера (частоты) можно восстановить до «0 (ноль)», нажав кнопку MULTI в течение более одной секунды.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробную информацию о функции Кларифера см. В разделе «Кларифер (Смещение частоты приема в режиме SSB / CW)» на стр. 33.

### **14 Главный энкодер**

Это главный тюнинг для трансивера. Поверните эту ручку по часовой стрелке, чтобы увеличить рабочую частоту и поверните ее против часовой стрелки, чтобы уменьшить рабочую частоту.

- Нажатие клавиши [FAST] изменяет настройку скорости MAIN DIAL на более высокую. Доступные шаги частоты - 10 Гц и 100 Гц за раз (2 кГц и 20 кГц при вращении).

- Нажатие кнопки [PWR / LOCK] на короткое время включит или разблокирует ручку DIAL.

### **15 Ручка AF**

Регулятор (внутренний) AF настраивает уровень громкости звука внутреннего или внешнего громкоговорителя ресивера. Вращение по часовой стрелке увеличивает уровень громкости.

## 16 Ручка RF / SQL

Поверните эту ручку против часовой стрелки, чтобы уменьшить фоновый шум и усиление системы. Поверните эту ручку до упора по часовой стрелке, чтобы установить коэффициент усиления на самый высокий уровень для нормальной работы. Вращение против часовой стрелки увеличит начальное положение индикатора S-Meter. При приеме сильного сигнала шум уменьшается, а сигнал выделяется.

- Поверните эту ручку немного против часовой стрелки до точки, где показатель «стационарного» измерителя устанавливается примерно такой же, как и уровень шума приемника.

- Этот элемент управления может быть изменен для работы в качестве управления шумоподавлением, выбрав «SQL» в режиме меню «05-05 [RF/SQL VR]».

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения см. в Расширенном руководстве, которое можно загрузить с веб-сайта Yaesu.

## 17 Многофункциональная кнопка MULTI

Эта ручка выполняет множество задач, что делает ее очень удобной для использования различных функций трансивера FT-891.

### 1 Регулирует рабочую частоту VFO-A с шагом 500 кГц (кроме режимов AM и FM)

Нажав многофункциональную ручку MULTI до тех пор, пока на дисплее не появится индикация "A", шаги рабочей частоты VFO-A можно отрегулировать с шагом 500 кГц. Вращая ручку DIAL, пока отображается индикация "A", регулировка шага на 500 кГц с помощью ручки MULTI можно отменить (индикация "A"(выделено) будет возвращена на "A").

Если вы хотите снова отрегулировать шаг рабочей частоты VFO-A на 500 кГц, убедитесь, что на экране отображается символ «A».

- Шаг рабочей частоты 500 кГц VFO-A может быть изменен в режиме меню 14-01" [QUICK DIAL]"

### 2 Регулирует рабочую частоту VFO-B

Кратковременно нажимая кнопку MULTI, пока на дисплее не появится «B», можно отрегулировать рабочую частоту VFO-B. Эта функция удобна для изменения частоты передачи при работе с разносом частот.

### 3 Использует функцию клавиши [A] / [B] / [C] / [CLAR]

Когда клавише [A] назначена функция IF SHIFT:

Нажатие клавиши [A] отображает всплывающее окно IF SHIFT, а затем вращение регулятора MULTI настраивает диапазон DSP фильтра.

- Слева от значка состояния функциональной клавиши отображается значок индикации.

- Нажмите и удерживайте ручку MULTI, чтобы восстановить настройку IF SHIFT до заводских значений по умолчанию.

- Если другая функция, назначенная клавише [A] / [B] / [C], не имеет настроек, которые можно отрегулировать с помощью ручки MULTI, многофункциональная кнопка MULTI будет не активна.

### 4 Выбор нужного канала памяти

Когда отобразится экран списка каналов «MEMORY CHANNEL», нужный канал памяти можно выбрать, вращая и нажимая кнопку MULTI.

## Органы управления и кнопки передней панели

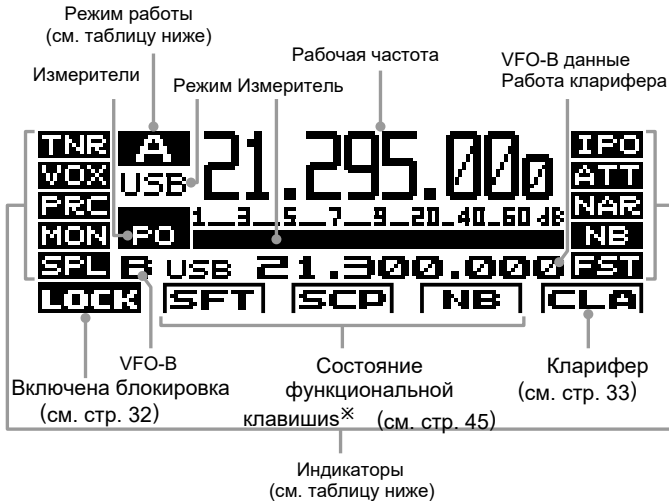
### **5 Включение/выключение режимов настройки**

Управляет режимами настройки, отображаемыми при нажатии клавиши [F]:

- Выбор функций меню (Поверните многофункциональную ручку MULTI)
- Переключение функции ВКЛ или ВЫКЛ (Нажмите многофункциональную ручку MULTI)
- Изменение значения настроек (Нажмите многофункциональную ручку MULTI, чтобы включить функции, а затем вращайте ее)
- Сброс значения настроек до значения по умолчанию (Вращайте ручку MULTI для выбора функции, а затем нажмите и удерживайте ручку MULTI)

### **6 Изменение значений параметра режима меню**

См. «Режим меню» на стр. 51.



※ Показывает примеры функциональных клавиш (В случае с шумоподавителем)

**[NB]**: Функция «ВЫКЛ».

**[NB]**: Функция «ВКЛ».

**[NB]**: Функция "ВКЛ.", а затем поверните ручку MULTI для изменения назначенной функции.

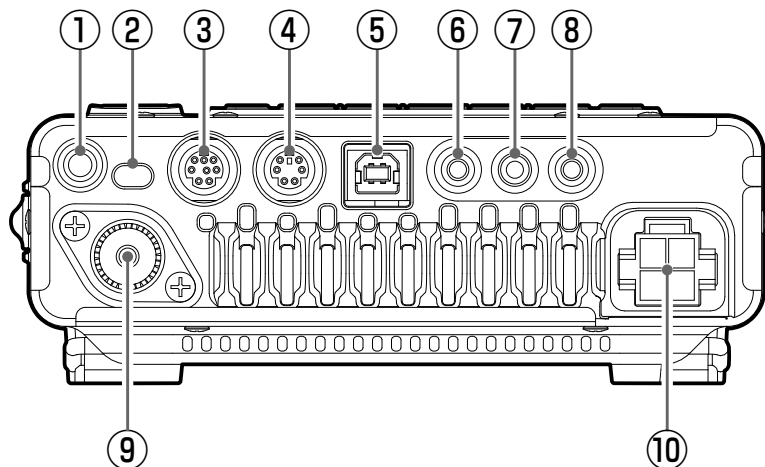
| Индикатор режима работы |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| <b>A / A</b>            | VFO-A                               |
| <b>MO1 / MO1</b>        | Номер канала памяти                 |
| <b>PMS / PMS</b>        | Программируемое сканирование        |
| <b>QMB / QMB</b>        | Работа с банками быстрой памяти     |
| <b>MT / MT</b>          | Memory tune                         |
| <b>EMG / EMG</b>        | Вызов контакта на аварийной частоте |

| Измерители  |  |
|-------------|--|
| <b>PO</b>   | Выходная мощность передатчика              |
| <b>ALC</b>  | Напряжение ALC                             |
| <b>SWR</b>  | KCB  |
| <b>COMP</b> | Уровень сжатия речевого процессора         |
| <b>IDD</b>  | Потребление тока выходных транзисторов FET |

※ Индикация каждого измерителя не точна, но является относительной величиной и приближенным показанием.

| Индикаторы |                                    |            |                               |
|------------|------------------------------------|------------|-------------------------------|
| <b>TNR</b> | Антенный тюнер                     | <b>SPL</b> | Запуск операции разноса       |
| <b>ATS</b> | система активной настройки ант.    | <b>IFO</b> | Предусилитель приемника выкл. |
| <b>LAF</b> | Подключение линейного усилит.      | <b>ATT</b> | Используется атенюатор        |
| <b>VOX</b> | VOX функция активна                | <b>NAR</b> | Использует узкий DSP фильтр   |
| <b>FRC</b> | Функция сжатия речевого профессора | <b>NB</b>  | Используется шумоподавитель   |
| <b>MON</b> | Функция монитора                   | <b>FST</b> | MAIN DIAL имеет большой шаг   |

## О задней панели



### ① GND

Используйте этот разъем для подключения трансивера к хорошему заземлению для обеспечения безопасности и оптимальной производительности. Для соединения заземления используйте кабель с большим диаметром и короткой оплеткой.

### ② Разъем для обновления прошивки трансивера

Используйте этот разъем при обновлении программного обеспечения радиостанции. Когда доступно обновление прошивки для FT-891, перейдите на веб-сайт YAESU, чтобы загрузить данные программирования и обновить FT-891 до его новейшего состояния. Чтобы обновить прошивку, подключите USB-разъем к компьютеру.

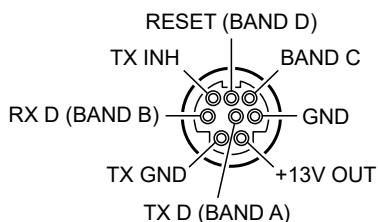
### ③ TUN / LIN

Подключите дополнительный внешний антенный тюнер «FC-50», «FC-40» или линейный усилитель «VL-1000».

Подключите линейный усилитель «VL-1000» с помощью дополнительного соединительного кабеля «СТ-58».

Подключите внешний автоматический антенный тюнер FC-40, FC-50 с помощью кабеля управления, поставляемого вместе с тюнером.

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

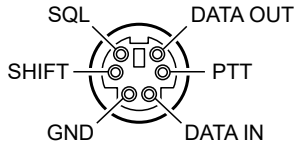


## ④ RTTY/DATA

Это входной / выходной разъем для подключения терминального устройства для пакетной связи RTTY и TNC.

Соедините терминальный блок с опциональным интерфейсным кабелем «СТ-39А».

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



## ⑤ Разъем USB

Управление приемопередатчиком удаленно на компьютере с помощью команд CAT.

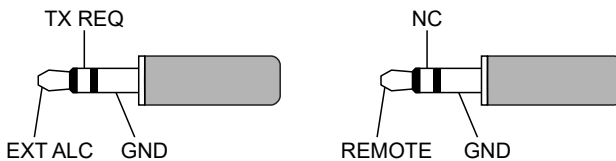
Управление передачей также можно выполнить с компьютера. Подключите компьютер с помощью имеющегося в продаже кабеля USB.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы дистанционно управлять приемопередатчиком с компьютера, требуется USB-драйвер. Для получения дополнительной информации о USB-драйвере посетите веб-сайт Yaesu.

## ⑥ REM/ALC

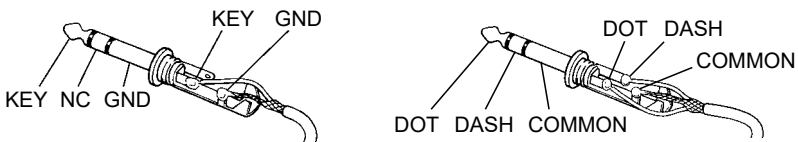
Подключите дополнительную клавиатуру «FH-2».

Если подключено такое устройство, как линейный усилитель, то это внешний входной разъем ALC.



## ⑦ Разъем KEY

Подключите телеграфный ключ или электронный ключ для использования в режиме CW.



При подключении простого телеграфного ключа При подключении электронного манипулятора

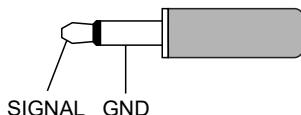
В этом 3,5-миллиметровом трехконтактном гнезде предусмотрен ключ CW или электронный манипулятор (для встроенного электронного ключа) или выход с внешнего электронного манипулятора. Контактные соединения показаны ниже. Ключ - 5 вольт, а ток нажатия клавиш - 1 мА. Используйте только 3,5 мм 3-контактный штекер. Штекер неправильного размера может повредить разъем. Если штекер ключа вставлен в гнездо, но отсоединен от разъема когда FT-891 работает, трансивер может переключиться в режим передачи.

## О задней панели

Всегда выключайте питание FT-891 перед подключением или отключением телеграфного ключа.

### ⑧ EXT SPKR

Это монофонический разъем для подключения внешнего динамика (от 4 до 8 Ом) Подключение внешнего динамика к этому гнезду деактивирует внутренний динамик.

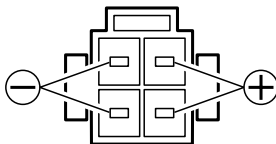


### ⑨ Разъем ANT

Это коаксиальный разъем М-типа для подключения антенн КВ-диапазона и диапазона 50 МГц (50 Ом).

### ⑩ Гнездо питания

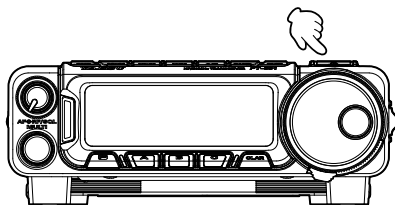
Это гнездо подключение к источнику постоянного тока для трансивера. Используйте поставляемый кабель постоянного тока для непосредственного подключения к источнику питания постоянного тока, который должен обеспечивать питание не менее 23 А при 13,8 В постоянного тока.





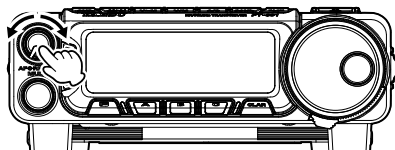
## Включение и выключение трансивера

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 в течение одной секунды.



## Регулировка уровня громкости звука

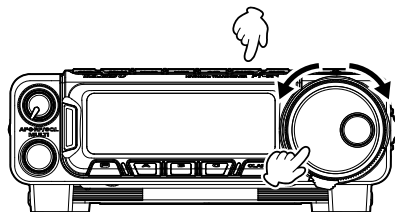
Поверните ручку AF для установки комфортного уровня прослушивания.



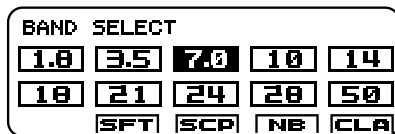
## Выбор рабочего диапазона и режима

Следуйте инструкциям ниже, чтобы легко выбрать любительские диапазоны и предустановленные режимы. Частоты за пределами любительских диапазонов могут только приниматься (без передачи).

1. Нажмите кнопку [BAND (MODE)]. Экран «BAND SELECT» появится на дисплее.
  2. Вращайте ручку DIAL, чтобы выбрать нужный рабочий диапазон.
- Доступны следующие варианты:



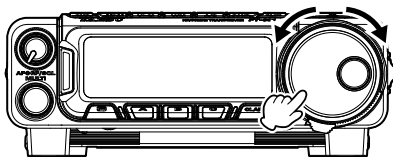
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда выбран нужный рабочий диапазон, дисплей автоматически вернется к нормальному режиму работы через 0,5 секунду.



## Начало использования трансивера

### Установка рабочей частоты

Вращайте ручку DIAL для установки частоты. Поворот по часовой стрелке увеличивает рабочую частоту и вращение против часовой стрелки для уменьшения рабочей частоты.



□ Для каждого режима работы доступны две настройки: одна «нормальная» и одна «быстрая». Нажатие кнопки [FAST] активирует выбор быстрой настройки (см. таблицу ниже).

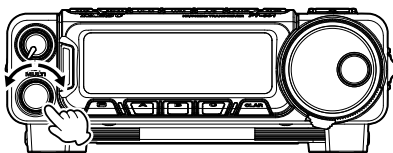
| Рабочий режим  | 1 шаг  | 1 шаг (кноп. FAST) | 1 Вращ. Dial 1 | Вращ. Dial (кнопка FAST) |
|----------------|--------|--------------------|----------------|--------------------------|
| SSB, AM        | 10 Гц  | 100 Гц             | 2 кГц          | 20 кГц                   |
| CW, RTTY, DATA | 5 Гц   | 100 Гц             | 1 кГц          | 20 кГц                   |
| FM             | 100 Гц | 1 кГц              | 20 кГц         | 200 кГц                  |

□ Настройки по умолчанию: SSB, AM (10 Гц); CW / RTTY / DATA (5 Гц); и FM (100 Гц). Настройки шага могут быть изменены в соответствии с предпочтениями оператора через пункты меню «14-02» - «14-05».

### Быстрое изменение частоты вверх и вниз с помощью ручки MULTI

Нажмите многофункциональную ручку MULTI, а затем поверните ее, чтобы отрегулировать частоту вверх и вниз.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если при вращении ручки MULTI частота не изменяется, несколько раз нажмите ручку MULTI, чтобы восстановить функцию увеличения и уменьшения.



□ Шаги частоты могут быть изменены в режиме меню «14-01 [QUICK DIAL]», «14-06 [AM CH STEP]» и «14-07 [FM CH STEP]».

| Рабочий режим       | Шаг частоты                                  |
|---------------------|--|
| SSB, CW, RTTY, DATA | 50, 100, <b>500</b> (кГц)                    |
| AM                  | 2.5, <b>5</b> , 9, 10, 12.5, 25 (кГц)        |
| FM                  | <b>5</b> , 6, 25, 10, 12.5, 15, 20, 25 (кГц) |

(По умолчанию: полужирный курсив)

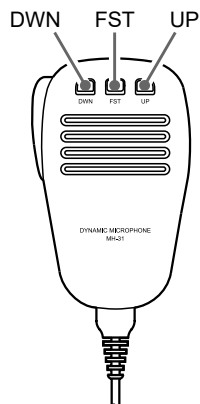
## Начало использования трансивера

### Использование клавиш UP / DWN входящего в комплект микрофона МН-31А8J

Кнопки тангенты UP/DWN на поставляемом ручном микрофоне МН-31А8J также можно использовать для ручного сканирования частоты вверх или вниз.

В режимах, отличных от AM/FM, частота изменяется с тем же шагом как и с помощью энкодера.

При нажатии кнопки микрофона [FST] скорость настройки увеличивается в десять раз таким же образом, как и клавиша FAST на верхней панели приемопередатчика.



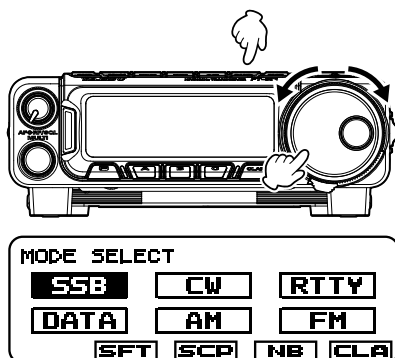
### Выбор режима

1. Нажмите и удерживайте кнопку [BAND (MODE)] в течение одной секунды.

Экран «MODE SELECT» появится на дисплее.

2. Поверните ручку DIAL для выбора желаемого режима работы радиостанции.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** После выбора нужного режима работы радиоприемника, дисплей автоматически возвращается к нормальной работе через 0,5 секунды.



После изменения выбранного режима работы на любительском диапазоне этот же режим будет автоматически выбран при возврате в этот диапазон.

### Передача (SSB/AM/FM режим)

1. Нажмите кнопку РТТ микрофона, чтобы начать передачу; Говорите в микрофон с нормальным уровнем голоса.

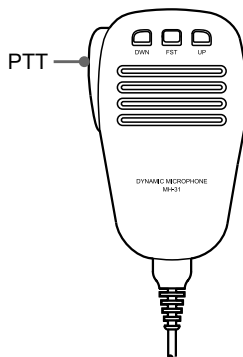
- Индикатор TX / BUSY будет гореть красным во время передачи.

Обычно установленный по умолчанию уровень усиления микрофона обеспечивает хороший уровень передачи звука.

- Для регулировки усиления микрофона используйте режим меню «16-07 [SSB MIC GAIN]», «16-08 [AM MIC GAIN]» или «16-09 [FM MIC GAIN]».

- При передаче в режиме AM установите максимальную мощность (несущей) 25 Вт в режиме меню «16-02 [HF AM PWR]» или «16-05 [50M AM PWR]».

2. Отпустите кнопку РТТ, чтобы вернуться в режим приема.



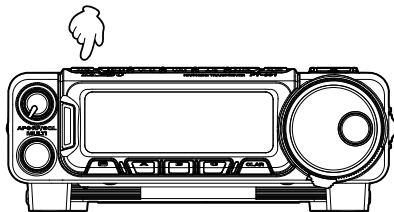
## Каналы QMB (банк быстрой памяти)

Банк быстрой памяти состоит из пяти блоков памяти, независимых от обычных и PMS ячеек памяти. Память QMB может быстро сохранять рабочие параметры для последующего вызова.

### Хранилище каналов QMB

Tune in the desired frequency and set the operating mode on VFO-A.

1. Настройтесь на нужную частоту и установите рабочий режим на VFO-A.
2. Нажмите и удерживайте кнопку [QMB], пока не раздастся звуковой сигнал. Звуковой сигнал обеспечивает достоверное подтверждение того, что данные были сохранены в памяти QMB. Повторные нажатия на секунду клавиши [QMB] будут записывать содержимое VFO-A в последовательные ячейки памяти QMB. Как только все пять QMB ячейки памяти будут заполнены, предыдущие данные будут переписываться по принципу очередности.



### Вызов канала QMB

1. Нажмите кратковременно кнопку [QMB]. Текущие данные канала QMB будут отображаться в области отображения частоты. Значок "QMB" появится на дисплее.
2. Повторные кратковременные нажатия клавиши [QMB] будут переключать каналы QMB.



Канал QMB

### Удаление данных QMB

1. Нажмите клавишу [F], чтобы найти экран списка «FUNCTION-2».
2. Поверните ручку MULTI, чтобы выбрать «QMB».
3. Нажмите ручку MULTI, чтобы отобразить экран списка каналов «QMB CHANNEL».
4. Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать канал памяти, который вы хотите удалить.
5. Нажмите и удерживайте кнопку [C](ERS) в течение одной секунды или нажмите ручку MULTI, чтобы стереть содержимое выбранного канала QMB.
6. Чтобы выйти из режима QMB и вернуться в режим VFO, нажмите клавишу [A] (BCK).

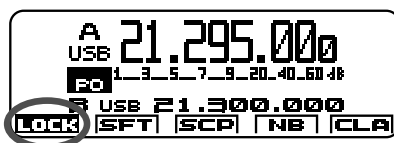
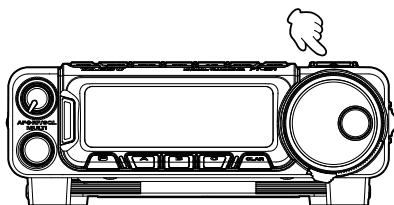
# Инструкции по использованию 1

## Блокировка ручки DIAL

Ручка DIAL может быть заблокирована для предотвращения случайного изменения частоты.

Чтобы заблокировать ручку DIAL, нажмите кнопку [PWR/LOCK].

Значок "LOCK" появится на дисплее. Чтобы разблокировать настройку DIAL и восстановить нормальную настройку, снова нажмите кнопку [PWR/LOCK].



## NB (шумоподавитель) (режим SSB/CW/RTTY/DATA/AM)

Трансивер FT-891 имеет эффективный шумоподавитель IF, который может значительно снизить уровень шума, вызванного автомобильными системами зажигания.

1. Нажмите назначенную кнопку [C] (NB), чтобы включить / выключить подавление шумов (при включении появится NB и -NB), появится всплывающее окно уровня шумоподавления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Шумоподавитель наиболее эффективен при определенных типах импульсных помех, он может не оказывать заметного влияния на другие типы шума.

Если функция «NB» не назначена клавишам [A], [B] или [C], нажмите клавишу [F] несколько раз, чтобы найти экран списка «FUNCTION-2».

Поверните ручку MULTI, чтобы выбрать «NB». Нажмите и удерживайте клавишу [A], [B] или [C], чтобы назначить функцию.

Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать «NB» на экране списка «FUNCTION-1», а затем нажмите на ручку, чтобы включить / отключить функцию шумоподавителя.

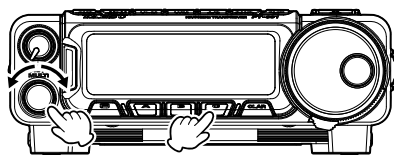
2. Когда отобразится всплывающий экран уровня шумоподавления, поверните ручку MULTI, чтобы настроить уровень шумоподавления, до уровня, в котором сторонние шумы лучше всего уменьшаются или подавляются.

ПРИМЕЧАНИЕ. Увеличение уровня подавления шумов может исказить звук.

Чтобы сбросить уровень шумоподавления до значения по умолчанию, нажмите и удерживайте нажатой кнопку MULTI.

3. Нажмите любую клавишу, кроме клавиш [A], [B], [C], [CLAR] или MULTI, чтобы сохранить новые настройки и вернуться к нормальной работе.

Когда отображается «NB» (после нажатия клавиши [C] (NB)), вращайте ручку MULTI, чтобы отрегулировать уровень шумоподавления. Уровень шумоподавления можно также настроить на экране списка «FUNCTION-1» (см. стр. 46).



### Кларифер (Смещение частоты приема в режиме SSB/CW)

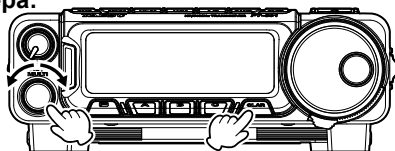
Клавиша [CLAR] и ручка MULTI используются для смещения частоты приема, частоты передачи или того и другого от настройки частоты VFO-A. Маленькая четырехзначная индикация на дисплее покажет текущее смещение Кларифера. Функции Кларифера на FT-891 позволяют компенсировать частоты приема и передачи (до  $\pm 9.998$  кГц) без фактической перестройки, а затем активировать ее, нажав клавишу Кларифера [CLAR]. Эта функция идеально подходит для слежения за дрейфующей станцией или для установки небольших частотных сдвигов, иногда используемых в работе DX «Split».

Для изменения работы Кларифера (RX / TX / TRX) используйте режим меню «05-18 [CLAR SELECT]». Заводской настройкой по умолчанию является «RX». Устройство подавления помех RX не изменяет частоту передачи, но допускает небольшую настройку приемника для улучшения качества звука.

Не забудьте сбросить настройку Кларифера до нуля после завершения QSO, чтобы частота передачи и приема была снова объединена.

#### Ниже описан метод использования Кларифера:

1. Нажмите клавишу [CLAR]. Запрограммированное смещение будет применено к частоте приема.



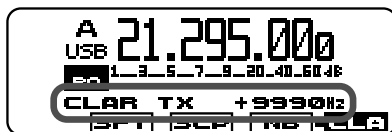
2. Вращение регулятора MULTI позволяет регулировать начальное смещение на лету. Отклонения до  $\pm 9.998$  кГц могут быть установлены с помощью Кларифера.



RX Clarifier

3. Чтобы отменить операцию Кларифера, нажмите клавишу [CLAR].

Отключение функции Кларифера просто отменяет применение запрограммированного смещения от частоты приема и / или передачи. Чтобы очистить смещение Кларифера и вернуть его в «ноль», нажмите и удерживайте ручку MULTI.



TX Clarifier

Для изменения работы Кларифера (RX/TX/TRX) используйте режим меню «05-18 [CLAR SELECT]».

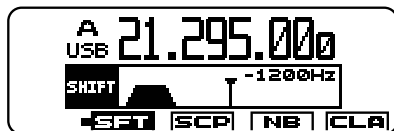
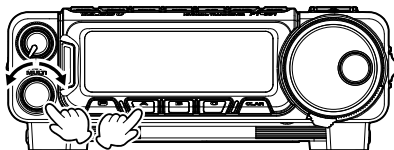


TRX Clarifier

## IF SHIFT (SSB/CW/RTTY/DATA режимы)

IF SHIFT позволяет перемещать диапазон DSP фильтра выше или ниже без изменения шага входящего сигнала и таким образом уменьшает или устраняет помехи. Поскольку настроенная несущая частота не изменяется, нет необходимости перенастраивать рабочую частоту для устранения помех. Полный диапазон настройки полосы пропускания для системы IF SHIFT равен  $\pm 1.2$  кГц.

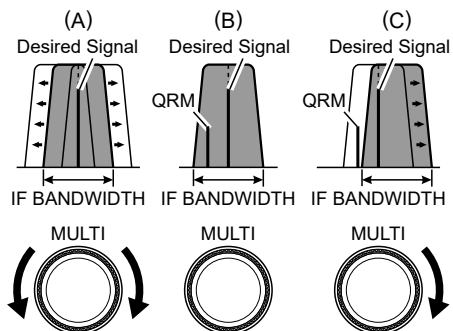
1. Нажмите назначенную клавишу [A] (SFT), чтобы активировать IF SHIFT (появится), появится всплывающее окно настройки SHIFT. Если функция IF SHIFT не назначена клавишам [A], [B] или [C], нажмите клавишу [F] несколько раз, чтобы найти экран списка «FUNCTION-1». Поверните ручку MULTI, чтобы выбрать «SFT». Нажмите и удерживайте любую из кнопок [A]/[B]/[C], чтобы назначить функцию IF SHIFT. Вращая ручку MULTI, выберите «SFT» на экране списка «FUNCTION-1», а затем нажмите ручку, чтобы включить или выключить функцию IF SHIFT.



2. Поверните ручку MULTI влево или вправо, чтобы уменьшить уровень помех. ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы сбросить настройку IF SHIFT до значения по умолчанию, нажмите и удерживайте нажатой кнопку MULTI.

3. Нажмите любую клавишу, кроме клавиш [A], [B], [C], [CLAR] или MULTI, чтобы сохранить новую настройку и вернуться к нормальной работе. Нажмите кнопку [A](SFT), пока отображается индикатор «-SFT», а затем вращайте ручку MULTI, чтобы выполнить настройку IF SHIFT. IF SHIFT также можно настроить, обратившись к экрану списка «FUNCTION-1» (см. стр. 46).

Обращаясь к схеме (A), отметим, что разметка DSP фильтра ПЧ в виде толстой линии при положении ручки MULTI 12 часов. На рисунке (B) появился интерферирующий сигнал в исходном диапазоне. На рисунке (C) вы можете увидеть эффект поворота ручки MULTI. Уровень помех уменьшается за счет перемещения полосы фильтра, так что помехи оказываются за пределами диапазона.





### Измерители

В режиме передачи на счетчике может отображаться следующая функциональная информация.

- PO** : Отображает выходную мощность передатчика
- ALC** : Отображает напряжение ALC
- SWR** : Отображение KCB
- СМР** : Отображает уровень сжатия речевого процессора
- IDD** : Отображает потребление тока выходных транзисторов FET

1. Нажмите клавишу [F] несколько раз, чтобы найти экран списка «FUNCTION-2».
2. Поверните ручку MULTI, чтобы выбрать «MTR».
3. Нажмите ручку MULTI, чтобы активировать функцию счетчиков.
4. Когда появится информационный экран измерителя, поверните его и нажмите ручку MULTI, чтобы выбрать нужную информацию.  
Когда задана требуемая информация, дисплей автоматически вернется к экрану списка «FUNCTION-2».
5. Нажмите и удерживайте кнопку [F] или вращайте MAIN DIAL, чтобы вернуться к нормальной работе.

### VOX

Схема VOX (Voice Operating Xmit) автоматически задействует передатчик, когда вы говорите в микрофон. Нажмите клавишу [F], чтобы найти экран списка «FUNCTION-1». Поверните многофункциональный регулятор MULTI, чтобы выбрать «VOX». Нажмите ручку MULTI, чтобы включить или выключить «VOX».

### Речевой процессор

Речевой процессор увеличивает среднюю выходную мощность при работе в режиме SSB. Нажмите кнопку [F] несколько раз, чтобы найти экран списка «FUNCTION-1». Поверните многофункциональный регулятор MULTI, чтобы выбрать «PRC». Нажмите ручку MULTI, чтобы отобразить всплывающий экран уровня сжатия. Поверните ручку MULTI, чтобы отрегулировать уровень сжатия.

### Параметрический микрофонный эквалайзер

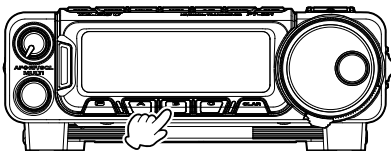
В режимах передачи SSB и AM трехдиапазонный параметрический микрофонный эквалайзер может использоваться для обеспечения точного независимого управления низкочастотным, средним и верхним частотными диапазонами в голосовой волновой форме. Нажмите клавишу [F] несколько раз, чтобы найти экран списка «FUNCTION-2». Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать «MEQ». Нажмите ручку MULTI, чтобы включить или выключить эквалайзер микрофона.

## Шкала

Функция Scope показывает спектр диапазона. На дисплее могут быть четко отображены сильные и слабые сигналы. В «Ручном режиме» спектр частотной области сканируется один раз и отображается. В режиме «Непрерывной развертки» спектр видимости многократно перемещается и отображается. Масштабы и диапазон охвата могут быть настроены в соответствии с вашими предпочтениями и целями.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поскольку FT-891 имеет только один приемник, звук будет отключен во время режима непрерывной развертки.

1. Нажмите назначенную кнопку [B](SCP), чтобы отобразить состояние полосы (спектр). Если функция SCOPE не назначена клавишам [A], [B] или [C], следуйте инструкциям ниже:



- Нажмите клавишу [F] несколько раз, чтобы найти экран списка «FUNCTION-2». Поверните ручку MULTI, чтобы выбрать "SCP"  
- Нажмите и удерживайте нажатой любую из кнопок [A]/[B]/[C], чтобы назначить функцию.



- Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать «SCP» на экране списка «FUNCTION-2», а затем нажмите на ручку, чтобы включить или выключить функцию SCOPE. Появятся условия диапазона (спектр).

- Нажмите и удерживайте клавишу [F], чтобы вернуться к нормальному режиму работы.

2. Нажмите, или нажмите и удерживайте кнопку [B] (SCP) для перемещения в ручной режим или в режиме непрерывной развертки. Ручной режим (по умолчанию)

Каждый раз, когда нажата клавиша [B] (SWP), на ЖК-дисплее отображается новое сканирование области спектра, а затем звук приемника переключается на динамик.

### Режим непрерывной развертки

- Нажмите и удерживайте кнопку [B] (SWP) в течение одной секунды. Звук отключится, и спектроскоп сканирует непрерывно.

- Нажмите клавишу [B] (SWP), чтобы остановить сканирование.

Когда включен Спектроскоп, нажмите клавишу [A] (SPN), чтобы изменить отображаемую полосу диапазона. Доступны следующие диапазоны: 750 кГц (по умолчанию), 375 кГц, 150 кГц, 75 кГц или 37,5 кГц.

Когда включен Спектроскоп, нажмите клавишу [C] (LV1/LV2/LV3), чтобы изменить эталонный уровень.

Интервал развертки может быть настроен в режиме меню «13-01 [SCP START CYCLE]».

Ширина отображения области может быть настроена в режиме меню «13-02 [SCP SPAN FREQ]».

3. Нажмите одну из кнопок [F]/[CLAR]/[M>V]/[V>M]/[V/M], чтобы вернуться к нормальной работе

## Работа на 60-метровом (5 МГц) диапазоне (только США и ВБ)

Недавно утвержденный 60-метровый диапазон зафиксирован в каналах памяти FT-891. Эти каналы настроены на USB или CW, и они появляются между последним каналом PMS («P9U») и первым «обычным» каналом памяти («M01»):

1. Во время работы в режиме VFO нажмите кнопку [V/M], чтобы войти в режим памяти.

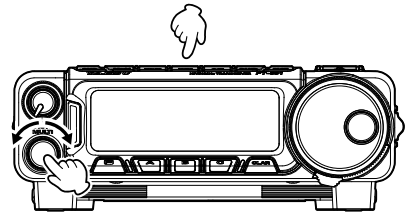
2. Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать нужный канал памяти.

Каналы памяти (от «501» до «510») предварительно запрограммированы на заводе с допустимыми частотами в полосе 5 МГц, а на этих каналах автоматически выбирается режим USB или CW.

ПРИМЕЧАНИЕ. В каждом из следующих условий можно выбрать каналы памяти, нажав и затем вращая ручку MULTI:

- Когда метка указывается слева от значка состояния функциональной клавиши.
- Когда отображается статус номера канала "501" (пример номера канала "501").

3. Чтобы выйти из режима 60 м (5 МГц) и вернуться в режим VFO, просто нажмите кнопку [V/M] или [A/B].



Channel Number



Channel Number



Mark → **NB**

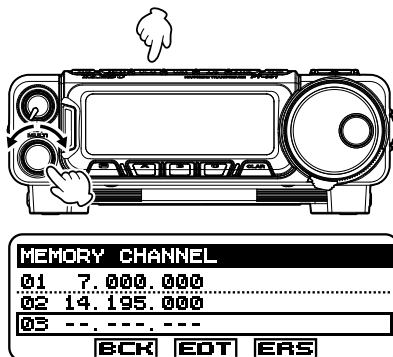
| Номер канала | Частота            |                    |
|--------------|--------------------|--------------------|
|              | Версия США         | Версия ВБ          |
| 501          | 5.332000 MHz (SSB) | 5.260000 MHz (SSB) |
| 502          | 5.348000 MHz (SSB) | 5.280000 MHz (SSB) |
| 503          | 5.358500 MHz (SSB) | 5.290000 MHz (SSB) |
| 504          | 5.373000 MHz (SSB) | 5.368000 MHz (SSB) |
| 505          | 5.405000 MHz (SSB) | 5.373000 MHz (SSB) |
| 506          | 5.332000 MHz (CW)  | 5.400000 MHz (SSB) |
| 507          | 5.348000 MHz (CW)  | 5.405000 MHz (SSB) |
| 508          | 5.358500 MHz (CW)  | -                  |
| 509          | 5.373000 MHz (CW)  | -                  |
| 510          | 5.405000 MHz (CW)  | -                  |

## Работа с памятью

Большинство операций с памятью выполняется в «обычных» регистрах памяти. Доступно 99 каналов памяти для хранения и вызова необходимых вам основных частот.

### Обычная память

1. В режиме VFO выберите частоту, режим, состояние, значения, которые вы хотите сохранить.
2. Нажмите кнопку [V>M], чтобы отобразить экран списка каналов MEMORY CHANNEL, который может использоваться для поиска неиспользуемого канала памяти. Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать номер канала, на котором вы хотите сохранить текущие данные частоты.
3. Нажмите клавишу [V>M], чтобы сохранить частоту и другие данные в выбранном канале памяти.



Подробнее о работе следующих функций см. в Расширенном руководстве (можно загрузить с веб-сайта 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.).

### Группы памяти

Каналы памяти могут быть организованы в шесть удобных групп, для облегчения идентификации и выбора.

### Вызов канала памяти

1. Во время работы в режиме VFO нажмите кнопку [V/M], чтобы войти в режим памяти.

2. Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать нужный канал памяти.

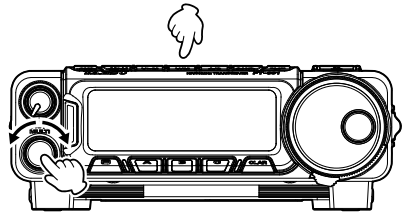
ПРИМЕЧАНИЕ. В следующих случаях каналы памяти можно выбрать, нажав и затем вращая ручку MULTI:

- Когда метка указывается слева от значка состояния функциональной клавиши.

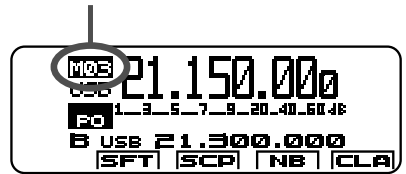
- Во время работы с каналом памяти вы можете настроить частоту исходного канала памяти, вращая ручку DIAL; «Номер канала памяти» будет заменен тем, который указывает «MT» (Memory Tune).

Нажмите кнопку [V/M], чтобы вернуться к исходной частоте канала памяти.

3. Чтобы выйти из режима памяти и вернуться в режим VFO, нажмите кнопку [V/M] или [A/B].

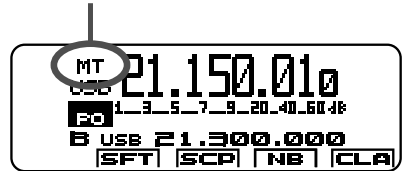


Канал памяти



Пример номера канала 'M03'

"Memory Tune"



### Перемещение данных из памяти в VFO

Данные, хранящиеся в каналах памяти, могут быть легко скопированы в VFO-A.

1. Нажмите клавишу [M>V] или [V>M], чтобы отобразить экран списка каналов «MEMORY CHANNEL».

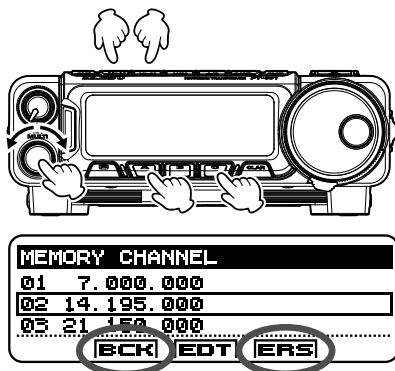
2. Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать нужный канал памяти.

3. Нажатие клавиши [M>V] копирует данные из выбранной памяти в VFO-A.

Предыдущие данные в VFO-A будут перезаписаны.

### Удаление данных канала памяти

1. Нажмите клавишу [M>V] или [V>M], чтобы отобразить экран списка каналов «MEMORY CHANNEL».
2. Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать канал памяти, который нужно стереть.  
ПРИМЕЧАНИЕ. FT-891 не может стереть канал памяти «01» (и каналы «501» - «510»: версия для США).
3. Нажмите кнопку [C](ERS), чтобы стереть содержимое выбранного канала памяти.
4. Чтобы выйти из режима памяти и вернуться в режим VFO-A, нажмите клавишу [A](BCK).



### Восстановление данных канала памяти

Если вы допустили ошибку и хотите восстановить содержимое памяти, повторите описанный выше шаг (3).

Вы можете сканировать либо VFO, либо ячейки памяти трансивера FT-891, и радиостанция будет останавливать сканирование на любой частоте с достаточно сильным сигналом, чтобы открыть шумоподавитель приемника.

### Сканирование VFO

1. Установите VFO-A на частоту, с которой вы хотите начать сканирование.

2. Ручку [RF / SQL] можно изменить с «RF» на функцию «SQL» через меню «05-05 [RF / SQL VR]».

3. Поверните ручку [RF / SQL] так, чтобы фоновый шум был просто заглушен.

4. Нажмите и удерживайте на микрофоне [UP] или [DWN] в течение одной секунды, начнется сканирование в указанном направлении на частоте VFO.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Включите или выключите функцию «Автоматическое сканирование микрофона» в режиме меню «05-15 [MIC SCAN]».

5. Если сканер останавливается на входящем сигнале, десятичная точка между цифрами «МГц» и «кГц» на дисплее частоты будет мигать.

Если входящий сигнал исчезнет, сканирование возобновится примерно через пять секунд.

Если сканирование приостановлено на сигнале, нажатие кнопки [UP] или [DWN] на микрофоне приведет к мгновенному возобновлению сканирования.

Если главный вращающийся регулятор DIAL поворачивается во время сканирования, сканирование будет продолжаться вверх или вниз по частоте в соответствии с направлением вращения ручки DIAL. (Другими словами, если энкодер вращается влево при сканировании в сторону более высокой частоты, направление сканирования будет изменено на противоположное).

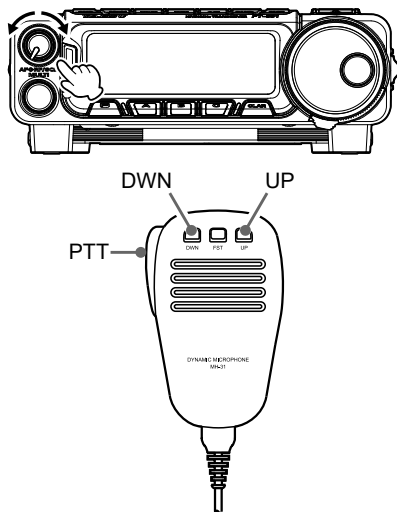
В режимах данных SSB / CW и SSB сканер останавливается на принятом сигнале, затем перебирает сигнал очень медленно, дает вам время, чтобы остановить сканирование, если захотите. Однако в этих режимах на VFO сканер не останавливается.

6. Для отмены сканирования нажмите кнопку PTT.

Если вы нажмете переключатель PTT микрофона во время сканирования, сканер остановится сразу. Однако, нажатие кнопки PTT во время сканирования не вызовет передачу.

### Краткие параметры сканирования

Способ возобновления работы сканера после его остановки на сигнале может быть выбран с помощью режима меню «05-16 [MIC SCAN RESUME]».



### Сканирование памяти

1. Ручку [RF / SQL] можно изменить с «RF» на функцию «SQL» через меню «05-05 [RF / SQL VR]».

2. Установите трансивер в режим «Память», нажав кнопку [V/M], если это необходимо.

3. Поверните ручку [RF / SQL] так, чтобы фоновый шум был просто заглушен.

4. Нажмите и удерживайте кнопку [UP] или [DWN] на микрофоне в течение одной секунды, чтобы начать сканирование в указанном направлении.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Установите «Автоматическое микрофонное сканирование» ON или OFF в режиме меню" 05-15 [MIC SCAN] ".

Во время работы в группе памяти будут сканироваться только каналы из текущей группы памяти.

5. Если сканер останавливается на входящем сигнале, десятичная точка между цифрами «МГц» и «кГц» на дисплее частоты будет мигать.

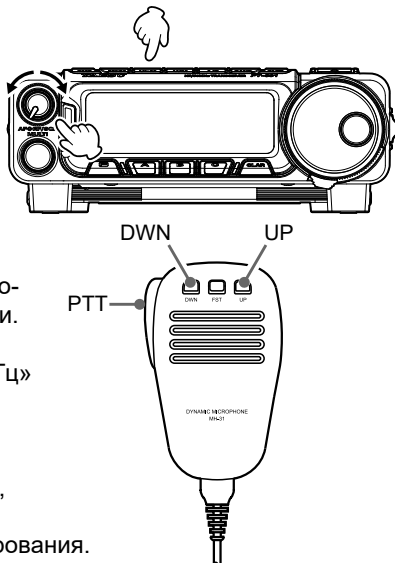
Если входящий сигнал пропадет, сканирование возобновится примерно через пять секунд.

Если сканирование приостановлено по сигналу, нажатие кнопки [UP] или [DWN] на микрофоне приведет к мгновенному возобновлению сканирования.

Если главный вращающийся регулятор DIAL поворачивается во время сканирования, сканирование каналов памяти будет продолжаться вверх или вниз в соответствии с направлением вращения ручки DIAL. (Другими словами, если энкодер поворачивается влево при сканировании в сторону увеличения номера канала, направление сканирования будет изменено на обратное.)

б) Для отмены сканирования нажмите кнопку PTT.

Если во время сканирования нажать кнопку PTT микрофона, сканер остановится сразу. Однако, нажатие кнопки PTT во время сканирования не вызовет передачу.



### Краткие параметры сканирования

Способ возобновления работы сканера после его остановки на сигнале может быть выбран с помощью режима меню «05-16 [MIC SCAN RESUME]».

### Программируемое сканирование памяти (PMS)

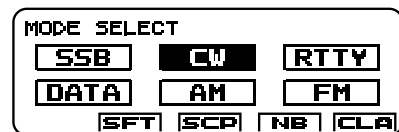
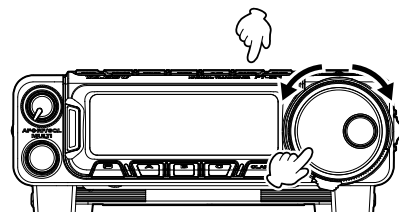
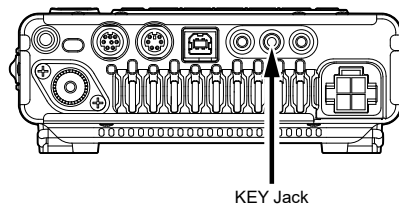
При сканировании выделенных каналов памяти PMS, будут сканироваться только частоты в указанном частотном диапазоне.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения см. в Расширенном руководстве, которое можно загрузить с веб-сайта Yaesu.



## Передача (режим CW)

1. Перед началом подключите ключ к разъему KEY на задней панели.
2. Нажмите и удерживайте кнопку [BAND (MODE)] в течение одной секунды. Экран «MODE SELECT» появится на дисплее.
3. Вращайте ручку DIAL, чтобы выбрать режим «CW».
4. Нажмите клавишу [F], чтобы найти экран списка «CW SETTING».
5. Поверните многофункциональный регулятор MULTI, чтобы выбрать «BK-IN».
6. Нажмите ручку MULTI, чтобы включить систему «прослушивания».
7. При использовании манипулятора клавиатуры поверните MULTI, чтобы выбрать «KEYER».
8. Нажмите ручку MULTI, чтобы включить встроенный электронный ключ.
9. Нажмите и удерживайте кнопку [F] в течение одной секунды, чтобы выйти из экрана списка «CW SETTING» и вернуться к нормальной работе.
10. Когда нажимается клавиша телеграфного ключа, передатчик автоматически включается.
11. Когда клавиша отпущена, после короткой задержки раздастся звуковой сигнал.



### **Регулировка времени задержки CW**

Время задержки CW (задержка после последнего символа длится до тех пор, пока трансивер не вернется в режим приема) можно отрегулировать с помощью пункта меню «07-09 [CW BK-IN DELAY].

### **Регулировка уровня громкости Sidetone**

Уровень громкости CW Sidetone можно настроить с помощью экрана списка «FUNCTION-1». ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения см. в Расширенном руководстве, которое можно загрузить с веб-сайта Yaesu.

### **Настройка скорости телеграфного манипулятора**

Скорость манипулятора можно отрегулировать с помощью экрана списка «CW SETTING». ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения см. в Расширенном руководстве, которое можно загрузить с веб-сайта Yaesu.

### Настройка отображения режимов

Кратковременно нажмите кнопку [F] для перехода в режим настройки следующим образом:

▣ FUNCTION-1 ▣ FUNCTION-2 ▣ CW SETTING ▣

Функциональные экраны FM SETTING, REC SETTING и ATAS SETTING могут быть включены с помощью пунктов меню «05-10», «05-11» или «05-12». С заводской установкой по умолчанию, эти функции не отображаются на ЖК-дисплее даже при нажатии клавиши [F]. Как только функция установлена, она обычно не изменяется. Нажмите и удерживайте клавишу [F], чтобы активировать режим меню.

#### Использование режимов настройки

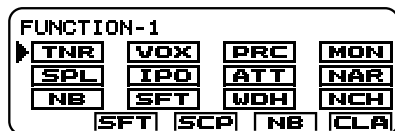
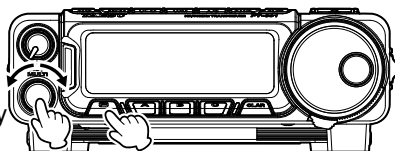
1. Нажимайте кнопку [F] несколько раз, пока не появится требуемая функция.
2. Поверните многофункциональный регулятор MULTI, чтобы выбрать нужную функцию.
3. Нажмите (или нажмите и удерживайте) кнопку MULTI, чтобы включить или выключить функцию.

В зависимости от функции во всплывающем окне меню появляется функция «ON».

Значения установок могут быть изменены поворотом ручки MULTI.

Во время отображения всплывающего экрана нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.

4. Нажмите и удерживайте кнопку [F] в течение одной секунды или вращайте ручку DIAL для выхода из экрана «Режимов настройки» и возобновления нормальной работы.



## Изменение функции, назначенной клавишам [A]/[B]/[C]

Настройки по умолчанию:

- ⑫ [A] (SFT): если клавиша SHIFT
- ⑫ [B] (SCP): функция SCOPE
- ⑫ [C] (NB): функция шумоподавителя

1. Нажимайте кнопку [F] несколько раз, пока не появится требуемая функция.

2. Поверните многофункциональный регулятор MULTI, чтобы выбрать нужную функцию.

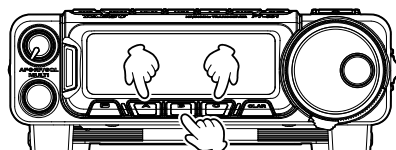
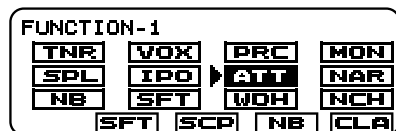
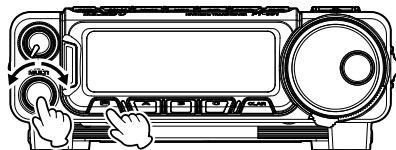
3. Нажмите и удерживайте любую из кнопок [A]/[B]/[C], чтобы назначить функцию. Требуемая функция будет сохранена, и дисплей вернется к нормальной работе.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Примеры отображения клавиши функции [A] / [B] / [C], как показано в случае с шумоподавителем.

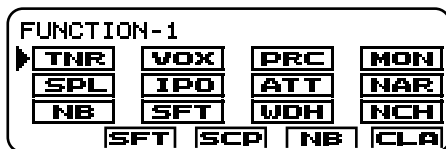
**[NB]** : Функция «ВЫКЛ».

**[NB]** : Функция «ВКЛ».

**[NB]** : Функция "ВКЛ.", а затем поверните ручку MULTI для изменения назначенной функции.



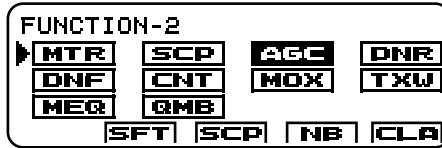
## FUNCTION-1



|            | ⑰ MULTI                | Функция   |
|------------|------------------------|---|
| <b>TNR</b> | <b>Нажать</b>          | Включить / Отключить опциональный тюнер автоматической антенны FC-40 / FC-50 или систему автоматической настройки активной антенны ATAS-120A.   |
| <b>VOX</b> | <b>Нажать</b>          | Включить / отключить VOX (голосовую систему включения передатчика) в режимах SSB, AM, FM и DATA.  |
| <b>PRC</b> | <b>Нажать</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Активирует речевой процессор для передачи SSB, появится всплывающее окно уровня процессора. Поверните многофункциональный регулятор MULTI, чтобы отрегулировать уровень процессора (1 - 100), затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающее окно.</li> <li>Нажмите ручку MULTI, чтобы выключить речевой процессор.</li> </ul>               |
| <b>MON</b> | <b>Нажать</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Активирует функцию MONITOR, появится всплывающее окно уровня звука монитора. Поверните ручку MULTI, чтобы отрегулировать уровень звука монитора (0 - 100), затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.</li> <li>Нажмите ручку MULTI, чтобы отключить функцию MONITOR.</li> </ul>   |
| <b>SPL</b> | <b>Нажать</b>          | Включение/выключение режима разделения частот между VFO-A и VFO-B.  |
|            | <b>Нажать и удерж.</b> | Устанавливает смещение в одно касание +5 кГц относительно частоты VFO-B.  |
| <b>IPO</b> | <b>Нажать</b>          | Включить/отключить предусилитель приемника, тем самым активируя оптимизацию точки пересечения для улучшения характеристик сильного сигнала  |
| <b>ATT</b> | <b>Нажать</b>          | Включение/выключение внешнего аттенюатора приемника, что позволит снизить все сигналы и шум примерно на 12 дБ.  |
| <b>NAR</b> | <b>Нажать</b>          | Включить / отключить режим с низким уровнем отклонения.   |
| <b>NB</b>  | <b>Нажать</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Активирует шумоподавитель приемника, появится всплывающее окно с уровнем. Вращайте ручку MULTI, чтобы отрегулировать уровень шумоподавителя (0 - 10), затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.</li> <li>Нажмите ручку MULTI, чтобы выключить шумоподавитель</li> </ul>  |
| <b>SFT</b> | <b>Нажать</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Активирует функцию IF SHIFT, появится всплывающее окно настройки SHIFT. Вращайте ручку MULTI влево или вправо, чтобы уменьшить мешающие сигналы, затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.</li> <li>Нажмите ручку MULTI, чтобы отключить функцию IF SHIFT</li> </ul>   |
| <b>WDH</b> | <b>Нажать</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Активирует функцию настройки WIDTH, появится всплывающее окно настройки WIDTH. Вращайте ручку MULTI против часовой стрелки, чтобы сузить полосу диапазона и уменьшить помехи, затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.</li> <li>Нажмите ручку MULTI, чтобы отключить функцию настройки WIDTH.</li> </ul>                        |
| <b>NCH</b> | <b>Нажать</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Активирует функцию фильтра IF NOTCH, появится всплывающее окно с настройкой нулевой позиции. Поверните многофункциональный регулятор MULTI, чтобы отрегулировать «нулевое» положение фильтра Notch, затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.</li> <li>Нажмите ручку MULTI, чтобы отключить функцию фильтра IF NOTCH.</li> </ul> |

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

## FUNCTION-2



|            | ⑰ MULTI                | Функция   |
|------------|------------------------|---|
| <b>MTR</b> | <b>Нажать</b>          | Поверните многофункциональный регулятор MULTI, чтобы выбрать функцию отображения на дисплее измерителя в режиме передачи.   |
| <b>SCP</b> | <b>Нажать</b>          | Включение/выключение функции Спектроскопа.  |
| <b>AGC</b> | <b>Нажать</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Активирует систему АРУ приемника, затем вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать требуемую постоянную времени восстановления АРУ.</li> <li>• Нажмите ручку MULTI, чтобы выключить систему АРУ приемника.</li> </ul>   |
| <b>DNR</b> | <b>Нажать</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Активация системы шумоподавления DSP, появится всплывающий экран 15 алгоритмов. Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать один из 15 алгоритмов, которые лучше всего уменьшают уровень помех, затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.</li> <li>• Нажмите ручку MULTI, чтобы выключить систему шумоподавления DSP.</li> </ul> |
| <b>DNF</b> | <b>Нажать</b>          | Включение/выключение DSP фильтра Auto Notch.  |
| <b>CNT</b> | <b>Нажать</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Активирует функцию CONTOUR, появится всплывающее окно настройки. Вращайте ручку MULTI, чтобы добиться наиболее естественного звучания входящего аудиосигнала, затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран</li> <li>• Нажмите ручку MULTI, чтобы выключить функцию CONTOUR.</li> </ul>                                       |
| <b>MOX</b> | <b>Нажать и удерж.</b> | Нажатие и удерживание ручки MULTI вызывает включение передатчика.   |
| <b>TXW</b> | <b>Нажать и удерж.</b> | Во время работы с разносом частот прослушивать частоту передачи.  |
| <b>MEQ</b> | <b>Нажать</b>          | Включение/выключение параметрического микрофонного эквалайзера.   |
| <b>QMB</b> | <b>Нажать</b>          | Отображение экрана списка каналов «QMB CHANNEL».  |

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

## Режимы настройки

### CW SETTING

Этот режим настройки используется для функций режима CW.

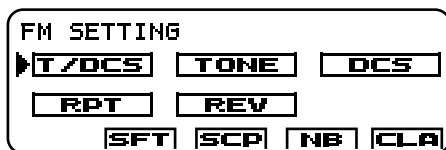


|              | ⑰ MULTI         | Функция  |
|--------------|-----------------|--|
| <b>SPEED</b> | Нажать          | Вращайте ручку MULTI, чтобы отрегулировать скорость передачи CW (4 - 60 wpm).  |
| <b>ZIN</b>   | Нажать          | Автоматически обнуляет частоту приема, чтобы согласовать принятый сигнал CW.   |
|              | Нажать и удерж. | Тональный сигнал CW выводится из динамика  |
| <b>APF</b>   | Нажать          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Активирует функцию APF фильтра приемника (Audio Peak Filter), появится всплывающее окно настройки. Вращая ручку MULTI, установите громкость звука на комфортный уровень (<math>\pm 250</math> Гц), затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.</li> <li>Нажмите ручку MULTI, чтобы выключить функцию APF (Audio Peak Filter)</li> </ul> |
| <b>PITCH</b> | Нажать          | Поверните регулятор MULTI, чтобы отрегулировать PITCH (300 - 1050 Гц).   |
| <b>KEYER</b> | Нажать          | Включить/отключить встроенный электронный ключ   |
| <b>BK-IN</b> | Нажать          | Включение / выключение операции CW «Полуобработка».  |

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

## FM SETTING

Этот режим настройки используется для функций режима FM.



(Этот экран может быть включен / отключен через меню «05-10 [FM SETTING]». По умолчанию: отключено)

|       | ⑰ MULTI | Функция   |
|-------|---------|---|
| T/DCS | Нажать  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Активирует CTCSS или DCS в режиме FM, появится всплывающее меню выбора функции CTCSS / DCS. Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать нужную функцию CTCSS / DCS, затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающее окно.</li> <li>• Нажмите ручку MULTI, чтобы выключить CTCSS или DCS.</li> </ul> |
| TONE  | Нажать  | Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать частоту тона CTCSS (см. таблицу ниже), затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.  |
| DCS   | Нажать  | Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать код DCS (см. таблицу ниже), затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.   |
| RPT   | Нажать  | Вращайте ручку MULTI, чтобы выбрать направление смещения сдвига частоты восходящей линии (+, - или симплекс) во время работы FM-репитера, затем нажмите ручку MULTI, чтобы закрыть всплывающий экран.   |
| REV   | Нажать  | Во время работы через ретранслятор, наоборот, передавайте и принимайте частоты.   |

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

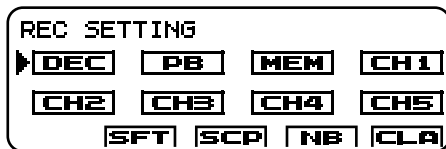
| CTCSS TONE FREQUENCY (Hz) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 67.0                      | 69.3  | 71.9  | 74.4  | 77.0  | 79.7  | 82.5  | 85.4  | 88.5  |
| 91.5                      | 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 | -     | -     | -     | -     |

| DCS CODE |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 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 | -   | -   | -   | -   | -   | -   |

## Режимы настройки

### REC SETTING

Этот режим настройки используется для функций записи.



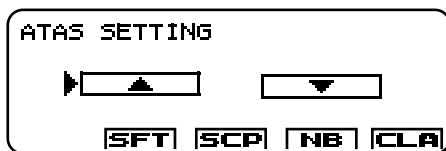
(Этот экран может быть включен / отключен через меню «05-11 [REC SETTING]». По умолчанию: отключено)

|     | ⑰ MULTI | Функция  |
|-----|---------|--|
| DEC | Нажать  | Уменьшить текущий номер на один (т. е. от #198 до #197 и т.д.).                                |
| PB  | Нажать  | Включить/Отключить автоматическую активацию передачи при воспроизведении записанных сообщений. |
| MEM | Нажать  | Сохраняет голосовую память или памяти телеграфного ключа                                       |
| CH1 | Нажать  | Отправить CW-сообщение, записанное в CW MEMORY 1.  |
| CH2 | Нажать  | Отправить CW-сообщение, записанное в CW MEMORY 2.  |
| CH3 | Нажать  | Отправить CW-сообщение, записанное в CW MEMORY 3.  |
| CH4 | Нажать  | Отправить CW-сообщение, записанное в CW MEMORY 4.  |
| CH5 | Нажать  | Отправить CW-сообщение, записанное в CW MEMORY 5.  |

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

### ATAS SETTING

Этот режим настройки используется при подключении Антенны "ATAS-120A".



(Этот экран может быть включен / отключен через меню «05-12 [ATAS SETTING]». По умолчанию: отключено)

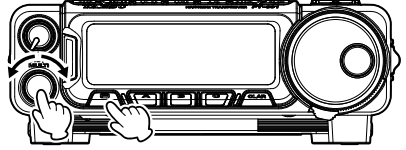
|   | MULTI           | Функция   |
|---|-----------------|---|
| ▲ | Нажать и удерж. | Увеличивает настроенную частоту (опустить антенну ATAS-120A). |
| ▼ | Нажать и удерж. | Уменьшите настроенную частоту (поднимите антенну ATAS-120A).  |

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



Режим меню FT-891, уже описанный в частях многих предыдущих глав, легко активировать и настраивать. 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 [F] в течение одной секунды, чтобы активировать режим меню.
2. Поверните ручку MULTI, чтобы выбрать пункт меню, подлежащий настройке.
3. Нажмите многофункциональную ручку MULTI, а затем поверните ее, чтобы отрегулировать выбранный пункт меню.
4. После настройки нажмите ручку MULTI, чтобы сохранить новую настройку.
5. Нажмите клавишу [F], чтобы выйти из режима меню и вернуться к нормальной работе.



|                |       |          |
|----------------|-------|----------|
| MENU           | 01-01 | AGC      |
| AGC FAST DELAY |       | 300msec  |
| AGC MID DELAY  |       | 700msec  |
| AGC SLOW DELAY |       | 3000msec |
| LCD CONTRAST   |       | 8        |

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения см. в Расширенном руководстве, которое можно загрузить с веб-сайта Yaesu.

| Пункт меню              |       | Доступные значения |   | По-умолчанию |
|-------------------------|-------|--------------------|---|--------------|
| <b>AGC</b>              |       |                    |   |              |
|                         | 01-01 | AGC FAST DELAY     | 20 - 4000 (msec)  | 300msec      |
|                         | 01-02 | AGC MID DELAY      | 20 - 4000 (msec)  | 700msec      |
|                         | 01-03 | AGC SLOW DELAY     | 20 - 4000 (msec)  | 3000msec     |
| <b>ДИСПЛЕЙ</b>          |       |                    |   |              |
|                         | 02-01 | LCD CONTRAST       | 1 - 15  | 8            |
|                         | 02-02 | DIMMER BACKLIT     | 1 - 15  | 8            |
|                         | 02-03 | DIMMER LCD         | 1 - 15  | 8            |
|                         | 02-04 | DIMMER TX/BUSY     | 1 - 15  | 8            |
|                         | 02-05 | PEAK HOLD          | OFF/0.5/1.0/2.0 (sec)   | OFF          |
|                         | 02-06 | ZIN LED            | ENABLE/DISABLE  | DISABLE      |
|                         | 02-07 | POP-UP MENU        | UPPER/LOWER   | LOWER        |
| <b>DVS</b>              |       |                    |   |              |
|                         | 03-01 | DVS RX OUT LVL     | 0 - 100   | 50           |
|                         | 03-02 | DVS TX OUT LVL     | 0 - 100   | 50           |
| <b>ТЕЛЕГРАФНЫЙ КЛЮЧ</b> |       |                    |   |              |
|                         | 04-01 | KEYER TYPE         | OFF/BUG/ELEKEY-A/ELEKEY-B/<br>ELEKEY-Y/ACS                      | ELEKEY-B     |
|                         | 04-02 | KEYER DOT/DASH     | NOR/REV   | NOR          |
|                         | 04-03 | CW WEIGHT          | 2.5 - 4.5   | 3.0          |
|                         | 04-04 | BEACON INTERVAL    | OFF/1 - 240 (sec) (1 sec/step)<br>270 - 690 (sec) (30 sec/step) | OFF          |
|                         | 04-05 | NUMBER STYLE       | 1290/AUNO/AUNT/A2NO/<br>A2NT/12NO/12NT                          | 1290         |
|                         | 04-06 | CONTEST NUMBER     | 0 - 9999  | 1            |
|                         | 04-07 | CW MEMORY 1        | TEXT/MESSAGE  | TEXT         |
|                         | 04-08 | CW MEMORY 2        | TEXT/MESSAGE  | TEXT         |

## Режим МЕНЮ

| Menu / Item     |       | Available Values |                             | Default                    |
|-----------------|-------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
|                 | 04-09 | CW MEMORY 3      | TEXT/MESSAGE                | TEXT                       |
|                 | 04-10 | CW MEMORY 4      | TEXT/MESSAGE                | TEXT                       |
|                 | 04-11 | CW MEMORY 5      | TEXT/MESSAGE                | TEXT                       |
| <b>ОСНОВНОЕ</b> |       |                  |                             |                            |
|                 | 05-01 | NB WIDTH         | 1/3/10 (msec)               | 3msec                      |
|                 | 05-02 | NB REJECTION     | 10/30/50 (dB)               | 30dB                       |
|                 | 05-03 | NB LEVEL         | 0 - 10                      | 5                          |
|                 | 05-04 | BEEP LEVEL       | 0 - 100                     | 30                         |
|                 | 05-05 | RF/SQL VR        | RF/SQL                      | RF                         |
|                 | 05-06 | CAT RATE         | 4800/9600/19200/38400 (bps) | 4800bps                    |
|                 | 05-07 | CAT TOT          | 10/100/1000/3000 (msec)     | 10ms                       |
|                 | 05-08 | CAT RTS          | ENABLE/DISABLE              | ENABLE                     |
|                 | 05-09 | MEM GROUP        | ENABLE/DISABLE              | DISABLE                    |
|                 | 05-10 | FM SETTING       | ENABLE/DISABLE              | DISABLE                    |
|                 | 05-11 | REC SETTING      | ENABLE/DISABLE              | DISABLE                    |
|                 | 05-12 | ATAS SETTING     | ENABLE/DISABLE              | DISABLE                    |
|                 | 05-13 | QUICK SPL FREQ   | -20 (kHz) - 0 - 20 (kHz)    | 5kHz                       |
|                 | 05-14 | TX TOT           | OFF/1 - 30 (min)            | OFF (10 min <sup>✳</sup> ) |
|                 | 05-15 | MIC SCAN         | ENABLE/DISABLE              | ENABLE                     |
|                 | 05-16 | MIC SCAN RESUME  | PAUSE/TIME                  | TIME                       |
|                 | 05-17 | REF FREQ ADJ     | -25 - 0 - 25                | 0                          |
|                 | 05-18 | CLAR SELECT      | RX/TX/TRX                   | RX                         |
|                 | 05-19 | APO              | OFF/1/2/4/6/8/10/12 (h)     | OFF                        |
|                 | 05-20 | FAN CONTROL      | NORMAL/CONTEST              | NORMAL                     |
| <b>РЕЖИМ AM</b> |       |                  |                             |                            |
|                 | 06-01 | AM LCUT FREQ     | OFF /100 - 1000 (Hz)        | OFF                        |
|                 | 06-02 | AM LCUT SLOPE    | 6 / 18 (dB/oct)             | 6dB/oct                    |
|                 | 06-03 | AM HCUT FREQ     | 700 - 4000 (Hz) / OFF       | OFF                        |
|                 | 06-04 | AM HCUT SLOPE    | 6 / 18 (dB/oct)             | 6dB/oct                    |
|                 | 06-05 | AM MIC SELECT    | MIC/REAR                    | MIC                        |
|                 | 06-06 | AM OUT LEVEL     | 0 - 100                     | 50                         |
|                 | 06-07 | AM PTT SELECT    | DAKY/RTS/DTR                | DAKY                       |
| <b>РЕЖИМ CW</b> |       |                  |                             |                            |
|                 | 07-01 | CW LCUT FREQ     | OFF /100 - 1000 (Hz)        | 250Hz                      |
|                 | 07-02 | CW LCUT SLOPE    | 6 / 18 (dB/oct)             | 18dB/oct                   |
|                 | 07-03 | CW HCUT FREQ     | 700 - 4000 (Hz) / OFF       | 1200Hz                     |
|                 | 07-04 | CW HCUT SLOPE    | 6 / 18 (dB/oct)             | 18dB/oct                   |
|                 | 07-05 | CW OUT LEVEL     | 0 - 100                     | 50                         |
|                 | 07-06 | CW AUTO MODE     | OFF/50M/ON                  | OFF                        |
|                 | 07-07 | CW BFO           | USB/LSB/AUTO                | USB                        |
|                 | 07-08 | CW BK-IN TYPE    | SEMI/FULL                   | SEMI                       |
|                 | 07-09 | CW BK-IN DELAY   | 30 - 3000 (msec)            | 200msec                    |
|                 | 07-10 | CW WAVE SHAPE    | 2/4 (msec)                  | 4msec                      |
|                 | 07-11 | CW FREQ DISPLAY  | FREQ/PITCH                  | PITCH                      |
|                 | 07-12 | PC KEYING        | OFF/DAKY/RTS/DTR            | OFF                        |
|                 | 07-13 | QSK DELAY TIME   | 15/20/25/30 (msec)          | 15msec                     |

✳: Европейская версия.

| Пункт меню       |       | Доступные значения |  | По-умолчанию |
|------------------|-------|--------------------|--|--------------|
| <b>РЕЖИМ DAT</b> |       |                    |  |              |
|                  | 08-01 | DATA MODE          | PSK/OTHERS                                   | PSK          |
|                  | 08-02 | PSK TONE           | 1000/1500/2000 (Hz)                          | 1000Hz       |
|                  | 08-03 | OTHER DISP         | -3000 - 0 - 3000 (Hz)                        | 0Hz          |
|                  | 08-04 | OTHER SHIFT        | -3000 - 0 - 3000 (Hz)                        | 0Hz          |
|                  | 08-05 | DATA LCUT FREQ     | OFF /100 - 1000 (Hz)                         | 300Hz        |
|                  | 08-06 | DATA LCUT SLOPE    | 6 / 18 (dB/oct)                              | 18dB/oct     |
|                  | 08-07 | DATA HCUT FREQ     | 700 - 4000Hz / OFF                           | 3000Hz       |
|                  | 08-08 | DATA HCUT SLOPE    | 6 / 18 (dB/oct)                              | 18dB/oct     |
|                  | 08-09 | DATA IN SELECT     | MIC/REAR                                     | REAR         |
|                  | 08-10 | DATA PTT SELECT    | DAKY/RTS/DTR                                 | DAKY         |
|                  | 08-11 | DATA OUT LEVEL     | 0 - 100                                      | 50           |
|                  | 08-12 | DATA BFO           | USB/LSB                                      | LSB          |
| <b>РЕЖИМ FM</b>  |       |                    |  |              |
|                  | 09-01 | FM MIC SELECT      | MIC/REAR                                     | MIC          |
|                  | 09-02 | FM OUT LEVEL       | 0 - 100                                      | 50           |
|                  | 09-03 | PKT PTT SELECT     | DAKY/RTS/DTR                                 | DAKY         |
|                  | 09-04 | RPT SHIFT 28MHz    | 0 - 1000 (kHz)                               | 100kHz       |
|                  | 09-05 | RPT SHIFT 50MHz    | 0 - 4000 (kHz)                               | 1000kHz      |
|                  | 09-06 | DCS POLARITY       | Tn-Rn/Tn-Riv/Tiv-Rn/Tiv-Riv                  | Tn-Rn        |
| <b>РЕЖИМ RTY</b> |       |                    |  |              |
|                  | 10-01 | RTTY LCUT FREQ     | OFF /100 - 1000 (Hz)                         | 300Hz        |
|                  | 10-02 | RTTY LCUT SLOPE    | 6 / 18 (dB/oct)                              | 18dB/oct     |
|                  | 10-03 | RTTY HCUT FREQ     | 700 - 4000 (Hz) / OFF                        | 3000Hz       |
|                  | 10-04 | RTTY HCUT SLOPE    | 6 / 18 (dB/oct)                              | 18dB/oct     |
|                  | 10-05 | RTTY SHIFT PORT    | SHIFT/DTR/RTS                                | SHIFT        |
|                  | 10-06 | RTTY POLARITY-R    | NOR/REV                                      | NOR          |
|                  | 10-07 | RTTY POLARITY-T    | NOR/REV                                      | NOR          |
|                  | 10-08 | RTTY OUT LEVEL     | 0 - 100                                      | 50           |
|                  | 10-09 | RTTY SHIFT FREQ    | 170/200/425/850 (Hz)                         | 170Hz        |
|                  | 10-10 | RTTY MARK FREQ     | 1275/2125 (Hz)                               | 2125Hz       |
|                  | 10-11 | RTTY BFO           | USB/LSB                                      | LSB          |
| <b>РЕЖИМ SSB</b> |       |                    |  |              |
|                  | 11-01 | SSB LCUT FREQ      | OFF /100 - 1000 (Hz)                         | 100Hz        |
|                  | 11-02 | SSB LCUT SLOPE     | 6 / 18 (dB/oct)                              | 6dB/oct      |
|                  | 11-03 | SSB HCUT FREQ      | 700 - 4000 (Hz) / OFF                        | 3000Hz       |
|                  | 11-04 | SSB HCUT SLOPE     | 6 / 18 (dB/oct)                              | 6dB/oct      |
|                  | 11-05 | SSB MIC SELECT     | MIC/REAR                                     | MIC          |
|                  | 11-06 | SSB OUT LEVEL      | 0 - 100                                      | 50           |
|                  | 11-07 | SSB BFO            | USB/LSB/AUTO                                 | AUTO         |
|                  | 11-08 | SSB PTT SELECT     | DAKY/RTS/DTR                                 | DAKY         |
|                  | 11-09 | SSB TX BPF         | 100-3000/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600 | 300-2700     |
| <b>RX DSP</b>    |       |                    |  |              |
|                  | 12-01 | APF WIDTH          | NARROW/MEDIUM/WIDE                           | MEDIUM       |
|                  | 12-02 | CONTOUR LEVEL      | -40 - 0 - 20                                 | -15          |
|                  | 12-03 | CONTOUR WIDTH      | 1 - 11                                       | 10           |
|                  | 12-04 | IF NOTCH WIDTH     | NARROW/WIDE                                  | WIDE         |

## Режим МЕНЮ

| Пункт меню       |       | Доступные значения | По-умолчанию                  |        |
|------------------|-------|--------------------|-------------------------------|--------|
| <b>ШКАЛА</b>     |       |                    |                               |        |
|                  | 13-01 | SCP START CYCLE    | OFF/3/5/10 (sec)              | OFF    |
|                  | 13-02 | SCP SPAN FREQ      | 37.5/75/150/375/750 (kHz)     | 750kHz |
| <b>НАСТРОЙКА</b> |       |                    |                               |        |
|                  | 14-01 | QUICK DIAL         | 50/100/500 (kHz)              | 500kHz |
|                  | 14-02 | SSB DIAL STEP      | 2/5/10 (Hz)                   | 10Hz   |
|                  | 14-03 | AM DIAL STEP       | 10/100 (Hz)                   | 10Hz   |
|                  | 14-04 | FM DIAL STEP       | 10/100 (Hz)                   | 100Hz  |
|                  | 14-05 | DIAL STEP          | 2/5/10 (Hz)                   | 5Hz    |
|                  | 14-06 | AM CH STEP         | 2.5/5/9/10/12.5/25 (kHz)      | 5kHz   |
|                  | 14-07 | FM CH STEP         | 5/6.25/10/12.5/15/20/25 (kHz) | 5kHz   |
| <b>TX AUDIO</b>  |       |                    |                               |        |
|                  | 15-01 | EQ1 FREQ           | OFF/100 - 700                 | OFF    |
|                  | 15-02 | EQ1 LEVEL          | -20 - 0 - 10                  | 5      |
|                  | 15-03 | EQ1 BWTH           | 1 - 10                        | 10     |
|                  | 15-04 | EQ2 FREQ           | OFF/700 - 1500                | OFF    |
|                  | 15-05 | EQ2 LEVEL          | -20 - 0 - 10                  | 5      |
|                  | 15-06 | EQ2 BWTH           | 1 - 10                        | 10     |
|                  | 15-07 | EQ3 FREQ           | OFF/1500 - 3200               | OFF    |
|                  | 15-08 | EQ3 LEVEL          | -20 - 0 - 10                  | 5      |
|                  | 15-09 | EQ3 BWTH           | 1 - 10                        | 10     |
|                  | 15-10 | P-EQ1 FREQ         | OFF/100 - 700                 | 200    |
|                  | 15-11 | P-EQ1 LEVEL        | -20 - 0 - 10                  | 0      |
|                  | 15-12 | P-EQ1 BWTH         | 1 - 10                        | 2      |
|                  | 15-13 | P-EQ2 FREQ         | OFF/700 - 1500                | 800    |
|                  | 15-14 | P-EQ2 LEVEL        | -20 - 0 - 10                  | 0      |
|                  | 15-15 | P-EQ2 BWTH         | 1 - 10                        | 1      |
|                  | 15-16 | P-EQ3 FREQ         | OFF/1500 - 3200               | 2100   |
|                  | 15-17 | P-EQ3 LEVEL        | -20 - 0 - 10                  | 0      |
|                  | 15-18 | P-EQ3 BWTH         | 1 - 10                        | 1      |
| <b>TX GNRL</b>   |       |                    |                               |        |
|                  | 16-01 | HF SSB PWR         | 5 - 100                       | 100    |
|                  | 16-02 | HF AM PWR          | 5 - 40                        | 25     |
|                  | 16-03 | HF PWR             | 5 - 100                       | 100    |
|                  | 16-04 | 50M SSB PWR        | 5 - 100                       | 100    |
|                  | 16-05 | 50M AM PWR         | 5 - 40                        | 25     |
|                  | 16-06 | 50M PWR            | 5 - 100                       | 100    |
|                  | 16-07 | SSB MIC GAIN       | 0 - 100                       | 50     |
|                  | 16-08 | AM MIC GAIN        | 0 - 100                       | 50     |
|                  | 16-09 | FM MIC GAIN        | 0 - 100                       | 50     |
|                  | 16-10 | DATA MIC GAIN      | 0 - 100                       | 50     |
|                  | 16-11 | SSB DATA GAIN      | 0 - 100                       | 50     |
|                  | 16-12 | AM DATA GAIN       | 0 - 100                       | 50     |
|                  | 16-13 | FM DATA GAIN       | 0 - 100                       | 50     |
|                  | 16-14 | DATA DATA GAIN     | 0 - 100                       | 50     |
|                  | 16-15 | TUNER SELECT       | OFF/EXTERNAL/ATAS/LAMP        | OFF    |
|                  | 16-16 | VOX SELECT         | MIC/DATA                      | MIC    |
|                  | 16-17 | VOX GAIN           | 0 - 100                       | 50     |

| Пункт меню |                | Доступные значения |  | По-умолчанию |
|------------|----------------|--------------------|--|--------------|
| 16-18      | VOX DELAY      | 30 - 3000 (msec)   |  | 500msec      |
| 16-19      | ANTI VOX GAIN  | 0 - 100            |  | 50           |
| 16-20      | DATA VOX GAIN  | 0 - 100            |  | 50           |
| 16-21      | DATA VOX DELAY | 30 - 3000 (msec)   |  | 100msec      |
| 16-22      | ANTI DVOX GAIN | 0 - 100            |  | 0            |
| 16-23      | EMERGENCY FREQ | ENABLE/DISABLE     |  | DISABLE      |
| СБРОС      |                |                    |  |              |
| 17-01      | RESET          | ALL/DATA/FUNC      |  | ---          |
| ВЕРСИЯ     |                |                    |  |              |
| 18-01      | MAIN VERSION   | ---                |  | ---          |
| 18-02      | DSP VERSION    | ---                |  | ---          |
| 18-03      | LCD VERSION    | ---                |  | ---          |

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>

## Технические характеристики

### Общее

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Диапазон частот:             | Tx: 1.8 МГц - 54 МГц (только любительские диапазоны)<br>Rx: 30 кГц - 56 МГц<br>1.8 МГц - 54 МГц<br>(указанные характеристики, только любительские диапазоны) |
| Шаг канала:                  | 2/5/10 Гц (SSB, CW)<br>10/100 Гц (AM, FM)  |
| Стабильность частоты:        | SSB/CW/AM:<br>±0.5 ppm [-10 °C до +50 °C]<br>FM: ±1 кГц [-10 °C до +50 °C]   |
| Режимы излучения:            | A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB, USB), F3E (FM)   |
| Сопrotивление антенны:       | 50 Ом, ассиметричное   |
| Напряжение питания:          | 13.8 В ±15%, отрицательное заземление  |
| Потребление тока (типичное): | Rx: 2.0 А (присутствует сигнал)<br>Tx: 23 А  |
| Диапазон рабочих температур: | -10 °C до +50 °C   |
| Размер корпуса (Ш x В x Г):  | 155 x 52 x 218 мм (без ручек)  |
| Вес (приблизительно):        | 1.9  |

---

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| А                        | К | 100Вт (40 Вт AM несущая)   |
| Тип модуляции:           |   | J3E (SSB): сбалансированная,<br>A3E (AM): низкий уровень<br>F3E (FM): переменная реактивность                  |
| Максимальное девиация:   |   | ±5.0 кГц (широкий)<br>±2.5 кГц (узкий)   |
| Ложное излучение:        |   | лучше чем -50 дБ (1.8 МГц - 30 МГц любительские диапазоны)<br>лучше чем -63 дБ (50 МГц любительские диапазоны) |
| Сопrotивление микрофона: |   | 600 Ом (200 Ом до 10к Ом)  |

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>

## Приемник

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Тип цепи:                          | SSB/CW/AM: супергетеродин с тройным преобразованием   |
| Промежуточные частоты:             | FM: супергетеродин с двойным преобразованием<br>SSB/CW/AM: 1ая: 69.450 МГц<br>2ая: 450 кГц<br>3я: 24 кГц FM:<br>1ая 69.450 МГц<br>2ая: 450 кГц<br>SSB/CW (S/N 10 дБ)  |
| Чувствительность:                  | 0.16 мкВ (1.8 МГц - 30 МГц)<br>0.16 мкВ (50 МГц - 54 МГц)<br>AM (S/N 10 дБ)<br>5 мкВ (0.5 МГц - 1.8 МГц)<br>1.6 мкВ (1.8 МГц - 30 МГц)<br>1.6 мкВ (50 МГц - 54 МГц)<br>FM (12 дБ SINAD)<br>0.35 мкВ (29 МГц, 50 МГц - 54 МГц)                       |
| Селективность                      | Режим -6 дБ -60 дБ<br>SSB/CW 2.4 кГц или лучше ,3.6 кГц или менее<br>CW-N 500 Гц или лучше 750 Гц или менее<br>AM 6 кГц или лучше 15 кГц или менее<br>FM 12 кГц или лучше 30 кГц или менее (-50дБ)<br>FM-N 9 кГц или лучше 25 кГц или менее (-50дБ) |
| Максимальная выходная мощность AF: | 2,5 Вт в 4 Ом с 10% -ным КПД  |
| Аудио выходное сопротивление:      | 4 Ом до 16 Ом (8 Ом: номинальное)   |
| Проводимое излучение:              | менее 4 нВт   |

Характеристики могут быть изменены в целях технического улучшения, без предварительного уведомления, и гарантируются только на любительских диапазонах.