**Инструкция рации TK-F8 dual band**

Благодарим Вас за покупку любительской портативной рации TK-F8 с LED фонарём, которая является двухдиапазонной с двойным дисплеем. Данная радиостанция проста в использовании и будет обеспечивать Вам безопасную, моментальную и надёжную связь высокого качества. Пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию перед использованием рации. Представленная здесь информация поможет Вам получить максимальную производительность от радиостанции.

**Содержание инструкции TK-F8 dual band.**
1. Информация о безопасности
2. Особенности и функции
3. Распаковка и проверка комплектности
4. Дополнительные аксессуары (приобретаются отдельно)
5. Первоначальная сборка и подключение
5.1. Установка антенны.
5.2. Установка ременной клипсы
5.3. Подключение внешней гарнитуры.
5.4. Установка батареи
6. Зарядка батареи
7. Информация о батарее:.
7.1. Первое использование
7.2. Советы по использованию батареи
7.3. Продление срока службы батареи
7.4. Хранение батареи
8. Составные части и органы управления
8.1. Общий вид радиостанции
8.2. Назначение клавиш управления
9. ЖКИ экран.
10. Работа с радиостанцией.
10.1. Включение/выключение, регулировка громкости.
10.2. Выбор частоты или ячейки памяти
10.3. Приём / передача
10.4. Режимы работы радиостанции
10.5 Переключение в безлицензионные диапазоны LPD, PMR, FRS (\*только версия ARGO)
11. Описание встроенных функций
11.1. Шумоподавитель (Squelch) (меню SQL)
11.2. Функция “VOX”
11.3. Функция Reverse
11.4. Функция ALARM
11.5. тон 1750 Гц для доступа к репитерам.
12. Меню, описание настроек
12.1. Работа с меню
12.2. Описание пунктов меню
13. Возможные неисправности и способы их устранения

**1. Информация о безопасности.**

Следующие меры предосторожности должны соблюдаться при работе, обслуживании и ремонте данного устройства.

* Данное устройство должно обслуживаться только специально обученными техниками.
* Не переделывайте радиостанцию ни в коем случае!
* Используйте зарядные устройства и батареи выпускаемые или одобренные производителем.
* Не используйте радиостанции с повреждённой антенной. При касании повреждённой антенны частями тела велика вероятность получить ожог.
* Выключайте радиостанцию перед тем, как войти в зону нахождения взрывоопасных и легковоспламеняющихся веществ.
* Не заряжайте батарею в зоне нахождения взрывоопасных и легковоспламеняющихся веществ.
* Во избежание создания электромагнитных помех или проблем совместимости выключайте радиостанцию в тех местах, где это требуется, особенно где есть письменные таблички с напоминанием об этом.
* Выключайте радиостанцию перед посадкой в самолёт. Любое использование радиостанции должно соответствовать правилам авиакомпании или инструкциям экипажа.
* Выключайте радиостанцию перед попаданием в зону проведения взрывных работ.
* Для автомобилей с подушками безопасности: не размещайте радиостанцию в зоне надутия подушек безопасности или непосредственно на их крышках.
* Не подвергайте радиостанцию воздействию прямых солнечных лучей, не оставляйте вблизи источника тепла.
* При ведении передачи с помощью радиостанции держите её вертикально на расстоянии 3 – 4 см от лица. Держите антенну на расстоянии хотя бы 2.5 см от вашего тела.

**2. Особенности и функции.**

* Двух-диапазонный переносной приёмник-передатчик (трансивер) с экраном ЖКИ
* Поддержка нового поддиапазона 390-400 Мгц. \*только в версии ARGO.
* Поддержка сигналов DTMF
* Литий-ионная батарея высокой ёмкости
* FM-радио приёмник (65 МГц – 108 МГц).
* Поддержка безлицензионных диапазонов LPD, PMR, FRS (50 настроенных каналов) \*только в версии ARGO.
* Поддерживает 105 субтонов “DCS” и 50 субтонов “CTCSS” с возможностью ручной установки.
* Функция VOX (передача включается по наличию звука).
* Функция Alarm (тревога)
* 128 ячеек памяти. 50 уже настроены на безлицензионные частоты. \*только версия ARGO
* Широкополосная/узкополосная модуляция.
* Большая / малая мощность передатчика
* Программируемый цвет подсветки дисплея и время её включения.
* Функция «бипп» на клавиатуре.
* Одновременный приём двух разных частот
* Выбираемый шаг изменения частоты: 2,5 / 5 / 6,25 / 10 / 12,5 / 25 / 50 кГц.
* Функция OFFSET (сдвиг частоты для работы с репитерами).
* Функция сохранения заряда батареи (SAVE).
* Ограничение времени передачи, настраиваемое (функция TOT)
* Три режима сканирования частот.
* Функция «BCLO» (Busy Channel Lockout) (запрет передачи, если на данной частоте уже идёт передача)
* Встроенная функция сканирования субтонов CTCSS/DCS
* Встроенный светодиодный фонарик
* Устройство может программироваться через специальный кабель.
* Настраиваемый порог работы шумоподавителя (от 0 до 9).
* Одновременный приём на разных диапазонах. \* только в новых версиях, ARGO в том числе.
* Тон окончания передачи
* Блокировка клавиатуры.

**5. Первоначальная сборка и подключение.**

**5.1 Установка антенны.**

Чтобы установить антенну аккуратно наверните её по резьбе, вращая по часовой стрелке до упора.
**Важно!:** Держите антенну у основания, а не за кончик.
**Важно!:**Если используете внешнюю антенну, убедитесь, что её параметр SWR (КСВ по-русски, Коэффициент Стоячей Волны) приблизительно равен или меньше, чем 1.5**:**1, иначе в трансивере может сгореть выходной каскад передатчика.Внешняя антенна должна поддерживать работу в диапазонах 136-174 и 400-470 Мгц. и иметь входное сопротивление 50 Ом.
**Важно!:** Во время передачи не держите антенну рукой, т.к. это снижает качество и уровень сигнала.
**Важно!:**Никогда и ни за что(!) не включайте передачу без антенны, иначе в трансивере может сгореть выходной каскад передатчика.



**5.2 Установка ременной клипсы.**

Если необходимо, установите ременную клипсу на заднюю часть корпуса, как показано на изображении.
**Важно!:** Не используйте клей для закрепления болтиков. Растворители, содержащиеся в клее, могут повредить корпус батареи.

**5.3 Подключение внешней гарнитуры.**

Подключите внешнюю гарнитуру в разъём “SP&MIC” устройства.

**5.4 Установка батареи.**

При установке батареи убедитесь, что она стоит параллельно алюминиевому корпусу. Низ батареи должен быть на 1-2 см ниже низа устройства.
Выровняйте пазы батареи с направляющими на корпусе и надвиньте батарею вверх до щелчка.
Перед снятием батареи обязательно выключите устройство. Нажмите на защёлку батареи (PUSH), сдвиньте вниз на 1-2 см, затем разъедините её с корпусом.


**6. Зарядка батареи.**

Используйте только зарядное устройство, указанное производителем. Цвет светодиода на зарядном устройстве отображает процесс зарядки:

|  |  |
| --- | --- |
| **Статус зарядки:** | **Цвет индикации:** |
| Ожидание (без нагрузки) | Красный мигает, зелёный горит |
| Зарядка | Красный горит постоянно |
| Полностью заряжен | Зелёный горит постоянно |
| Ошибка | Красный мигает, зелёный горит |

Пожалуйста, соблюдайте следующий порядок зарядки:

1. Подключите сетевой адаптер в розетку переменного тока.
2. Подключите сетевой адаптер к зарядному стакану.
3. Поместите устройство с батареей или батарею отдельно в зарядный стакан.
4. Убедитесь, что контакты батареи надёжно соприкасаются с металлическими контактами зарядного стакана. Должен загореться Красный светодиод.
5. Примерно через 4.5 часа загорится зелёный светодиод. Это означает, что батарея полностью заряжена. Извлеките батарею из зарядного стакана.

**7.1 Информация о батарее:**

Новые батареи поставляются с завода-изготовителя заряженными на 30-60%. Перед первым использованием батарею необходимо заряжать в течение 5 часов. Максимальная ёмкость батареи будет после трёх циклов «полная зарядка/полная разрядка». Если вы заметили, что мощность батареи упала, подзарядите её.

**7.2 Советы по использованию батареи.**

1. Заряжайте и храните батарею при температурах от 5 С до 40 С градусов. При нарушении температурного режима батарея может протечь или повредиться.
2. Во время зарядки выключайте радиостанцию, чтобы обеспечить полный заряд батареи.
3. Не отключайте сетевой адаптер и не извлекайте батарею из зарядного стакана в процессе зарядки.
4. Никогда не заряжайте батарею, если на ней присутствуют следы влаги. Протрите её сухой мягкой тканью перед зарядкой.
5. В конечном счете, батарея изнашивается. Когда время работы радиостанции заметно сократилось по сравнению с нормальным временем, значит, настал момент приобрести новую батарею.

**7.3 Продление срока службы батареи.**

1. Производительность батареи значительно снижается при температурах ниже 0С (нуля) градусов. В холодную погоду может потребоваться запасная батарея. Если батарея не работает в холодных условиях, то она ещё сможет поработать при комнатной температуре, поэтому не торопитесь её заряжать.
2. Грязь на контактах батареи может привести к отказу в работе или зарядке. Перед присоединением батареи протрите контакты сухой мягкой тканью.

**7.4 Хранение батареи.**

Зарядите батарею на 60% перед длительным хранением, чтобы избежать повреждения батареи из-за переразряда.
Перезаряжайте батарею каждые 6 месяцев, чтобы избежать переразряда.
Храните вашу батарею в сухом прохладном месте при комнатной температуре, чтобы уменьшить саморазряд.

**8. Составные части и органы управления.**

**8.1 Общий вид радиостанции.**



|  |  |
| --- | --- |
| 1. Антенна | 10. Петля для шнурка. |
| 2. Фонарик | 11. Разъём внешней гарнитуры |
| 3. Ручка регулятора (Вкл/выкл, громк.) | 12. A/B (выбор верхн./нижнего приёмника) |
| 4. ЖКИ экран | 13. BAND (есть только в очень старых версиях) |
| 5. Кнопка CALL(радио, ALARM) | 14. Клавиатура |
| 6. Кнопка MONI(фонарик, прослушка) | 15. Динамик/микрофон |
| 7. Кнопка PTT(передача) | 16. Батарея |
| 8. Кнопка VFO/MR (каналы/частоты) | 17. Контакты батареи |
| 9. Светодиодный индикатор | 18. Кнопка извлечения батареи |

**8.2 Назначение клавиш управления.**

**[PTT](PUSH-TO-TALK):**
Нажмите и удерживайте клавишу для передачи, отпустите для приёма.

**[CALL]:**
Нажмите на клавишу, чтобы включить режим **FM-радио**. Нажмите снова, чтобы отключить FM-радио.
Нажмите и удерживайте клавишу для включения функции **ALARM**. Снова нажмите и удерживайте клавишу для выключения функции ALARM.

**[MONI]**
Нажмите клавишу, чтобы **включить фонарик**. Нажмите снова – фонарик начнёт равномерно мигать. Нажмите ещё раз – фонарик отключится.
Нажмите и удерживайте клавишу, чтобы отключить шумоподавитель и прослушивать частоту.

[**VFO/MR**]
Нажатие клавиши переключает режим работы радиостанции: канальный / частотный.

**[A/B]**
Нажмите клавишу, чтобы выбрать активный приёмник (верхний [A] или нижний [B] на экране).
Нажатие данной клавиши в момент передачи выдаёт в эфир вызывной тон 1750 Гц (для работы с радиолюбительскими репитерами).

**[\*SCAN]** **Сканирование каналов, частот, субтонов.**
Однократное нажатие включает/выключает функцию Reverse.
Удержание в течение 2сек запускает сканирование.
Нажатие клавиши в режиме FM-радио запускает поиск FM-станции.
Нажатие клавиши в меню выбора субтонов RX CTCSS/DCS запускает сканирование субтонов.

**[#]**
Нажатие клавиши переключает мощность передатчика: большая/малая.
Удержание в течение 2сек включает / отключает блокировку клавиатуры.

**[MENU]**
Клавиша используется для входа в меню, для входа в режим выбора значений определённого параметра меню, а также подтверждения изменения параметра.

**[V] и [^]**
Частотный режим:
Однократное нажатие изменяет частоту активного приёмника в сторону увеличения или уменьшения с заданным шагом (см. настройку меню STEP).
Удержание клавиши изменяет частоту активного канала с заданным шагом постоянно до отпускания клавиши.

Канальный режим:
Включение следующей/предыдущей ячейки памяти с сохранённым каналом.

Режим меню:
Переход к следующей/предыдущей настройке.
Изменение текущей настройки на следующее/предыдущее значение.

**[ЦИФРОВАЯ КЛАВИАТУРА]**
Частотный режим:
Используется для ручного ввода требуемой частоты выбранного канала.

Канальный режим:
Используется для ввода номера ячейки памяти с сохранённым каналом.

Режим меню:
Используется для ввода порядкового номера опции. Также можно задавать нестандартные частоты субтонов CTCSS в режиме изменения соответствующих настроек.

Режим передачи:
Передача DTMF-сигналов в эфир.

**9. Описание ЖКИ экрана рации TK-F8 ARGO.**

На изображении показаны все сегменты ЖКИ экрана. Каждый сегмент загорается при включении определённой функции.



|  |  |
| --- | --- |
| Сегмент | Описание |
| http://www.mag77.ru/images/tk_f8_dual/clip_image002_0005.jpg | Номер ячейки памяти, выбранной в приёмнике в данный момент. |
| http://www.mag77.ru/images/tk_f8_dual/clip_image004_0001.jpg | Дробные доли частоты, если они не помещаются в основном цифровом поле. |
| ***CT*** | Включён субтон CTCSS |
| ***DCS*** | Включён субтон DCS |
| http://www.mag77.ru/images/tk_f8_dual/clip_image010.jpg | Направление смещения частоты передачи от частоты приёма (при работе с репитерами). Отображается либо +, либо -. См. п. 13.2, пункт меню №25. |
| ***S*** | Включён одновременный приём двух частот (приёмник А + приёмник В) |
| ***VOX*** | Включена функция VOX |
| **R** | Включена функция Reverse |
| **N** | Включена узкополосная модуляция (Narrow) |
| http://www.mag77.ru/images/tk_f8_dual/clip_image020.jpg | Индикатор заряда батареи |
| http://www.mag77.ru/images/tk_f8_dual/clip_image022.jpg | Включена блокировка клавиатуры |
| **L** | Включена малая мощность передатчика |
| http://www.mag77.ru/images/tk_f8_dual/clip_image026.jpg | Индикатор выбранного приёмника (верхний [A]/ нижний [B]) |
| http://www.mag77.ru/images/tk_f8_dual/clip_image028.jpg | Индикатор мощности сигнала |
| http://www.mag77.ru/images/tk_f8_dual/clip_image030.jpg | Основное табло, отображается частота, название пункта меню, значение настройки меню |
| **5T2TDTMF** | Включена передача служебных DTMF сигналов в эфир |

На экране имеется два основных табло. Каждое табло соответствует своему приёмнику: верхнему [A] или нижнему [B]. Это позволяет в каждом приёмнике задать отдельную частоту и быстро переключаться между ними с помощью кнопки **[A/B].**Также, для каждого приёмника могут быть заданы свои настройки шага переключения частоты, субтонов, мощности передатчика, смещения частоты передачи от частоты приёма и пр.

**10. Работа с радиостанцией.**

**10.1 Включение/выключение, регулировка громкости.**

Убедитесь, что антенна и батарея установлены правильно и батарея заряжена. Поверните ручку регулятора (3) по часовой стрелке, чтобы включить радиостанцию. Вращайте ручку по часовой стрелке, чтобы увеличивать громкость, и против часовой стрелки, чтобы уменьшать громкость.

**10.2 Выбор частоты или ячейки памяти.**

Клавиши **[V] и [^]**используются для последовательного изменения частоты с заданным шагом или для выбора следующей/предыдущей ячейки памяти. Также, в частотном режиме частота может быть введена вручную с помощью цифровой клавиатуры.
Если введённое значение неверное, то канал останется работать на прежней частоте.
Если введённая частота не совпадает с частотой, которая должна быть при заданном шаге (меню, опция №1 STEP), то в канале установится частота, с заданным шагом ближайшая к введённой вручную. Например. Задан шаг 6.25 кГц. Вы вводите частоту 446.005 МГц. В канале автоматически установится частота 446.00625 МГц, т.к. при данном шаге (6.25 кГц) верными являются 446.000 МГц и 446.00625 МГц.
Если вводимая частота верная и находится в другом диапазоне относительно текущей, то диапазон автоматически переключится.

**10.3 Приём / передача.**

Включите радиостанцию, отрегулируйте громкость (см. п. 11.1). Активируйте верхний или нижний приёмник (кнопка **[A/B]**), выберите требуемое значение частоты, на которой будет происходить сеанс связи (см. п. 11.2).
Для передачи голосового сообщения в эфир нажмите кнопку **[PTT]** и удерживайте её в течение передачи сообщения. По окончании сообщения отпустите кнопку. Слушайте ответ.
При передаче индикатор (9) светится красным цветом, при приёме – зелёным, в отсутствие сигнала индикатор не светится.

**10.4 Режимы работы радиостанции.**

В радиостанции предусмотрены два основных режима работы: 1) Канальный, 2) Частотный. Переключение режимов осуществляется кнопкой **[VFO/MR]**.
В канальном режиме для передачи/приёма используются частоты, предварительно сохранённые в ячейках памяти устройства. В основном цифровом поле отображается частота/номер/имя канала (в зависимости от настройки меню №21,22), а справа меньшими цифрами отображается номер выбранной ячейки памяти. Вместе с частотой канала сохраняются такие его настройки, как: субтоны CTCSS или DCS на передачу и приём, мощность передатчика, модуляция, сдвиг частот (для работы с репитерами). Всего в устройстве имеется 127 ячеек памяти. Клавиши **[V]**и**[^]**в данном режиме включают следующую/предыдущую ячейку памяти.
В частотном режиме частота передачи/приёма задаётся вручную либо цифровыми клавишами клавиатуры, либо неоднократным нажатием клавиш **[V]**и**[^]**до достижения нужного значения. При этом частота изменяется на значение, заданное в меню п.№1 (STEP). На экране в основном поле отображается текущее значение частоты.

**10.5 Переключение в безлицензионные диапазоны LPD, PMR, FRS. \*только в версии ARGO**


Переключение осуществляется кнопкой**[VFO/MR]**. В основном поле дисплея отображается название безлицензионного канала, например: LPD-1, а в поле справа, мелкими цифрами отображается номер ячейки памяти. 50 ячеек памяти из 127 настроены на частоты безлицензионных диапазонов LPD, PMR, FRS. В зависимости от настроек меню №21, 22 в основных полях дисплея будут отображаться названия безлицензионных каналов (MDF-A\B = NAME) или частоты этих каналов (MDF-A\B = FREQ). Клавиши [V] и [^] в этом режиме переключают безлицензионные каналы в порядке убывания или возрастания. По желанию вы можете изменить или стереть эти предустановки, действуя согласно этой инструкции.