РАЗРАБОТАНО И ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ

ООО «КБ Механцева», 127441 г. Москва, Дмитровское ш.157/5

ВАЖНО

Пожалуйста, прочитайте данное руководство

 по эксплуатации. Несоблюдение правил эксплуатации

 может повлечь за собой вред здоровью

 или нарушение закона.

Руководство по эксплуатации радиостанций КОМБАТ стандарта DMR

для моделей Т44, Т54

Оглавление

[Основные положения техники безопасности работы с радиостанцией: 2](#_Toc462935577)

[Упаковка и её состав 2](#_Toc462935578)

[Начало работы 3](#_Toc462935579)

[Заряд батареи 3](#_Toc462935580)

[Установка батареи 3](#_Toc462935581)

[Снятие батареи 3](#_Toc462935582)

[Установка и снятие антенны 4](#_Toc462935583)

[Подключение выносной тангенты 4](#_Toc462935584)

[Установка поясной клипсы 4](#_Toc462935585)

[Обзор радиостанции 4](#_Toc462935586)

[Элементы управления 4](#_Toc462935587)

[Функциональные клавиши 5](#_Toc462935588)

[Индикация светодиода 5](#_Toc462935589)

[Пыле/влаго-защищённость 5](#_Toc462935590)

[Основные операции 6](#_Toc462935591)

[Включение радио 6](#_Toc462935592)

[Регулировка громкости 6](#_Toc462935593)

[Выбор канала 6](#_Toc462935594)

[Выбор зоны 6](#_Toc462935595)

[Переключение между цифровым и аналоговым режимами 6](#_Toc462935596)

[Вещание 6](#_Toc462935597)

[Дополнительные функции 6](#_Toc462935598)

[Радиопроверка 6](#_Toc462935599)

[Talk Around 6](#_Toc462935600)

[Мониторинг 7](#_Toc462935601)

[Сканирование 7](#_Toc462935602)

[Тревога 7](#_Toc462935603)

[Устранение неисправностей 7](#_Toc462935604)

# Основные положения техники безопасности работы с радиостанцией:

* Соблюдайте действующие требования законодательства об использовании радиочастот. Некорректное использование радиостанции может повлечь за собой нарушение закона и последующее наказание
* Выключайте радиостанцию и помещайте ещё в поясной чехол, перед входом в зоны повышенной огнеопасности или взрывоопасности
* Не заряжайте батарею радиостанции в зонах повышенной огнеопасности или взрывоопасности
* Выключайте радиостанцию перед входом в зону действия взрывных работ или хранилище взрывчатки, не приближайтесь с включенной радиостанцией к радиодетонаторам
* Не используйте радиостанцию с повреждённой антенной. Прикосновение к повреждённой антенне вызовет ожог
* Не пытайтесь вскрыть радиостанцию, обслуживанием радиостанции должен заниматься подготовленный специалист
* Пожалуйста, во избежание трудностей в работе стороннего оборудования, выключайте радиостанцию в местах с вывеской «Не использовать беспроводное оборудование» в медицинских учреждениях
* В автомобиле, оснащённом подушкой безопасности не включайте радиостанцию в зоне действия датчиков подушек безопасности
* Не храните радиостанцию под лучами открытого солнца или рядом с источниками тепла
* В момент передачи радиосигнала держите антенну радиостанции на расстоянии не менее 5 сантиметров от лица
* Если вы чувствуете запал дыма или опалённого пластика от радиостанции немедленно выключите её и обратитесь в сервис центр.
* Не держите радиостанцию в режиме безостановочной передачи слишком долго, это может перегреть радиостанцию и травмировать пользователя.

# Упаковка и её состав

Аккуратно распакуйте радиостанцию. Сверьтесь с указанным ниже перечнем комплекта поставки и идентифицируйте элементы в коробке:

* Радиостанция
* Антенна
* Аккумуляторная батарея
* Зарядный стакан
* Блок питания зарядного стакана
* Клипса поясная
* Заглушка коммуникационного разъема
* Ремешок на руку
* Руководство по эксплуатации

*Комплектация радиостанции может быть изменена производителем без предварительного уведомления.*

Следующие опции приобретаются отдельно:

* Программатор USB
* Тангента выносная

# Начало работы

## Заряд батареи

Перед первым включением радиостанции необходимо зарядить аккумуляторную батарею.

Возьмите адаптер питания и подключите его к зарядному стакану. Включите адаптер питания в сеть электропитания с номиналом напряжения 220В. Красный светодиод вспыхнет на 4,5 секунды после включения. Вставьте батарею или радиостанцию с батареей в зарядный стакан. В случае, если вы заряжаете аккумуляторную батарею, подключенную к радиостанции, предварительно выключите радиостанцию.

Убедитесь, что батарея (радиостанция) плотно установлены в зарядный стакан. Когда цветовой индикатор загорится красным, батарея начнёт заряжаться.

Цветовая индикация заряда батареи зависит от конкретной модели зарядного стакана и указана на его нижней поверхности.

Время заряда штатной батареи ёмкостью 2200мАч составляет около трёх часов.

Если зарядный стакан сигнализирует о невозможности заряда батареи это может свидетельствовать о следующем:

* температура зарядки батареи превышает допустимую безопасную температуру заряда
* батарея неисправна

Производитель не гарантирует совместимость сторонних аккумуляторных батарей с зарядным стаканом. В случае, если у вас появились вопросы о совместимости данного зарядного устройства с другими батареями свяжитесь с производителем.

**!!! БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ** **!!!** Важно соблюдать технику безопасности по работе с аккумуляторными батареями. Механическое повреждение или перегрев могут привести к воспламенению батареи или к её взрыву.

* Новая батарея поставляется с завода не будучи полностью заряженной и требует полной зарядки перед первым использованием
* Если батарея хранилась достаточно долго без эксплуатации, то она не может быть полностью заряжена до того, как пройдёт несколько циклов зарядки-разрядки
* Не дозаряжайте батарею после того как она была полностью заряжена, или лишь частично разряжена после полной зарядки. Это снижает срок службы батареи и её ёмкость
* Если радиостанция сигнализирует о низком уровне заряда батареи, выключите радиостанцию и зарядите батарею. Не используйте радиостанцию при разряженной батарее.
* Не замыкайте накоротко контакты на батарее. Не разбирайте батарею.

## Установка батареи

Для того, чтобы установить батарею в радиостанцию, разместите её в гнезде радиостанции, контактами вниз так, чтобы нижний край батареи выступал за нижний край радиостанции на 2-3 см, а затем задвиньте её внутрь радиостанции до щелчка. Батарея установлена.

## Снятие батареи

Для того, чтобы удалить батарею из радиостанции нажмите на скобу, расположенную в нижней торцевой части батареи, затем, прижимая батарею к радиостанции, сдвиньте её вниз на 5-6 мм для того, чтобы высвободить её из крепления. Снимайте батарею.

## Установка и снятие антенны

Возьмите антенну и прислоните её контактным выходом к резьбовому соединению на верхней части радиостанции. Не прилагая усилий закрутите антенну по часовой стрелке на резьбовое соединение до упора. Для того чтобы снять антенну зафиксируйте в руки радиостанцию и скрутите антенну с резьбового соединения против часовой стрелки.

## Подключение выносной тангенты

Возьмите радиостанцию и поверните её антенной вверх, динамиком к себе. С правой стороны радиостанции находится влагозащищённая контактная площадка для подключения выносной тангенты. Зацепите выносную тангенту выступом за паз в верхней части радиостанции и прижмите контактную площадку тангенты к контактной площадке радиостанции. Закрутите крепёжный винт, расположенный на креплении тангенты (в случае, если вы используете дополнительные механические инструменты для затягивания винта, не превышайте крутящего момента в 4 Н/м).

Избегайте попадания грязи и мусора между контактными площадками тангенты и радиостанции.

В случае, если радиостанция или тангента подверглись воздействию влаги, предварительно протрите контактные площадки сухой обезжиренной тряпкой.

## Установка поясной клипсы

Возьмите поясную клипсу и задвиньте её в паз, расположенный в тыльной части аккумуляторной батареи радиостанции, сверху вниз до щелчка.

# Обзор радиостанции

## Элементы управления

Возьмите радиостанцию и расположите её антенной вверх, динамиком к себе. На ней расположены следующие функциональные элементы:

На левой стороне (сверху вниз)

* Функциональная клавиша СК3
* Клавиша радиотрансляции
* Функциональная клавиша СК2
* Функциональная клавиша СК1

На верхнем торце (слева направо)

* Выключатель питания/регулировщик громкости
* Переключатель канала
* Верхняя клавиша
* Светодиодный индикатор

На правой стороне (сверху вниз)

* Контактная площадка для подключения выносной тангенты
* Запорная резьба для винта крепления выносной тангенты

На лицевой стороне в центре радиостанции расположен микрофон

## Функциональные клавиши

Функциональные клавиши способны отвечать за три типа действий, в зависимости от длительности нажатия на клавишу:

* Короткое нажатие (нажмите на клавишу и отпустите её)
* Длинное нажатие (нажмите на клавишу, подождите от 1 до 3.75 секунд и отпустите)
* Затяжное нажатие (удерживайте клавишу нажатой дольше 4-х секунд)

\*Время удержания клавиши для затяжного нажатия может быть отрегулировано программатором

С помощью программатора функциональным клавишам СК1, СК2, СК3 могут быть присвоены следующие действия:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Функция | Описание |
| 1 | Голосовые подсказки | Включить/отключить все голосовые подсказки |
| 2 | Шумоподавление | Подстройка уровня подавления шума |
| 3 | Включить тревогу | Подать сигнал тревоги |
| 4 | Отключить тревогу | Отключить сигнал тревоги |
| 5 | Мощность | Переключение между уровнями мощности излучения |
| 6 | Одинокий работник | Вкл/откл функцию одинокого работника |
| 7 | Мониторинг | Мониторинг выбранного канала |
| 8 | Вызов одной кнопкой | Преднастройка вызова на заданную кнопку |
| 9 | Шифрование | Вкл/откл скремблирования разговора в цифровом режиме |
| 10 | Talk Around | Вкл/откл связь между радиостанциями минуя репитер |
| 11 | Сканирование | Вкл/откл режим сканирования |
| 12 | Усиление шумоподавления | Подстройка уровня подавления шума |
| 13 | VOX | Передача по голосу, а не по нажатию клавиши |
| 14 | Man Down | Регистрация неподвижности c функцией предварительной тревоги  |
| 15 | Режим засады | Вкл/откл передачу сигналов |
| 16 | Удаление ненужных каналов | Удаление ненужных каналов |
| 17 | Заряд батареи | Уровень заряда/разряда батареи |
| 18 | Следующая зона | Переключиться на следующую зону |
| 19 | Предыдущая зона | Переключиться на предыдущую зону |

## Индикация светодиода

Светодиод может находиться в следующих режимах:

|  |  |
| --- | --- |
| Индикатор | Описание |
| Ровный красный | Радиостанция вещает в эфир |
| Ровный зелёный | Радиостанция принимает сигнал из эфира |
| Моргающий оранжевый | Радиостанция находится в режиме сканирования |
| Моргающий красный | Низкий уровень заряда батареи |

## Пыле/влаго-защищённость

Радиостанция является защищённой от пыли и влаги по стандарту IP67. В случае, если вы уронили радиостанцию в воду, или промочили под дождём, встряхните её, чтобы избавиться от капель воды застрявших в динамике или микрофоне, перед тем, как начнёте вещание. Не устанавливайте мокрую радиостанцию в зарядный стакан. Зарядное устройство не является влагозащищённым

# Основные операции

## Включение радио

Включите радио поворотом выключателя/регулировки громкости по часовой стрелке, пока не услышите щелчок и сигнал о включении (функция может быть отключена или включена программатором)

## Регулировка громкости

Вращайте регулировщик громкости по часовой для увеличения уровня громкости и против часовой стрелки для снижения уровня громкости и выключения радио (после щелчка)

## Выбор канала

Вращайте переключатель каналов для выбора нужного канала. Если вы находитесь на нужном канале и получаете сигнал, вы услышите звук в динамике.

## Выбор зоны

Зона – это группа каналов. Переключение между двумя зонами происходит при нажатии на запрограммированную клавишу

## Переключение между цифровым и аналоговым режимами

Переключение между цифровым и аналоговым режимами происходит выбором соответствующего канала. Каналы предварительно программируются программатором.

## Вещание

Нажатием на клавишу радиотрансляции вы можете совершить групповой или личный вызов.

Для совершения личного вызова на выбранном канале необходимо заранее запрограммировать радиостанцию программатором

Имейте ввиду:

* Зашифрованный разговор не может быть расшифрован, если у вас на радиостанции не предустановлен такой же секретный ключ, как у передающей стороны
* Если в течение какого-то времени в канале никто не вещает, вызов завершается
* Если вы меняете канал в момент получения вызова, вы перестанете получать вызов

# Дополнительные функции

## Радиопроверка

Вы можете проверить на связи ли находится другой собеседник, без того, чтобы совершать непосредственный вызов. На радиостанции проверяемой стороны не будет звукового или визуального оповещения о проверке.

Функция требует предварительного программирования радиостанции

## Talk Around

В штатном режиме радиостанции передают сигнал через репитер. В случае, если репитер вышел из строя, или пользователи радиостанций находятся на слишком большой дистанции от репитера, радиостанция может быть переведена в режим Talk Around, в котором будет совершать вызовы непосредственно на другие радиостанции. Переключение между режимами репитера/Talk Around осуществляется по нажатию клавиши.

Функция требует предварительного программирования радиостанции

## Мониторинг

Перед совершением вызова воспользуйтесь функцией мониторинга, для того, чтобы определить пуст ли канал.

1. Нажмите на предварительно запрограммированную клавишу для вызова функции «Мониторинг»
2. В зависимости от предварительно запрограммированных настроек, вы услышите активен ли канал
3. Если вы получаете уведомление о свободном канале, нажмите клавишу радиотрансляции для вещания в эфир, и отпустите для получения сигнала из эфира.

## Сканирование

Ваша радиостанция может перебирать запрограммированные в неё каналы в поисках активности в эфире на каком-либо из них. Последовательность сканирования определяется списком сканирования для заданных каналов и групп. В радиостанции может быть запрограммировано до 250 списков поиска, до 16 абонентов в списке. В каждом списке могут находиться как цифровые, так и аналоговые каналы.

Когда вы начинаете сканирование эфира, светодиодный индикатор начинает моргать оранжевым цветом. Радиостанция автоматически переключается между цифровым и аналоговым режимами в процессе сканирования.

## Тревога

Функция тревоги используется для оповещения о внештатной ситуации.

Радиостанция поддерживает три режима тревоги:

* Режим Тревоги
* Режим Тревоги с Вызовом
* Режим Тревоги с Ведением по Голосу

Последовательные короткое и длительное нажатие на клавишу Тревоги прекращают режим тревоги

Подробная информация о программировании режима тревоги содержится в инструкции к программатору.

#

# Устранение неисправностей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Неисправность | Решение |
| 1 | Радиостанция не включается | * Аккумуляторная батарея могла быть установлена некорректно. Выньте её, проверьте контактные площадки и установите снова
* Аккумуляторная батарея может быть разряжена. Перезарядите или замените аккумуляторную батарею
 |
| 2 | Батарея не сохраняет заряд после зарядки | * Аккумуляторная батарея прошла количество циклов зарядки/разрядки. Замените ещё на новую
 |
| 3 | Не получается вещать другим членам группы или слышать других членов группы | * Цифровой режим: удостоверьтесь, что параметры СС, уникальный ID и временной интервал правильно запрограммированы
* Аналоговый режим: удостоверьтесь, что передача сигнала настроена верно
* Радиостанция находится за пределами зоны вещания
 |
| 4 | Слышно других участников разговора, не находящихся в группе | * Аналоговый режим: измените вид сигнала CTCSS/DCS на всех радиостанциях группы
 |
| 5 | Радиус вещания и приёма вызова слишком мал | * Проверьте правильно ли выбран канал вещания
* Убедитесь, что у вас установлена оригинальная антенна под заданный диапазон частот
* Проверьте уровень заряда батареи
* Обратитесь в сервисный центр для настройки уровня шумоподавления
 |
| 6 | Радиостанция не вещает | * Убедитесь, что вы правильно нажимаете клавишу радиотрансляции
* Проверьте уровень заряда батареи. При необходимости зарядите или замените батарею
 |
| 7 | Слишком громкий шум | * Проверьте уровень заряда батареи. При необходимости зарядите или замените батарею
* Вы находитесь за радуисом эффективного обмена сигналами в эфире
 |