

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
РАДИОСТАНЦИЯ RACIO R710**

EAC



**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

 **RACIO**

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим за приобретение профессиональной радиостанции Racio R710.

Данная радиостанция обеспечит надёжную двухстороннюю радиосвязь в аналоговом режиме. Надеемся, что широкие функциональные возможности, продуманный эргономичный дизайн и стабильная работа будут полностью соответствовать Вашим потребностям. Перед началом работы с радиостанцией, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Таймер ограничения времени передачи TOT
- Сканирование
- Кодирование / декодирование CTCSS/DCS
- Речевое оповещение основных режимов работы
- Режим энергосбережения Battery Save
- Предупреждение о низком уровне заряда аккумулятора
- Выбор высокого/низкого уровня мощности передачи
- Выбор ширины полосы канала 12,5/25 кГц
- Голосовое управление передачей VOX
- Программирование с ПК
- Блокировка передачи на занятом канале BCLO
- Выбор уровня шумоподавления
- Режим шифрования
- Функция активного шумоподавления ANC
- Программный выбор мощности передачи 5/10 Вт



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ (ЭКСПЛУАТАЦИИ)	6
2. РАСПАКОВКА И КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	11
3. ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА	12
4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ АКСЕССУАРОВ	16
5. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	18
6. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ	21
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	26
8. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	28
9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	29

**ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ
ПРАВИЛА МОНТАЖА
ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ
ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ
ПРАВИЛА РЕАЛИЗАЦИИ
ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ**

ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОСТАНЦИЙ

Прочтите данные инструкции. Несоблюдение следующих инструкций может подвергнуть Вас опасности или привести к нарушению законов РФ.

- Ознакомьтесь с законодательством в области применения средств радиосвязи. Вы можете быть привлечены к ответственности за нарушение закона.
- Не используйте радиостанцию и не заряжайте аккумуляторы в местах хранения топлива или взрывоопасных веществ.
- Выключите радиостанцию перед прибытием во взрывоопасные зоны и испытательные полигоны, где использование радиостанций запрещено.
- Не пользуйтесь неисправной антенной, прикосновение к ней может вызвать ожог, а радиостанция может выйти из строя.
- Не пытайтесь вскрывать радиостанцию. Ремонт может осуществлять только квалифицированный персонал.
- Радиостанция может создавать помехи для работы сложного медицинского технического оборудования. Выключайте радиостанцию в медучреждениях.
- Находясь за рулем, не держите радиостанцию в руке, не кладите ее вблизи подушек безопасности.
- Не храните радиостанцию при повышенных температурах и под действием прямых солнечных лучей.
- При передаче держите антенну на расстоянии не менее 5 см от себя.
- При появлении запаха дыма из радиостанции сразу выключите её и обратитесь в сервисный центр.
- Не включайте режим передачи на длительное время, это может вызвать небезопасное нагревание радиостанции и травмировать Вас.
- Не переносите рацию за антенну или внешнюю гарнитуру.
- Протирайте рацию материалом без ворса, который может вызвать плохой контакт.

- Закрывайте разъем гарнитуры, если гарнитура не используется.
- Для удаления загрязнений после длительного использования применяйте только нейтральные очистители и материалы, не вызывающие коррозию.

ПРАВИЛА МОНТАЖА РАДИОСТАНЦИЙ

Радиостанция не требует монтажа и использования специального инструмента и инвентаря.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ РАДИОСТАНЦИЙ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

- Радиостанции и комплектующие должны храниться в сухих, чистых, хорошо проветриваемых и отапливаемых помещениях без посторонних запахов при температуре от +10 до +30°C и относительной влажности воздуха 70% ±10%. Не допускаются резкие колебания относительной влажности воздуха в помещении.
- Не оставляйте радиостанцию под длительным воздействием солнечного излучения, а также - в местах с температурой ниже -30°C или - выше +60°C.
- При несоблюдении правил хранения ухудшаются условия работы электрооборудования, сокращается срок его службы, возникают повреждения и аварии.

ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ РАДИОСТАНЦИЙ И АКСЕССУАРОВ

- При транспортировке радиостанций должны выполняться общие требования, исключающие механические повреждения элементов радиостанции.
- Перевозка радиостанции в упаковке допускается любым видом транспорта, при этом должны быть приняты меры, исключающие возможность физического разрушения устройства и комплектующих.

- Радиостанции необходимо транспортировать с отключенным аккумулятором, чтобы предотвратить возможность появления искры или короткого замыкания.
- Аккумуляторы отдельно упаковываются в изоляционную полиэтиленовую пленку.
- Упаковочные компоненты должны располагаться таким образом, чтобы инструменты и другие металлические предметы не соприкасались с аккумуляторами.

ПРАВИЛА РЕАЛИЗАЦИИ РАДИОСТАНЦИЙ

- Настоящая радиостанция не сертифицирована для непрофессионального использования населением в условиях, не контролируемых с точки зрения вредных излучений и предназначена исключительно для профессионального применения лицами, обученными контролировать воздействие радиочастотных излучений на их организм.

Находясь в режиме передачи, настоящая радиостанция излучает радиочастотную энергию, которая способна создавать помехи для работы других устройств и систем. Во избежание таких помех необходимо выключать радиостанцию там, где этого требуют соответствующие предупредительные знаки.

- Частотные каналы могут быть настроены официальным дилером Racio с помощью персонального компьютера, кабеля для программирования и специального программного обеспечения.

ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ РАДИОСТАНЦИЙ

- Утилизацию радиооборудования, комплектующих и компонентов необходимо проводить в соответствии с методикой, утвержденной Государственным комитетом РФ по телекоммуникациям.
- Утилизация радиоэлектронной аппаратуры производится только после разборки оборудования на элементы и их сортировки. Отвозить на полигоны промышленные электронные аппараты в собранном виде категорически запрещено.
- Утилизация радиоэлектронного оборудования и аппаратуры, в состав которой входят элементы из драгоценных и тяжелых металлов, осуществляется по особым правилам.
- Списание и утилизация должны быть отражены в бухгалтерской отчетности предприятия. За несоблюдение этого правила полагаются штрафы в соответствии с законодательством РФ.

РАСПАКОВКА И КОМПЛЕКТАЦИЯ

ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА

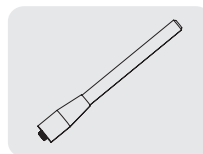
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА

РАСПАКОВКА И КОМПЛЕКТАЦИЯ

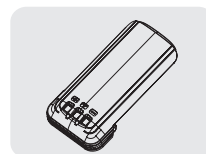
Осторожно распакуйте радиостанцию. Проверьте наличие стандартных аксессуаров, прежде чем выбросить упаковку. Если не хватает каких-то принадлежностей или они повреждены, сразу обратитесь к поставщику с рекламацией.



Радиостанция



Антенна



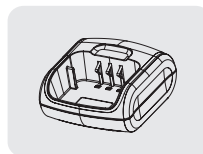
Аккумулятор



Поясная клипса



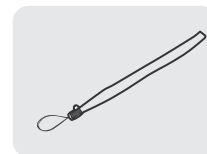
Руководство
пользователя



Стакан зарядного
устройства



Адаптер переменного
тока



Кистевой ремень

ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА

Для зарядки аккумулятора используйте оригинальное зарядное устройство и сеть переменного тока, напряжением 220 Вольт. Вставьте разъем адаптера переменного тока в гнездо стакана зарядного устройства. Затем подключите адаптер к сети переменного тока.

Установите радиостанцию с подключенным аккумулятором или аккумулятор в стакан зарядного устройства в вертикальном положении. Убедитесь, что контактные группы аккумулятора и стакана зарядного устройства правильно совмещены.

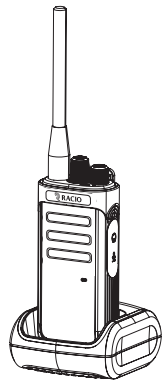
Во время заряда аккумулятора обратите внимание на индикатор заряда :

- Красный индикатор горит - аккумулятор заряжается
- Мигающий красный индикатор - глубокий разряд аккумулятора (автоматически перейдет в нормальный режим зарядки, когда индикатор перестанет мигать красным)
- Красный индикатор погас - аккумулятор полностью заряжен

Снимите радиостанцию или аккумулятор с зарядного устройства.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА

При длительном хранении аккумулятор теряет свою ёмкость, поэтому новые батареи имеют неполный уровень заряда. Перед первым использованием аккумулятор следует полностью зарядить. После проведения двух-трех полных циклов заряда/разряда аккумулятор достигнет своей максимальной емкости. Если время



работы радиостанции на одном заряде значительно уменьшилось, следует заменить этот аккумулятор.

ПРИМЕЧАНИЕ: после полного заряда аккумулятора снимите его с зарядного устройства. В противном случае это может привести к короткому замыканию или повреждению аккумулятора из-за чрезмерного заряда.

ТИП БАТАРЕИ

Всегда используйте только оригинальные зарядные устройства и аккумуляторы, предназначенные только для данной модели радиостанции, типы которых указаны производителем.

ХРАНЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА

- Полностью зарядите аккумулятор, если собираетесь хранить его в течение длительного времени без использования - это позволит избежать саморазряда и повреждения аккумулятора.
- Чтобы избежать короткого замыкания, периодически полностью заряжайте аккумулятор. Рекомендуется делать это каждые 6 (шесть) месяцев.
- Соблюдайте температуру и влажность при хранении аккумулятора. Хранение при нормальной температуре в прохладном и сухом месте позволит уменьшить разряд аккумулятора.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Ни в коем случае не разбирайте аккумулятор. В составе элементов аккумулятора присутствует металл литий, который воспламеняется на воздухе.
- Не бросайте аккумулятор в огонь.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

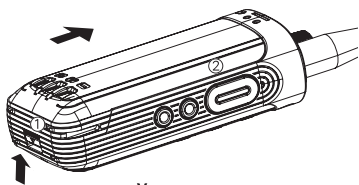
- Заряжайте аккумулятор только в интервале рабочих температур от +5° до +40°С. Аккумулятор не может быть полностью заряжен за пределами этого температурного диапазона.
- Во время зарядки аккумулятора необходимо, чтобы радиостанция была выключена. Категорически запрещается включать радиостанцию на передачу в тот момент, когда она находится в зарядном устройстве! Невыполнение этого условия может привести к выходу из строя зарядного устройства и радиостанции.
- Не прерывайте процесс заряда. Прерывание процесса заряда может привести к неполной зарядке аккумулятора и преждевременному уменьшению его емкости.
- Не заряжайте мокрый аккумулятор. Если корпус аккумулятора влажный, протрите его сухой тряпкой и просушите.
- Не закорачивайте клеммы аккумулятора. Не носите и не храните аккумулятор и рации вместе с металлическими предметами (например, ключами, проводами, цепочками, монетами, шпильками и т.п.). При замыкании контактов аккумулятора он может сильно нагреться, что может привести к ожогам.

УСТАНОВКА АКСЕССУАРОВ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

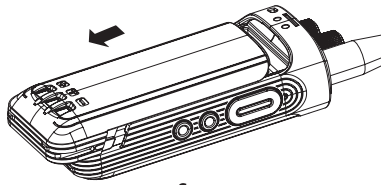
УСТАНОВКА АКСЕССУАРОВ

УСТАНОВКА И СНЯТИЕ АККУМУЛЯТОРА

Совместите канавки, которые находятся по бокам аккумулятора, с направляющими на задней стенке алюминиевого шасси радиостанции, вставьте его до упора и защёлкните. Для извлечения аккумулятора используйте защёлку фиксатора батареи снизу и, не отпуская её, отсоедините аккумулятор от шасси радиостанции.



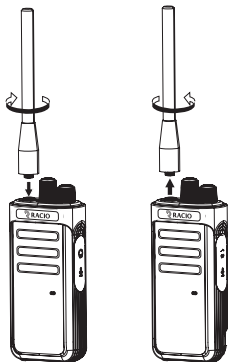
Установка аккумулятора



Снятие аккумулятора

УСТАНОВКА И СНЯТИЕ АНТЕННЫ

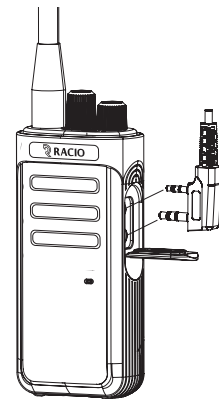
Для установки или снятия антенны удерживайте её за основание. При установке антенны закрутите её по часовой стрелке до упора на антенный разъём, расположенный в верхней части радиостанции. Снятие антенны выполняется в обратном порядке.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММАТОРА И ГАРНИТУРЫ

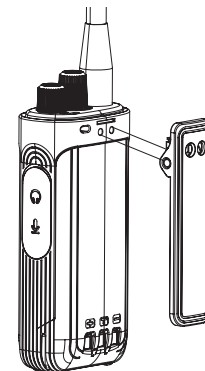
Отогните защитную заглушку аудиоразъёмов. Вставьте разъёмы гарнитуры или выносного микрофона в соответствующие гнёзда аудиоразъёмов. Через этот же разъём производится программирование радиостанции с ПК.

ПРИМЕЧАНИЕ: для программирования радиостанции обращайтесь к своему региональному дилеру.



УСТАНОВКА КЛИПСЫ ПОЯСНОГО КРЕПЛЕНИЯ

Совместите монтажные отверстия на клипсе поясного крепления с соответствующими установочными отверстиями на задней части корпуса радиостанции. Установите и плотно затяните оба крепёжных винта.

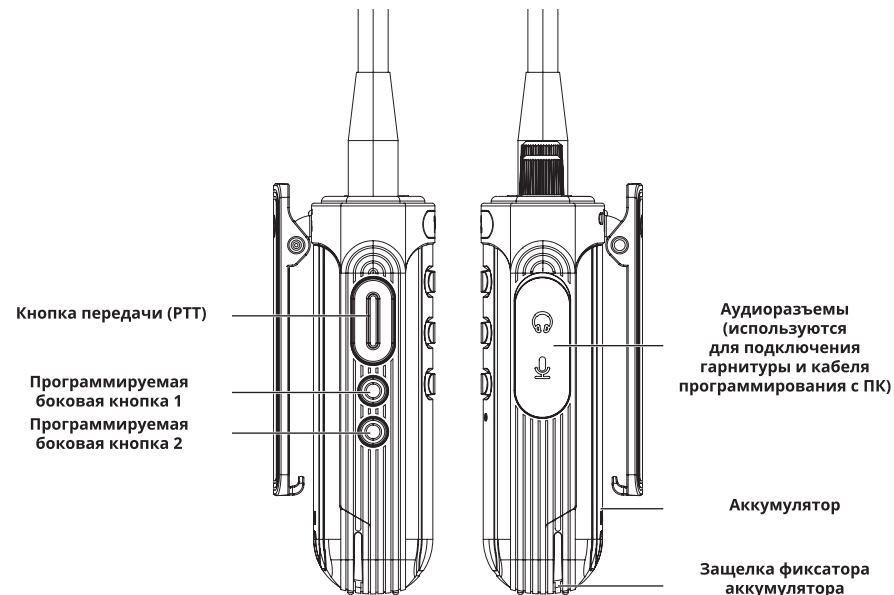


ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



Ручка переключателя каналов (вращайте ручку для переключения каналов 1-16)

Ручка включения/громкости (для включения и увеличения громкости вращайте по часовой стрелке, для уменьшения громкости и выключения вращайте против часовой стрелки)



**ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Светодиодный индикатор

Загорается красным цветом во время передачи, зеленым цветом при приёме сигнала.

Ручка переключателя каналов

Используйте для переключения каналов 1-16. В случае, если канал пустой (предварительно не запрограммирован), прозвучит предупреждающий сигнал.

Ручка включения/громкости

Поверните ручку регулятора по часовой стрелке до щелчка для включения радиостанции. Будет слышен звуковой сигнал и номер канала. Для выключения поверните ручку против часовой стрелки до щелчка.

После включения радиостанции регулируйте уровень громкости вращением ручки регулятора.

Кнопка передачи (РТТ)

Нажмите кнопку РТТ и говорите в микрофон. Индикатор будет светиться красным цветом. Если канал предварительно не запрограммирован, прозвучит звуковой сигнал и индикатор загорится красным. Отпустите кнопку РТТ для приема. При наличии сигнала на канале индикатор загорится зеленым цветом.

Мониторинг

В этом режиме во время нажатия на боковую клавишу отключается шумоподаватель и вы можете прослушать слабый сигнал на выбранном канале. Если на канале нет сигнала, будет слышен только эфирный шум.

Уровень шумоподавителя

Уровень шумоподавителя определяет уровень сигнала, необходимый для включения приемника радиостанции. Если уровень шумоподавителя установлен низким, радиостанция будет принимать более слабые сигналы, дальность радиосвязи возрастает, но и помехозащищенность при этом будет низкой, т.к. и сильный эфирный шум может превысить порог шумоподавителя и включить приемник. Установите уровень шумоподавителя с помощью программного обеспечения Rasio R710 в меню **Squelch level** от 0 до 9, где 0 - минимальный уровень.

Настройка времени ограничения передачи TOT

Назначение функции TOT – предотвращение чрезмерно долгой передачи сигнала, которая может повредить радиостанцию вследствие перегрева. Если время передачи превышает заранее установленное время TOT, радиостанция прекратит передачу и будет слышен звуковой сигнал. Отпустите кнопку PTT для прекращения сигнала. Нажмите кнопку PTT снова для возобновления передачи. Функция включается в меню **Time Out Timer** программного обеспечения.

Сканирование

Включите функцию сканирования с помощью программного обеспечения. Для этого назначьте функцию сканирования на одну из программируемых кнопок радиостанции и включите сканирование в настройках каналов. При помощи ручки переключения каналов выберите канал, с которого начнется сканирование. Включите сканирование. Радиостанция просканирует все выбранные каналы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Во время сканирования радиостанция остановится на канале, на котором есть сигнал. Через 15 секунд после исчезновения сигнала сканирование продолжится.
2. Сканирование невозможно, если запрограммированы менее 2-х сканируемых каналов.

CTCSS/DCS

Кодирование CTCSS/DCS используется для предотвращения приема нежелательных сигналов на определенном канале. Если канал содержит кодировку CTCSS/DCS, динамик включится, только если принимаемый сигнал также содержит такой же код CTCSS/DCS. Если сигнал содержит кодировку CTCSS/DCS, отличную от запрограммированной, динамик не будет воспроизводить принятый сигнал, при этом индикатор будет светиться зеленым.

Установка кодировок CTCSS/DCS производится в настройках каналов программного обеспечения.

Голосовые подсказки

Вы можете выбрать режим голосовых подсказок на русском языке или выключить их в меню **Voice Annunciation** программного обеспечения. Эта функция, например, позволяет узнать номер включенного канала при недостаточном освещении.

Голосовое управление передачей VOX

Включение этой функции позволяет говорить в микрофон, не нажимая кнопку PTT. Включите функцию VOX с помощью программного обеспечения.

Если режим VOX включен на используемом канале:

- Говорите в микрофон, и передача начнется автоматически.
- Радиостанция прекратит передачу при отсутствии голосового сигнала и перейдет в режим приема. Интервал времени между прекращением голосового сигнала и включением передачи устанавливается функцией **VOX Delay** (от 0,5 до 3 с).
- Необходимо подобрать порог чувствительности VOX (функция **VOX Level** от 1 до 9) в соответствии с уровнем звука.
- Если порог чувствительности микрофона очень низкий, внешний шум может перевести радиостанцию в режим передачи.
- Если порог чувствительности микрофона очень высокий, радиостанция может не отреагировать на Ваш голос.

Отрегулируйте порог чувствительности VOX в соответствии с вашими условиями для обеспечения надежной радиосвязи.

Функция сохранения заряда аккумулятора Battery Save

Включите функцию **Battery Save** с помощью программного обеспечения. Если эта функция включена, то при отсутствии принимаемого сигнала радиостанция переходит в режим сохранения заряда. При появлении сигнала или при осуществлении какой-либо операции с радиостанцией, режим сохранения заряда аккумулятора автоматически выключается.

Предупреждение о низком заряде аккумулятора

Предупреждение о низком заряде аккумулятора звучит в случае падения напряжения аккумулятора ниже определенного предела и необходимости его зарядки.

Запрет передачи на занятом канале Busy Channel Lock Out

Можно включить/выключить эту функцию на каждом канале с помощью программного обеспечения. Если эта функция включена, при включении передачи на занятом канале радиостанция издаст тревожный сигнал и перейдет в режим приема.

Регулировка High/Low уровня мощности передачи

По умолчанию в радиостанции установлена высокая (High) мощность. Можно установить необходимый уровень мощности для каждого канала с помощью программного обеспечения.

Выбор ширины полосы канала 25,0 и 12,5 кГц (Wide/Narrow)

Значение по умолчанию – Wide (широкая 25кГц). Можно установить необходимую ширину полосы для каждого канала с помощью программного обеспечения.

Защита от перепрограммирования

С помощью программного обеспечения вы можете установить пароль на чтение/запись настроек радиостанции.

Скремблер

Для защиты аналогового канала от прослушивания можно включить функцию скремблера **Scrambler** с помощью программного обеспечения.

Выбор режима повышенной мощности

С помощью программного обеспечения возможна перенастройка мощности передатчика выше заводских параметров.

Функция активного шумоподавления ANC

Активное шумоподавление - это способ обработки звуковых сигналов для улучшения соотношения сигнал/шум. Эта функция используется, чтобы уменьшить нежелательный посторонний шум при работе в шумных местах. Радиостанция, оснащенная функцией активного шумоподавления, позволяет четко слышать абонентов несмотря на наличие высокого уровня посторонних шумов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Запрограммируйте функцию ANC на одну из программируемых боковых кнопок радиостанции.

Нажмите и удерживайте запрограммированную кнопку. Прозвучит звуковой сигнал **Включить**, это означает, что ANC включен.

Нажмите и удерживайте запрограммированную кнопку. Прозвучит двойной звуковой сигнал **Выключить**, это означает, что ANC выключен.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Общие	
Частотный диапазон, МГц	403-410; 433-450; 412-417; 457,4-459; 467,4-469
Количество каналов	16
Тип аккумулятора	Li-Ion
Емкость аккумулятора, мАч	2000
Напряжение питания, В	7.4
Тип антенны	Всенаправленная, с высоким коэффициентом усиления
Импеданс антенны, Ом	50
Режимы работы	Симплекс и полудуплекс
Диапазон рабочих температур, °С	-30 ~+60
Габариты, мм	133x56x36
Вес, гр (с антенной и АКБ)	243
Передатчик	
Мощность, Вт	5
Вид модуляции	16KFФ3E
Паразитные излучения, мкВт	≤7.5pV

ЧМ фон и помехи, дБ	<-40dB
Промежуточные искажения	<5%
Максимальная девиация, кГц	± 5KHz
Звуковой резонанс (300-3000Hz)	+6.5~ -14dB
Промежуточная чувствительность, мВ	8-12mv
Приемник	
Чувствительность приёмника, мкВ	≤0.2μV
Полоса пропускания	≤16KHz
Избирательность по соседнему каналу, дБ	≥65dB
Промежуточная избирательность, дБ	≥55dB
Мощность аудио-сигнала, мВт	1000
Искажения аудио- сигнала, %	≤5
Стабильность частоты	5ppm
Ток потребления, мА	55/150
Звуковой резонанс (300-3000Hz)	+7~ -12,5dB

ПРИМЕЧАНИЕ: производитель вправе вносить улучшения в технические характеристики, внешний вид и конструкцию товаров без предварительного уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Неисправность	Возможные причины и возможное решение
Радиостанция не включается	<ul style="list-style-type: none"> Аккумулятор разряжен. Замените аккумулятор. Аккумулятор установлен неправильно. Отсоедините и снова установите аккумулятор.
Время работы радиостанции от одной зарядки значительно уменьшилось, несмотря на то, что аккумулятор полностью заряжен	<ul style="list-style-type: none"> Аккумулятор частично утратил свою ёмкость. Замените аккумулятор.
Невозможно установить связь внутри группы	<ul style="list-style-type: none"> Значения CTCSS/DCS (QT/DQT) группы не совпадают со значениями рабочих каналов группы абонентов. Проверьте значения рабочих частот и субтонов CTCSS/DCS (QT/DQT). Не установлен или неправильно запрограммирован рабочий канал. Проверьте номинальные частоты и номер рабочего канала.
Прослушиваются переговоры посторонних абонентов	<ul style="list-style-type: none"> Установите субтон CTCSS (QT) или DCS (DQT).
Сигнал от радиостанции не принимается или слабо слышен	<ul style="list-style-type: none"> Установите регулятор громкости в крайнее положение, вращая его по часовой стрелке. Проверьте состояние антенны и её разъёма. Возможно, не исправен микрофон.
Не слышны сигналы от абонентов внутри группы	<ul style="list-style-type: none"> Радиостанция находится за пределами зоны действия радиосвязи. Попробуйте установить радиосвязь на открытой местности или уменьшить расстояние до других абонентов.

М. П.	Название модели	
	Серийный номер	
	Дата продажи	
	Дилер	
	Телефон	

Сведения об обслуживании

Дата поступления	Причина обращения	Информация о предпринятых мерах и результат	Дата возврата

Гарантия производителя распространяется на отсутствие заводских дефектов. Срок действия (начиная с даты покупки) - 24 месяца на радиостанцию и 3 месяца на аккумуляторы и аксессуары. Гарантия осуществляется путем ремонта или замены дефектных деталей. Гарантия аннулируется, если оборудование было разобрано, неправильно использовалось, было повреждено механически или ремонтировалось неквалифицированным персоналом.

Импортер:
ООО «Альфа-Р», 127106, г. Москва,
Гостиничная ул, дом 5, помещение I, Комн. 15

info@racio.me
racio.me