

# **YAESU**

*The radio*

VHF/UHF  
ДВУХДИАПАЗОННЫЙ FM ТРАНСИВЕР

## **FT-4XR**

## **FT-4XE**

### Руководство пользователя



# Содержание

<b>Введение</b> .....	<b>1</b>
<b>О данном руководстве</b> .....	<b>1</b>
<b>Краткое руководство</b> .....	<b>2</b>
<b>Элементы управления и подключения</b> .....	<b>3</b>
Трансивер.....	3
Дисплей.....	5
Функции клавиатуры .....	7
<b>Подготовка к работе</b> .....	<b>8</b>
Установка антенны.....	8
Крепление клипсы .....	8
Установка аккумулятора .....	8
Извлечение аккумулятора .....	8
<b>Поставляемые аксессуары и опции</b> .....	<b>9</b>
Входящие в комплект аксессуары.....	9
Доступные опции .....	9
<b>Зарядка аккумулятора</b> .....	<b>9</b>
<b>Работа с трансивером</b> .....	<b>10</b>
Переключение между режимами VFO-A, VFO-B и Memory.....	10
Выбор режима связи .....	10
Настройка на частоту .....	11
Изменение шага частоты .....	11
Регулировка уровня шумоподавления.....	11
Работа на передачу.....	12
Изменение уровня мощности передачи .....	12
Блокировка кнопок и кнопки РТТ .....	13
Программирование кнопок [P1]/[P2] .....	13
<b>Работа с помощью репитера</b> .....	<b>14</b>
Связь через ретранслятор .....	14
Тоновый вызов (1750 Гц).....	14
<b>Использование памяти</b> .....	<b>15</b>
Регистрация каналов памяти .....	16
Вызов канала памяти .....	16
Удаление из памяти .....	17
Вызов служебных каналов .....	17
Изменение частоты служебного канала .....	17
Сканирование каналов памяти.....	18
Настройка операции приема при остановке сканирования .....	18
Запись в память независимых частот.....	19
Использование имени канала памяти.....	19
Использование банка памяти .....	19
<b>Функция сканирования</b> .....	<b>19</b>
VFO сканирование.....	19
Запрограммированное сканирование VFO.....	20
Сканирование погодных каналов (США).....	21
Пропустить канал памяти при сканировании.....	21
Сканирование запрограммированных каналов (PMS).....	21
Функция Dual Receive (DW).....	21
<b>Удобные функции</b> .....	<b>22</b>
Работа VOX.....	22
Работа с независимыми частотами VFO.....	22
Функция тонового шумоподавления.....	22
Функция шумоподавления с помощью цифрового кода (DCS) .....	22
Новая функция PAGER (EPCS).....	22
<b>Использование режима настройки</b> .....	<b>23</b>
Таблица настройки режимов .....	23
<b>Восстановление значений по умолчанию (Сброс) /</b>	
<b>Настройка предпочтительного режима работы</b> .....	<b>26</b>
<b>Технические характеристики</b> .....	<b>27</b>

Благодарим Вас за покупку радиостанции фирмы Yaesu.

- **FT-4XR/XE** - это портативный трансивер для работы в любительских диапазонах 144 МГц и 430 МГц.
- Усилитель Bridged Transless (BTL) обеспечивает Максимальный уровень аудиосигнала, несмотря на небольшой размер трансивера.
- Две клавиши быстрого вызова программируются пользователем по индивидуальным предпочтениям.
- Возможность блокировки клавиатуры и кнопки РТТ.
- Тревожный режим с отображением аварийного и служебного канала.
- Различные избирательные функции; такие как тоновый шумоподавитель (CTCSS) и DCS .....  28
- Большая емкость 200 каналов памяти .....  18
- 3 служебных каналов и 10 пар каналов памяти PMS .....  20
- Создание названий для каналов памяти и служебного канала.....  19
- Функция автоматического отключения питания (APO) отключает трансивер после заданного периода времени .....  26
- Функция клонирования позволяет передавать данные памяти и настроек с одного трансивера FT-4XR / XE на друго.....  29
- Система VOX обеспечивает автоматическую передачу / прием на основе голоса .....  28

Мы настоятельно рекомендуем вам прочитать данное руководство целиком, а также Расширенное руководство (доступно для загрузки на веб-сайте Yaesu), чтобы получить полное представление о функциях нового трансивера **FT-4XR/XE**.

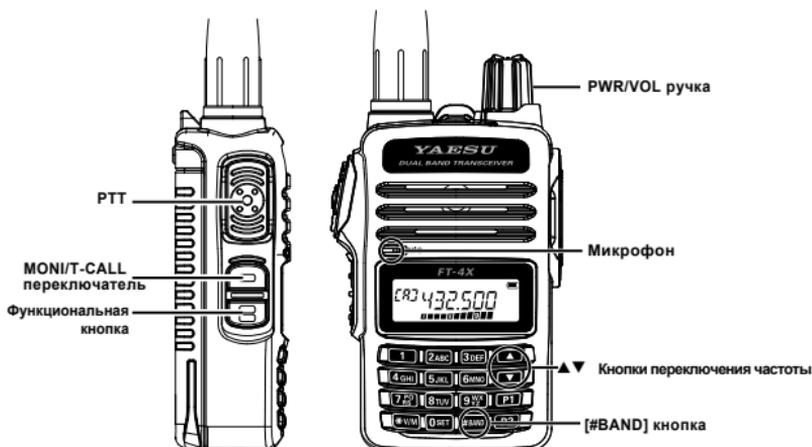
## Об этом руководстве

В этом руководстве используются символы и условные обозначения. Их значения описаны ниже.

Символы	Описание
	Этот значок указывает на предостережения и информацию, которые следует прочесть.
	Этот значок указывает заметки, подсказки и информацию, которые следует прочесть.
	Этот значок указывает другие страницы, содержащие соответствующую информацию.
	Этот значок указывает на Расширенное руководство FT-4XR/XE на веб-сайте YAESU, содержащее соответствующую информацию.

# Краткое руководство

## Элементы управления и подключения



### Обычный режим (VFO)



#### ① Включение питания

Вращайте до щелчка.

#### ② Регулировка звука

Вращайте .

#### ③ Выбор рабочего диапазона

Нажмите .

Рабочая частота изменяется между полосой 144 МГц, полосой 430 МГц и полосой радиовещания FM.

#### ④ Настройка частоты

Нажмите или .

#### ⑤ Регулировка шумоподавления

Уровень шумоподавления можно регулировать, чтобы отключить фоновый шум, когда нет приема сигнала.

1. Нажмите , затем нажмите .

2. Нажмите или , чтобы настроить уровень шумоподавления.

\* Когда уровень шумоподавления увеличивается, шум будет отключен, но станет сложнее принимать слабые сигналы.

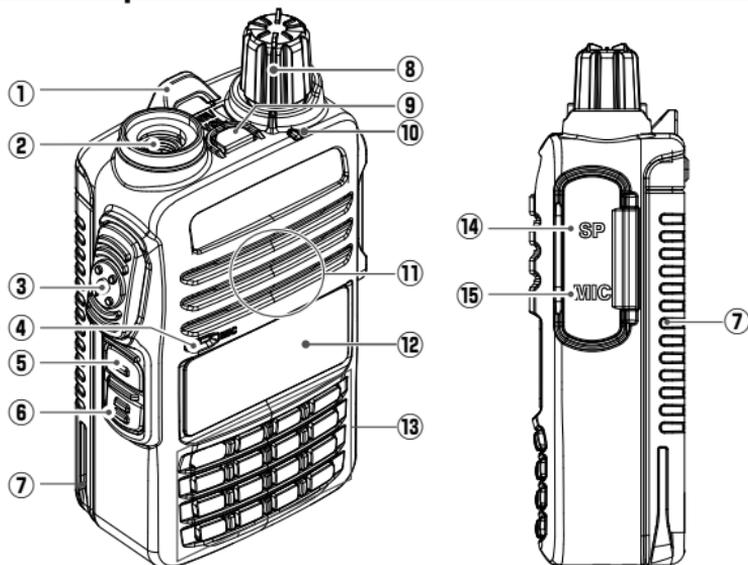
3. Нажмите , чтобы сохранить настройку.

#### ⑥ Передача сигналов

● Передача

Нажмите , а затем говорите в микрофон.

## Трансивер



①	<b>Отверстие для ремешка</b> (  11)
②	<b>Антенный разъем (SMA)*</b> (  11)
③	<b>РТТ переключатель</b> (  15) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите и удерживайте переключатель РТТ для передачи и отпустите его для приема.</li> <li>• В режиме установки нажмите кнопку РТТ, чтобы сохранить новую настройку и вернуться к обычной работе.</li> </ul>
④	<b>Микрофон</b> (  15)
⑤	<b>Переключатель MONI/T.CALL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>США/Азиатская версия</b> При нажатии и удерживании переключателя MONI / T.CALL шумоподаватель временно открывается. Нажмите функциональную клавишу, затем нажмите MONI / T. CALL Переключатель для регулировки уровня шумоподавления.</li> <li>• <b>Европейская версия</b> Нажмите переключатель MONI / T.CALL, чтобы активировать T-CALL (1750 Гц).</li> </ul>

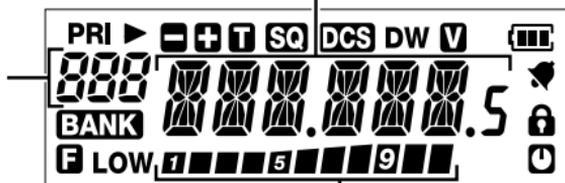
⑥	<p><b>Функциональная кнопка</b> (  26)</p> <p>Нажатие функциональной клавиши активирует функцию «вторичной» клавиши. Нажмите и удерживайте функциональную клавишу, чтобы войти в режим настройки. В режиме настройки нажатие функциональной клавиши устанавливает и сохраняет настройку.</p>
⑦	<p><b>Аккумулятор</b> (  12)</p>
⑧	<p><b>PWR/VOL кнопка</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поверните этот регулятор по часовой стрелке, чтобы включить трансивер и увеличить громкость.</li> <li>• Вращение против часовой стрелки до щелчка выключает трансивер.</li> </ul>
⑨	<p><b>Кнопка тревоги</b></p> <p>Нажмите и удерживайте ее в течение трех секунд, чтобы включить функции звукового сигнала аварийной сигнализации и отобразить частоту домашнего УКВ канала.</p>
⑩	<p><b>Индикатор TX / BUSY</b></p> <p>Этот индикатор светится зеленым, когда открывается шумоподавитель, и красным во время передачи.</p>
⑪	<p><b>Динамик</b></p>
⑫	<p><b>LCD (жидкокристаллический дисплей)</b></p> <p>Дисплей показывает частоту и текущее рабочее состояние.</p>
⑬	<p><b>Клавиатура</b></p> <p>Функции клавиатуры подробно описаны на стр. 7.</p>
⑭	<p><b>SP Разъем</b></p> <p>SP разъем позволяет подключать внешнюю гарнитуру.</p>
⑮	<p><b>MIC Разъем</b></p> <p>MIC разъем позволяет подключать микрофон или кабель клонирования.</p>

Частота / метка памяти / элемент режима установки

VFO-A / B

Номер канала памяти  
Дисплей домашнего канала

Банк памяти



S Meter : Отображает измеренный уровень мощности сигнала

PO Meter : Отображает уровень мощности передачи

Значок	Описание													
<b>PRI</b>	Приоритетный канал памяти													
	Канал памяти зарегистрирован в качестве пропускаемого	24												
	Направление сдвига репитера Разнос частот памяти (две разные частоты)	17 22												
	<b>T</b> : Появляется, когда используется тональный код. <b>T SQ</b> Появляется, когда используется тональный шумоподавитель.	28												
<b>DCS</b>	Появляется, когда используется DCS.	27												
	Состояние аккумулятора отображается в 4 этапа. : Полный заряд батареи : Достаточно заряда батареи : Батарея разряжена. Зарядить аккумулятор. : (Мигает) Зарядите аккумулятор немедленно.	13												
<b>F</b>	Появляется при нажатии функциональной клавиши.	7												
<b>LOW</b>	Индикатор уровня мощности TX (выбранная мощность LOW / MID TX) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Мощность ПРД</th> <th>Значок</th> <th>Измерение мощности при передаче</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HIGH (5 Вт)</td> <td>(нет)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MID (2.5 Вт)</td> <td><b>LOW</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LOW (0.5 Вт)</td> <td><b>LOW</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Мощность ПРД	Значок	Измерение мощности при передаче	HIGH (5 Вт)	(нет)		MID (2.5 Вт)	<b>LOW</b>		LOW (0.5 Вт)	<b>LOW</b>		15
Мощность ПРД	Значок	Измерение мощности при передаче												
HIGH (5 Вт)	(нет)													
MID (2.5 Вт)	<b>LOW</b>													
LOW (0.5 Вт)	<b>LOW</b>													

Значок	Описание	
<b>DW</b>	Появляется, когда включена функция Dual Receive (DW).	 7
	Появляется, когда включена функция АРО (автоматическое выключение).	 26
	Появляется, когда включена функция звонка.	 26
	Появляется, когда включена функция блокировки.	 16
<b>BANK</b>	Появляется, когда включена функция банка памяти.	 22
<b>V</b>	Появляется, когда функция VOX (Голосовое управление передачей) включена.	 28

## Функции клавиатуры

Кнопка	Основная функция (нажатие)			Вторичная функция (Нажмите клавишу F + кнопку)	Третья функция (нажмите и удерживайте более одной секунды)
	VFO	Вызов памяти	Ввод имени канала		
<b>Функция</b> F	Активирует «вторичную» функцию (появится F)	Активирует «вторичную» функцию (появится F)	Перемещает курсор вправо.	Деактивирует «вторичную» функцию (F исчезнет)	Вход в режим установки
<b>#BAND</b>	Переключается между VHF, UHF и FM *: VFO-B только	Настройка смещения памяти	–	PMS (сканирование каналов программируемой памяти)	Настройка сканирования
<b>*V/M</b>	Переключение контроля частоты между VFO и системами памяти	–	Числа «*», «+», «-», «/» «@» Нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы завершить регистрацию канала памяти	Функция двойного приема (DW)	Режим записи в память
<b>P1</b>	Вызывает сохраненную настройку P1 (программируемая клавиша)	–	Сохраняет на домашнем канале	Вызов на домашнем канале	Сохраняет настройку P1 (программируемая клавиша)
<b>P2</b>	Вызывает сохраненную настройку P2 (программируемая клавиша)	–	Сохраняет разнесение частот	Меняет частоты передачи и приема при работе через ретранслятор	Сохраняет настройку P2 (программируемая клавиша)
<b>1</b>	Номер "1"	Вызывает сохраненный канал памяти		–	Вызов погодного канала
<b>2</b> ABC	Номер "2"	Вызывает сохраненный канал памяти	Номер "2", или символы "A", "B", "C", "a", "b", или "c"	–	Активирует функцию ARTS
<b>3</b> DEF	Номер "3"	Вызывает сохраненный канал памяти	Номер "3", или символы "D", "E", "F", "d", "e", или "f"	–	–
<b>4</b> GHI	Номер "4"	Вызывает сохраненный канал памяти	Номер "4", или символы "G", "H", "I", "g", "h", или "i"	–	–
<b>5</b> JKL	Номер "5"	Вызывает сохраненный канал памяти	Номер "5", или символы "J", "K", "L", "j", "k", или "l"	–	–
<b>6</b> MNO	Номер "6"	Вызывает сохраненный канал памяти	Номер "6", or символы "M", "N", "O", "m", "n", или "o"	–	Функция блокировки кнопок
<b>7</b> PQRS	Номер "7"	Вызывает сохраненный канал памяти	Номер "7", или символы "P", "Q", "R", "S", "p", "q", "r", или "s"	–	–
<b>8</b> TUV	Номер "8"	Вызывает сохраненный канал памяти	Номер "8", или символы "T", "U", "V", "t", "u", или "v"	–	–
<b>9</b> WXYZ	Номер "9"	Вызывает сохраненный канал памяти	Номер "9", или символы "W", "X", "Y", "Z", "w", "x", "y", или "z"	Настройка автонабора DTMF	–
<b>0</b> SET	Номер "0"	Вызывает сохраненный канал памяти	Номер "0" или пробел	–	–

## Установка антенны

### 1. Поверните антенну по часовой стрелке до упора.

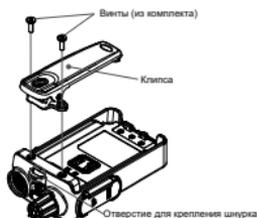
- Не устанавливайте и не перекручивайте верхнюю часть антенны при установке или демонтаже. Так можно сломать проводники внутри антенны.
- Не включайте передачу без установки антенны. Компоненты передатчика могут быть повреждены.
- При использовании антенны, отличной от установленной, или подключения к внешней антенне, убедитесь, что КСВ отрегулирован на 1,5 или ниже



## Крепление клипсы

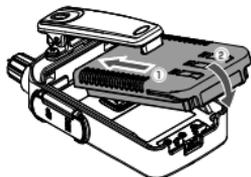
### 1. Закрепите клипсу для ремня на задней панели трансивера используя прилагаемые винты (два).

- Если используются другие винты, зажим для ремня не может быть надежно закреплен на батарейном блоке, и трансивер может упасть вместе с батарейным блоком, что может привести к травмам, поломке и другим повреждениям.
- Используйте ремешок для рук, который может выдержать вес трансивера. Если ручной ремешок недостаточно силен, он может оборваться, и трансивер может упасть, что приведет к поломке и другим проблемам.



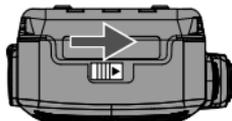
## Установка аккумулятора

1. Как показано на рисунке справа (1), вставьте батарейный блок в уплотнения батарейного отсека на задней панели трансивера.
2. Нажмите на батарейный блок 2, пока защелка батареи не защелкнется надежно.



## Извлечение аккумулятора

1. Выключите трансивер. Сдвинув защелку в направлении стрелки, как показано на рисунке, сдвиньте батарейный блок вниз и вытащите из приемопередатчика.



## Входящие в комплект аксессуары и опции

### Входящие в комплект аксессуары

- Литий-ионная аккумуляторная батарея (7,4 В, 1750 мАч) **SBR-28LI**
- Адаптер **SAD-20\***
- Зарядный стакан **SBH-22**
- Антенна **SRA-15**
- Клипса **SHB-18**
- Руководство по эксплуатации (данное руководство)
- Руководство **SBR-28LI**



Если какой-либо элемент отсутствует, обратитесь к дилеру, у которого был приобретен трансивер.

### Доступные опции

- Литий-ионная аккумуляторная батарея (7,4 В, 1750 мАч) **SBR-28LI**
- Адаптер **SAD-20\***
- Зарядный стакан **SBH-22**
- VOX гарнитура **SSM-512B**
- Антенна **SRA-15**
- Тангента **SSM-16B**
- Программатор **SCU-35**
- Кабель клонирования **SCU-36**
- Клипса **SHB-18**

\*: В зависимости от версии трансивера.

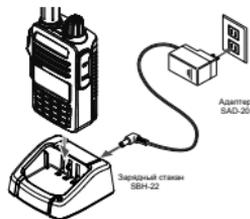
### Зарядка аккумулятора с помощью зарядного устройства

#### Зарядка аккумулятора с помощью зарядного устройства

Используя зарядное устройство, входящее в комплект поставки (SAD-20 или SAD-11), требуется около 3,5 часов для полной зарядки аккумулятора SBR-28LI.

\*: В зависимости от состояния батареи время зарядки может быть увеличено.

1. Выключите трансивер, чтобы установить батарейный блок.
2. Как показано на рисунке справа, подключите разъемы зарядного устройства. Когда батарея заряжается, индикатор быстрой зарядки загорается красным.
3. По завершении зарядки индикатор зарядного устройства для быстрой зарядки загорится зеленым.



- Если индикатор быстрого зарядного устройства мигает красным и аккумуляторная батарея не заряжается по прошествии 10 или более часов, немедленно прекратите зарядку аккумуляторной батареи. Предполагается, что срок службы батарейного блока истек, или он неисправен. В этом случае замените батарейный блок на новый.
- Заряжайте аккумулятор в диапазоне температур от +5 °С до +35 °С.

## ● Приблизительное время работы и индикация оставшегося уровня заряда

Ориентировочное время работы и индикация уровня заряда Приблизительное время работы трансивера с полностью заряженным литий-ионным аккумулятором (SBR-28LI) и индикация оставшегося заряда аккумулятора приведена в таблице ниже:

Диапазон частот	Время зарядки	Индикация уровня (значок)
Полоса 144 МГц	Приблиз. 15 часов*	 : Полный заряд батареи  : Достаточно заряда
Полоса 430 МГц	Приблиз. 14 часов*	 : Батарея разряжена. Зарядить аккумулятор.
FM диапазон	Приблиз. 12.0 часов	 : (Мигает) зарядка батареи сразу.

\*: Расчеты уровня заряда батареи основаны на рабочем цикле:

TX: RX: режим ожидания = 5: 5: 90

(Мощность передачи 5 Вт, выходной аудиосигнал 200 мВт, экономия батареи 200 мс)

## Работа с трансивером

### Переключение между режимами VFO-A, VFO-B и Memory

Несколько раз нажмите клавишу [V/M], чтобы переключить управление частотой между VFO-A, VFO-B и режимом памяти.

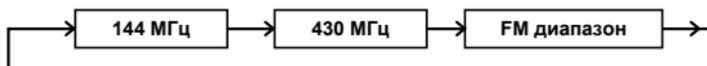


### Выбор полосы частот

Нажмите клавишу [#BAND], чтобы выбрать нужный диапазон частот.



Диапазоны частот для каждой полосы частот указаны ниже:



Диапазон FM может приниматься только в VFO-B.

## Настройка на частоту

- Нажмите клавишу [вверх] или [вниз], чтобы настроить частоту. При нажатии функциональной клавиши, а затем клавиши [вверх] или [вниз] частота будет меняться с шагом 1 МГц.
- Рабочую частоту можно вводить непосредственно с клавиатуры, нажимая пронумерованные цифры на клавиатуре в правильной последовательности.



При вводе частоты с помощью цифровых клавиш ее можно отменить нажатием переключателя РТТ.

## Изменение шага частоты

При нажатии клавиши [вверх] или [вниз] шаг частоты может быть изменен. Обычно заводская настройка по умолчанию обеспечивает хороший шаг по частоте.

Нажмите и удерживайте Функциональная клавиша → (Входит в режим установки)	Нажмите ▲ или ▼ (Выберите режим "37 STEP")	→ Нажмите функциональную клавишу (подтверждает настройку)
---	---	---

1. Нажмите клавишу [вверх] или [вниз], чтобы выбрать нужный шаг частоты.
2. Нажмите РТТ-переключатель, чтобы сохранить настройку и вернуться к нормальной работе.



В настройке по умолчанию для шага частоты устанавливается значение «AUTO», которое автоматически обеспечивает подходящий шаг частоты в соответствии с полосой частот.

## Регулировка шумоподавления

Уровень шумоподавления может быть отрегулирован для отключения фонового шума, когда сигнал отсутствует.

1. Нажмите функциональную клавишу, а затем нажмите переключатель MONI / T-CALL.  
"LVL □" (0-15) появится на дисплее.
2. Нажмите клавишу [вверх] или [вниз], чтобы отрегулировать шумоподаватель до уровня, при котором фоновый шум отключен.
3. Нажмите функциональную клавишу, чтобы сохранить настройку.



- По умолчанию установлено значение «LVL 2».
- При увеличении уровня шумоподавления шум с большей вероятностью будет подавлен, однако при более высоких настройках может стать более трудным прием слабых сигналов.

## Режим передачи

1. Говорите в микрофон при нажатии и удержании кнопки РТТ.  
Во время передачи будут гореть индикаторы статуса/состояния.



Если переключатель РТТ нажат, когда выбрана частота, отличная от радиоловительского радиодиапазона, на ЖК-дисплее появляется сигнал тревоги (звуковой сигнал) и сообщение «ERROR», отключая передачу.



2. Отпустите переключатель РТТ, чтобы вернуться в режим приема.  
При приеме сигнала, TX / BUSY индикатор горит зеленым цветом.

## Изменение уровня мощности передачи

Нажмите и удерживайте  
Функциональная клавиша →  
(Входит в режим установки)

Нажмите ▲ или ▼  
(Выберите режим "40 TX PWR")

Нажмите функциональную  
клавишу (подтверждает  
настройку)

1. Нажмите [вверх] или [вниз], чтобы выбрать один из следующих уровней мощности передачи.



Уровень ПРД	Значок	РО измеритель
HIGH 5(Вт)*	(выкл)	1 2 3 4 5 6 7 8 9
MID (2.5Вт)	LOW	1 2 3 4 5
LOW (0.5 Вт)	LOW	1 2

\* (Значение по умолчанию.)

2. Нажмите переключатель РТТ, чтобы сохранить настройку и вернуться к нормальной работе.



Уровень мощности передачи можно установить отдельно для каждого частотного диапазона.

## Блокировка клавиш и РТТ кнопки

1. Нажмите и удерживайте клавишу [6], на ЖК-дисплее в течение одной секунды отображается «LOCK», на ЖК-дисплее появляется значок «», а затем клавиши блокируются.



- The keys and the PTT switch may be selected to be locked using Set Mode [18 LOCK]. Значение по умолчанию является «LK KEY» (клавиши заблокированы).
- Переключатель MONI/T-CALL, ручка PWR/VOL и тревожную кнопку нельзя заблокировать.

2. Снова нажмите и удерживайте переключатель [6] (LOCK), на ЖК-дисплее отобразится сообщение «UNLOCK», клавиши разблокированы.

## Программирование кнопок [P1]/[P2]

Кнопки [P1] и [P2] можно запрограммировать следующим образом:

- Быстрый вызов функции
- Быстрый вызов настроек режима

### (1) Быстрый вызов статуса работы

1. Чтобы сохранить предпочтительную настройку, нажмите и удерживайте одну из клавиш [P1] или [P2].
2. Чтобы вызвать сохраненный статус одним касанием, нажмите соответствующую клавишу [P1] или [P2].

### (2) Установка режима вызова функции

1. Нажмите и удерживайте функциональную клавишу, а затем нажмите клавишу [вверх] или [вниз], чтобы выбрать требуемый элемент режима настройки.
2. Когда на экране отобразится нужный элемент, нажмите и удерживайте одну из клавиш [P1] или [P2], чтобы сохранить элемент Set Mode.
3. Чтобы вызвать сохраненный предпочтительный режим настройки одним касанием, нажмите клавишу [P1] или [P2], чтобы вызвать назначенный элемент режима настройки.

### (3) Предустановленные функции, назначенные клавишам [P1] и [P2]

Нажмите функциональную клавишу, затем нажмите клавиши [P1] или [P2], чтобы вызвать предустановленные функции, как указано в таблице ниже. Эти функции ключевых функций не могут быть изменены.

Кнопка	Функция
Функц. кнопка + [P1]	Домашний канал
Функц. кнопка + [P2]	Обратная функция

## Работа с помощью репитера

### Связь через ретранслятор

Трансивер имеет функцию ARS (автоматический ретрансляторный сдвиг), которая автоматически устанавливает работу ретранслятора, когда приемник настроен на частоту репитера.

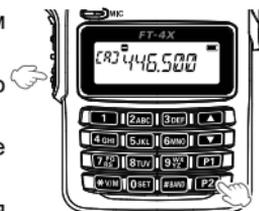
1. Установите частоту нисходящей линии (выходной) из ретранслятора.
2. Значки «**▣**» или «**+**» могут автоматически появляться над частотой.



#### • Обратное состояние

«Обратное» состояние временно меняет частоты передачи и приема. Это позволяет проверить, возможна ли прямая связь с другой станцией.

1. Нажмите функциональную клавишу, а затем нажмите клавишу [P2]. Частоты передачи и приема временно изменены («обратное» состояние). В «обратном» состоянии на ЖК-дисплее мигает «**▣**» или «**+**».
2. Нажмите функциональную клавишу для выхода из «обратного» состояния.



- Настройки репитера могут быть изменены из режима настройки.
- Установить режим «30 RPT.FRQ»: позволяет изменить сдвига репитера.
- Установить режим «31 RPT.SFT»: позволяет установить направление сдвига.
- Установить режим «29 RPT.ARS»: позволяет настроить функцию ARS.

### Тоновый вызов (1750 Гц)

Если у вас трансивер FT-4XE (европейская версия), нажмите и удерживайте кнопку MONI/T.CALL переключится на 1750 Гц, чтобы получить доступ к европейскому ретранслятору. Передатчик автоматически активируется, и звуковой тон 1750 Гц будет наложен на несущую. После обращения к ретранслятору отпустите переключатель MONI/T.CALL и используйте PTT-переключатель, чтобы активировать передатчик после этого. При необходимости FT-4XE (версия для США/Азии) может быть настроена на доступ к ретрансляторам, которые требуют тон 1750 Гц, установив переключатель MONI/T.CALL вместо «Tone Call». Чтобы изменить конфигурацию переключателя MONI/T.CALL, используйте Set Mode [19 M/T-CL].

## Использование памяти

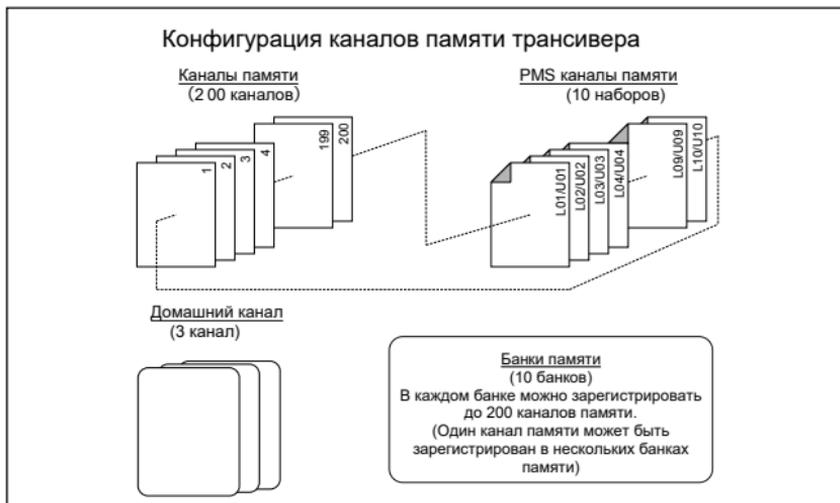
Трансивер **FT-4XR/XE** имеет каналы памяти большой емкости, которые могут регистрировать рабочую частоту, режим связи и другую оперативную информацию.

- 200 каналов памяти
- 3 служебных каналов
- 10 пар каналов памяти PMS

Каждый канал памяти может хранить следующую информацию:

- Рабочая частота
- Шаг Частоты
- Информация препитера
- Тег памяти
- Выходная мощность TX
- Информация о тоне
- Информация DCS
- Информацию о пропуске канала памяти

10 банков памяти с надписью «BANK 1» - «BANK 10». Каждому банку памяти может быть выделено до 200 каналов из «стандартных» и каналов памяти «PMS».



**Дополнительные сведения о канале памяти PMS и банке памяти см. В Расширенном руководстве, которое можно загрузить с веб-сайта Yaesu.**

### ВНИМАНИЕ!

Информация, зарегистрированная на каналах памяти, может быть повреждена неправильной работой, статическим электричеством или электрическим шумом. Кроме того, она может быть удалена в случае сбоя или ремонта. Обязательно сохраните запись настроек на бумаге.

## Регистрация каналов памяти

1. Установите частоту и режим связи. Это должно быть зарегистрировано на канал памяти.
2. Нажмите и удерживайте клавишу [V / M].  
Пустой канал памяти будет отображаться автоматически.
3. Нажмите клавишу [вверх] или [вниз], чтобы выбрать нужный канал Номер.
4. Введите тег памяти  
Используйте цифровые клавиши для ввода символов.



Если вы не вводите «тег» (метку), перейдите к шагу 5. Введите символ



Пример: нажмите клавишу [2] несколько раз для переключения между следующими доступными символами.



2 → A → B → C → a → b → c → 2 →

Нажмите функциональную клавишу, чтобы переместить курсор.

5. Нажмите и удерживайте [V / M]. Звуковой сигнал звучит, и память сохраняется.

## Вызов канала памяти

1. Работая в режиме VFO, нажмите клавишу [V / M], чтобы войти в режим памяти.  
Канал памяти, который использовался последним, отображается на ЖК-дисплее.
2. Нажмите клавишу [▲] или [▼], чтобы выбрать нужный канал памяти.  
Когда трансивер уже установлен в режим памяти, простой способ вызвать другой канал памяти - ввести номер канала памяти с помощью цифровой клавиатуры.
3. Нажмите клавишу [V / M], чтобы выйти из режима памяти и вернуться в режим VFO.

• Чтобы вызвать канал памяти № 200, введите «200». Для вызова каналов программируемой памяти от «L01/U01» до «L10/U10» введите «201/202» - «219/220».

• FT-4XR / XE можно настроить на работу только в зарегистрированных каналах памяти. Нажмите и удерживайте клавишу MONI/T.CALL и PTT одновременно, одновременно включив радио, чтобы войти в предпочтительный режим работы.

В предпочтительном режиме работы нажмите клавишу [вверх] или [вниз], чтобы выбрать [F5 M-ONLY], затем нажмите функциональную клавишу, чтобы войти в режим «Только канал памяти». Чтобы отменить режим «Только канал памяти», нажмите клавишу [вверх] или [вниз], чтобы выбрать [F5 M-ONLY], затем снова нажмите функциональную клавишу.



## Очистка памяти

Нажмите и удерживайте функциональную клавишу (Входит в режим установки) → Нажмите ▲ или ▼ (Выберите режим "20 MEM DEL) → Нажмите функциональную клавишу (подтверждает настройку)

1. Нажмите клавишу [вверх] или [вниз], чтобы выбрать канал памяти, из которого должны быть удалены данные.
2. Нажмите функциональную клавишу. На ЖК-дисплее появляется сообщение «del OK», и канал памяти очищается.
3. Нажмите РТТ-переключатель, чтобы сохранить настройку и вернуться к нормальной работе.



Данные по каналу памяти One и Home Channel могут не очищаться.

## Вызов служебных каналов

1. Нажмите функциональную клавишу, а затем нажмите клавишу [P1].  
"Н" и частота домашнего канала текущей выбранной полосы появляется на ЖК-дисплее.
2. Нажмите клавишу [V/M] или функциональную клавишу, а затем нажмите клавишу [P1], чтобы вернуться к предыдущей частоте.



При вызове домашнего канала несколько раз нажмите клавишу [BAND], чтобы переключить домашний канал между диапазоном 430 МГц, диапазоном FM-вещания и диапазоном 144 МГц.

## Изменение частоты основного канала

1. Установите частоту и режим работы, которые должны быть сохранены как домашний канал.
2. Нажмите и удерживайте клавишу [V / M].  
Пустой канал памяти будет отображаться автоматически.
3. Нажмите клавишу [P1].  
Отображается «HOM-IN», частота домашнего канала изменяется, и радиостанция возвращается к нормальной работе.

## Функция сканирования

Приемник может быть настроен на сканирование каналов памяти:

1. Работая в режиме VFO, нажмите клавишу [V / M], чтобы войти в режим памяти.
2. Нажмите и удерживайте клавишу [▲] или [▼].  
Начинается сканирование каналов памяти.  
Если сканер останавливается на входящем сигнале, включается подсветка и начинает мигать десятичная точка между цифрами «МГц» и «кГц» на дисплее частоты.
3. Нажмите функциональную клавишу, чтобы отменить сканирование.

## Настройка работы приемника при остановке сканирования

Нажмите и удерживайте функциональную клавишу → (Входит в режим установки)	Нажмите ▲ или ▼ (Выберите режим "34 SCN.RSM")	→ Нажмите функциональную клавишу (подтверждает настройку)
--	--	---

1. Нажмите клавишу [▲] или [▼], чтобы выбрать операцию, которая должна быть выполнена после остановки сканирования:

Экран	Описание
<b>BUSY</b> (По умолчанию)	В BUSY режиме сканер остановится на найденном сигнале. Сканирование возобновится через две секунды после прекращения передачи сигнала другой станцией. В случае постоянных несущих сигналов, таких как трансляции метеорологических станций, сканер, вероятно, останется на этой частоте.
<b>HOLD</b>	В режиме HOLD, сканер остановится на сигнале. Сканирование возобновится только после повторного запуска вручную.
<b>TIME</b>	В режиме TIME сканер остановится при обнаружении сигнала, но сканирование возобновится через пять секунд, даже если сигнал все еще находится на частоте.

2. Нажмите РТТ-переключатель, чтобы сохранить настройку и выйти в обычный режим работы.



Вышеуказанная операция установки режима «34 SCN.RSM» является общей для всех операций сканирования.



Дополнительную информацию о других функциях см. в Дополнительном руководстве, которое можно загрузить с веб-сайта Yaesu.

## Запись в память независимых частот приема и передачи

Две частоты, одна для приема и другая для передачи, могут быть зарегистрированы в канале памяти.

## Использование тега памяти

Теги памяти могут быть назначены каналам памяти и домашним каналам.

## Использование банка памяти

Трансивер позволяет использовать до 10 банков памяти для сортировки и регистрации каналов в удобных группах.

## Функция сканирования

Трансивер поддерживает следующие четыре функции сканирования:

- VFO сканирование
- Сканирование каналов памяти
- Сканирование запрограммированных каналов (PMS)
- Сканирование банка памяти



Дополнительные сведения о сканировании программной памяти (PMS) и сканировании банка памяти см. в Дополнительном руководстве, которое можно загрузить с веб-сайта Yaesu.

## Сканирование VFO

Функция сканирования VFO сканирует частоты и обнаруживает сигналы.

1. Нажмите клавишу [V / M], чтобы войти в режим VFO.
2. Нажмите и удерживайте клавишу [▲] или [▼], чтобы начать сканирование.
3. Нажмите кнопку PTT, клавишу [▲] или [▼], чтобы отменить сканирование.



- Если сканирование выполняется, когда приемопередатчик выключен, то при повторном включении сканирование возобновится немедленно.
- Чтобы настроить действие трансивера при остановке сканирования, см. «Настройка операции приема при остановке сканирования».

## Запрограммированное сканирование VFO

Условия сканирования могут быть выбраны для сканирования VFO.

1. Нажмите клавишу [V/M], чтобы войти в режим VFO.
2. Нажмите и удерживайте клавишу [#BAND].
3. Нажмите клавишу [▲] или [▼], чтобы выбрать пропускную способность для сканирования запрограммированного VFO.

Экран	Описание
<b>BAND</b> (по умолчанию)	Сканер будет сканировать частоты в текущем рабочем диапазоне.
+1MHz	Сканер будет сканировать $\pm 1$ МГц от рабочей частоты.
+2MHz	Сканер будет сканировать $\pm 2$ МГц от рабочей частоты.
+5MHz	Сканер будет сканировать $\pm 5$ МГц от рабочей частоты.
ALL	Сканируются все частоты.
PMS-X	Сканер будет сканировать частоты, обозначенные текущей выбранной парой частот PMS (программируемое сканирование памяти).



PMS-X появится в параметрах [#BAND] после установки пары частот PMS.

## Сканирование погодных каналов (США)

Эта функция позволяет вам проверять погодные каналы на присутствие сигнала тревоги NOAA при работе с использованием сканирования VFO или сканирования канала памяти. Когда функция сканирования погодных предупреждений включена, FT-4XR/XE будет проверять каналы Weather Broadcast каждые пять секунд во время сканирования. Если вы внимательно следите за дисплеем, вы увидите, как сканер периодически переключается на канал Weather Broadcast, быстро просматривая метеорологические каналы в поисках сигнала оповещения, после чего регулярное сканирование возобновляется еще на пять секунд.



Дополнительную информацию о следующих функциях см. в Дополнительном руководстве, которое можно загрузить с веб-сайта Yaesu.

### Пропуск канала памяти или задать канал памяти

Можно указать два типа каналов памяти: «пропустить каналы памяти» и «задать канал памяти» для эффективного сканирования каналов памяти.

Пропустить каналы памяти: разрешает пропуски нежелательных каналов во время сканирования. Кроме того, вы можете указать, что во время сканирования памяти проверяются только определенные каналы памяти.

### Сканирование запрограммированных каналов (PMS)

Эта функция сканирует только диапазон частот между нижним и верхним пределами, зарегистрированным в паре каналов программируемой памяти PMS. Доступны 10 наборов каналов памяти PMS (L1/U1-L50/U50).

### Функция двойного приема (DW)

Трансивер проверяет сигналы на частоте, зарегистрированной на выбранном канале памяти (приоритетный канал) один раз примерно каждые 5 секунд.

### **VOX**

Система VOX обеспечивает автоматическое переключение передачи / приема на основе голосового ввода. С включенной системой VOX вам не нужно нажимать РТТ-переключатель для передачи. Также доступен дополнительный микрофон с функцией VOX (SSM-512B).

### **Режим VFO Split**

Можно использовать две разные частоты: одну для приема и другую для передачи.

### **Функция тонального шумоподавления**

Подавление тона открывает звук динамика только при получении сигнала, содержащего указанный тон CTCSS. При предварительном согласовании частоты тона с партнерской станцией возможен тихий режим ожидания.

### **Функция цифрового кодового шумоподавления (DCS)**

Функция DCS (Digital Coded Squelch) позволяет слышать звук только при получении сигналов, содержащих одинаковый код DCS.

### **Новая функция PAGER (EPCS)**

Эта новая функция позволяет вызывать только указанные радиостанции, используя код пейджера, который объединяет два тона CTCSS. Даже когда вызываемый человек не находится рядом с приемопередатчиком, на ЖК-дисплее отображается информация о том, что был получен вызов. Когда вызов получен, раздастся звонок. Трансивер автоматически помещается в режим передачи (около 2,5 секунд) при вызове другой стороной и оповещает другую сторону, с которой вы готовы общаться.

## Использование режима настройки

Режим настройки позволяет настраивать различные функции в соответствии с индивидуальными рабочими потребностями и предпочтениями.

1. Нажмите и удерживайте функциональную клавишу. Отображается ранее выбранный элемент Set Mode.
2. Нажмите клавишу [▲] или [▼], чтобы выбрать нужный пункт «Установить режим».
3. Нажмите функциональную клавишу, затем нажмите клавишу [▲] или [▼], чтобы изменить настройку.
4. Нажмите РТТ-переключатель, чтобы сохранить настройки и вернуться к нормальной работе.



- На шаге 4 выше нажмите функциональную клавишу, чтобы сохранить новую настройку и вернуться к элементу Set Mode, чтобы установить другой элемент Set Mode.
- На некоторых экранах настройки работа клавиш отличается от описанной в предыдущих шагах (например, ввод символов и т. д.).



См. Дополнительное руководство.

## Tables of Set Mode Operations

No.	Пункт меню	Описание	Выбираемые параметры (Параметры, выделенные полужирным шрифтом, являются настройками по умолчанию)
1	APO	Установите время, когда трансивер автоматически отключится.	<b>OFF</b> / 0.5 Hours – 12 Hours
2	AR BEP	Устанавливает звуковой сигнал во время работы ARTS.	<b>OFF</b> / INRANG / ALWAYS
3	AR INT	Устанавливает интервал опроса во время работы ARTS.	<b>25 SEC</b> / 15 SEC
4	BCLO	Включение / выключение функции блокировки занятого канала.	<b>BCL.OFF</b> / BCL.ON
5	BEEP	Устанавливает функцию звукового сигнала при нажатии на клавиатуре или остановке сканирования приемника.	<b>KEY+SC</b> / KEY / OFF
6	BELL	Выбирает количество повторений звонка CTCSS / DCS / PAGER / ARTS.	<b>OFF</b> / 1 T / 3 T / 5 T / 8 T / CONT
7	CWID	Включает / выключает идентификатор CW во время работы ARTS.	<b>TX OFF</b> / TX ON

No.	Пункт меню	Описание	Выбираемые параметры (Параметры, выделенные полужирным шрифтом, являются настройками по умолчанию)
8	CW WRT	Устанавливает CW ID во время работы ARTS.	ID= ----- (6 characters) <b>default: blank</b>
9	DC VLT	Отображает напряжение.	(Voltage)
10	DCS.COD	Устанавливает код DCS RX и TX.	104 DCS CODEs / OFF <b>default: 023 R / 023 T</b>
11	DT DLY	Устанавливает время задержки передачи кода DTMF.	50MS / 250MS / <b>450MS</b> / 750MS / 1000MS
12	DT SET	Выбор канала памяти автоматического набора номера DTMF и редактирует код DTMF (максимум 16 цифр)	<b>d1</b> – d9
13	DT SPD	Устанавливает скорость передачи кода DTMF.	<b>50MS</b> / 100MS
14	EDG.BEP	Включает и выключает звуковой сигнал полосы при выборе частоты.	<b>BEP.OFF</b> / BEP. ON
15	LAMP	Выбирает режим подсветки LCD / клавиатуры.	<b>5 SEC</b> / 10 SEC / 30 SEC / CONT / OFF
16	LED.BSY	Включает / выключает индикатор TX / BUSY при получении сигналов.	<b>BSY ON</b> / BSYOFF
17	LED.TX	Включает / выключает индикатор TX / BUSY во время передачи сигналов.	<b>TX ON</b> / TXOFF
18	LOCK	Конфигурирует настройку режима блокировки.	<b>LK KEY</b> / LK PTT / LK P+K
19	M/T-CL	Выбирает функцию переключателя MONI / T-CALL.	<b>MONI</b> / <b>TC1750*</b> / TC2100 / TC1000 / TC1450 (*: European version)
20	MEM.DEL	Удаляет канал памяти	—
21	MEM. TAG	Редактирует тег канала памяти.	—
22	PAG.ABK	Включение / выключение функции ответа на пейджер	<b>ABK.OFF</b> / ABK. ON
23	PAG.CDR	Указывает персональный код (получение).	01 – <b>05</b> – 50, 01 – <b>47</b> – 50
24	PAG.CDT	Указывает персональный код (передача).	01 – <b>05</b> – 50, 01 – <b>47</b> – 50
25	PRI.RVT	Включает / выключает функцию обратн. приоритета	<b>RVTOFF</b> / RVT ON
26	PSWD	Включает / выключает функцию пароля.	<b>PWD.OFF</b> / PWD. ON
27	PSWDWT	Установка пароля.	(4 digits)

No.	Пункт меню	Описание	Выбираемые параметры (Параметры, выделенные полужирным шрифтом, являются настройками по умолчанию)
28	RF SQL	Регулировка порогового уровня РЧ шумоподавления.	<b>OFF</b> / S-1 / S-2 / S-3 / S-4 / S-5 / S-6 / S-8 / S-FULL
29	RPT.ARS	Включает / выключает функцию ARS.	<b>ARS.ON</b> / ARS.OFF
30	RPT.FRQ	Устанавливает ширину смещения репитера.	OFF / 0.025MHz – 99.975MHz
31	RPT.SFT	Устанавливает направление смещения.	<b>SIMPLX</b> / +RPT / -RPT
32	RXSAVE	Выбирает режим приема Интервал экономии заряда батареи (соотношение «спящий»)	<b>200 MS</b> – 2 SEC / OFF
33	SCN.LMP	Включает / выключает индикатор сканирования во время паузы.	<b>ON</b> / OFF
34	SCN.RSM	Конфигурирует настройки режима остановки сканирования.	<b>BUSY</b> / HOLD / TIME
35	SKIP	Включает / выключает режим пропуска канала сканирования памяти.	<b>OFF</b> / SKIP
36	SQL.TYP	Выбирает режим тонального кодера и / или декодера.	<b>OFF</b> / R-TONE / T-TONE / TSQL / REV TN / DCS / PAGER
37	STEP	Устанавливает частоту шагов.	<b>AUTO</b> /5.0 / 6.25* / 10.0 / 12.5 / 15.0 / 20.0 / 25.0 / 50.0 / 100.0 k (*: European version only)
38	TN FRQ	Установка частоты тона.	OFF / 67.0 R – <b>100.0 R</b> – 254.1 R OFF / 67.0 T – <b>100.0 T</b> – 254.1 T
39	TOT	Установка таймера тайм-аута.	OFF / 1MIN – <b>3MIN</b> – 30MIN
40	TX PWR	Выбирает мощность передатчика	<b>HIGH</b> (5W) / MID (2.5W) / LOW (0.5W)
41	TX SAVE	Включает / выключает функцию экономии заряда.	<b>SAVOFF</b> / SAV ON
42	VFO.SPL	Включает работу «VFO Split» ON / OFF.	<b>VSP.OFF</b> / VSP. ON
43	VOX	Включает / выключает функцию VOX.	<b>VOXOFF</b> / VOX ON
44	WFM.RCV	Функция широкополосного FM-радио (WFM) Включение / выключение.	<b>WFM.ON</b> / WFM.OFF
45	W/N.DEV	Устанавливает уровень модуляции передачи в режиме FM.	<b>WIDE</b> / NARROW
46	WX ALT	Включите / выключите сканирование погодных сигналов.	<b>ALT.OFF</b> / ALT. ON

Можно выбрать следующие настройки сброса или предпочтительные режимы работы.

1. Выключите трансивер.
2. Нажмите и удерживайте одновременно кнопку MONI / T.CALL и переключатель PTT, одновременно включив трансивер.
3. При включении подсветки ЖК-дисплея отпустите кнопку MONI / T.CALL и переключатель PTT.
4. Ссылаясь на таблицу ниже, нажмите клавишу [▲] или [▼], чтобы выбрать требуемый сброс или желаемые режимы работы.
5. Однократно нажмите функциональную клавишу, чтобы активировать выбранный режим работы.



Дисплей	Описание
<b>F1:SET.RST</b>	Сброс настроек до заводских настроек по умолчанию.
<b>F2:MEM.RST</b>	Сброс настроек памяти до заводских настроек.
<b>F3:MB .RST</b>	Очищает банк памяти.
<b>F4:ALL.RST</b>	Сбрасывает все настройки памяти и другие настройки до заводских настроек.
<b>F5:M-ONLY</b>	Только в режиме памяти.
<b>F6:CLONE</b>	Режим клонирования.

### ВНИМАНИЕ!

Сброс трансивера (F2 MEM.RST/F4 ALL.RST) очистит все ячейки памяти.

Всегда запомните настройки памяти канала и т.д. перед сбросом.



- Чтобы отменить эту операцию, выключите трансивер.
- Выполните F4: ALL.RST, чтобы восстановить все следующие элементы по умолчанию.

10 DCS.COD 26 PSWD 27 PSWDWT 30 RPT.FRQ 31 RPT.SFT  
 35 SKIP 36 SQL.TYP 37 STEP 38 TN FRQ 40 TX PWR  
 45 W/N.DEV

# Технические характеристики

## ● Основное

Диапазон частот	RX: 136 - 174 МГц, 400 - 480 МГц TX: 136 - 174 МГц (азиатская версия) 144 - 146 МГц (европейская версия) 144 - 148 МГц (версия США) 400 - 480 МГц (азиатская версия) 430 - 440 МГц (европейская версия) 430 - 450 МГц (версия США)
FM диапазон:	65 - 108 МГц
Шаг канала	: 5 / 6.25* / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100 кГц (*: только европейская версия)
Режим эмиссии	: F2D, F3E, F2A
Стабильность частоты	: $\pm 2.5$ ppm $-20$ °C to $+60$ °C
Антенный импеданс	: 50 Ом
Питание	: Номинальное: 7.4 В - SBR-28LI
Потребление (Приблиз.)	: 190 мА (прием, 200 мВт аудио вых.) 95 мА (режим ожидания, энергосбережение Off) 23 мА (режим ожидания, энергосбережение On) 5 мА (OFF (APO)) 1.5 А (5 Вт TX , 144 МГц) 7.4 В 1.7 А (5 Вт TX , 430 МГц) 7.4 В
Рабочая температура:	$-20$ °C to $+60$ °C
Размер (ШхВхД)	: 52×90×30мм (без кнопок, антенны и клипсы)
Вес (Приблиз.)	: 250г сSBR-28LI и антенной

## ● Передатчик

Вых. мощность	: 5.0 Вт (Выс.) / 2.5 Вт (Сред.) / 0.5 Вт (Низк.) (@ 7.4 В с SBR-28LI)
Тип модуляции	: переменное сопротивление
Максимальная девиация:	$\pm 5.0$ кГц
Побочное излучение	: США/азиатская версия: не менее 60 дБ (@TX мощность выс, средн.) не менее 50 дБ (@TX мощность низк.) Европейская версия: не менее 60 дБ (@TX мощность выс, средн.) не менее 55 дБ (@TX мощность низк.)
Сопротивление микрофона	: 2 кОм

## ● Приемник

Тип цепи	: прямое преобразование
Чувствительность	: 0.2 $\mu$ V for 12 dB SINAD (140 - 150 МГц, NFM) 0.2 $\mu$ V for 12 dB SINAD (420 - 470 МГц, NFM)
Избирательность (-6 дБ/-60 дБ)	: FM, NFM $\pm$ 25 кГц / 12.5 кГц
AF Output	: 800 мВт (16 Ом для THD 10 % 7.4 В) внутренний динамик 800 мВт (16 Ом для THD 10 % 7.4 В) внешний динамик

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления и гарантированы только на любительских диапазонах 144 и 430 МГц. Диапазоны частот варьируются в зависимости от версии трансивера; обратитесь к своему дилеру.