Руководство пользователя

Введение.

Вы держите руках цифровую радиостанцию Rexon RL-800D. Наша компания надеется, что нам удалось оправдать ваши ожидания от нашей разработки. Мы верим, что наша DMR разработка в пролной мере сможет удовлетворить ваши потребности в сфере связи как в рабочее время так и при общении с семьей в свободное время.

Мы располагаем высококлассной технологической и рабочей базой для разработки этого трансивера чтобы создать его наиболее простым в работе и сделать интерфейс наиболее дружественным пользователю.

Для наиболее полного понимания функционала и рабочих особенностей просим вас уделить время и прочесть внимательно данную инструкцию.

Предупреждения:

Доверяйте сервис только квалифицированным техническим специалистам.

В целях безопасности, отключайте радио-электронные средства при въезде на заправочные станции АЗС

Воздержитесь от переговоров или настройки радиостанции вблизи АЗС.

Воздержитесь от использования трансивера или зарядки АКБ во взрывоопасных средах (газовых, пылевых и прочих).

Не держите оборудование долгое время на открытом солнце

Не храните радиостанцию в местах в повышенным содержанием пыли, влажностью или агрессивной химической средой.

Безопасность:

Пользователю желательно иметь базовые знания о трансивере и его основных функциях.

Разделы:

Упаковка и комплектация.

Аккуратно распакуйте и вытащите трансивер из коробки. Удостоверьтесь что содержимое коробки соответствует оборудованию указанному в таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| Оборудование | Количество |
| Антенна | 1 |
| Зарядное устройство (стакан зарядки) | 1 |
| Блок питания зарядного устройства на 220В | 1 |
| Батарея | 1 |
| Клипса крепления на ремень | 1 |
| Инструкция | 1 |

Функции и общий вид.

Предупреждение:

Кнопка тревоги/боковая кнопка 1/боковая кнопка 2/боковая кнопка 3 могут быть запрограммированы на короткое или продолжительное нажатие с компьютера на следующие функции:

1. Не задействовано
2. Все сигналы предупреждения включены/выключены
3. Безопасный режим включен
4. Безопасный режим выключен
5. Высокий/низкий уровень выходной мощности
6. Монитор
7. Подавление помех
8. Программируемая функция 1
9. Программируемая функция 2
10. Программируемая функция 3
11. Программируемая функция 4
12. Программируемая функция 5
13. Программируемая функция 6
14. Сканирование включено/выключено
15. Уровень шумоподавления. Высокий/нормальный
16. Режим конфиденциальности включен/выключен
17. VOX включен/выключен
18. Переключение зон
19. Индикатор батареи
20. Одинокий работник включено/выключено
21. Режим репитера/трансивера

Базовый функционал:

Включение трансивера:

Чтобы включить трансивер, поверните ручку включения/регулировки громкости по часовой стрелке до щелчка.

Для выключения трансивера поверните ручку против часовой стрелки.

Примечание: если все предупреждения отключены, при включении не будет звука.

Настройка громкости

Для увеличения громкости поверните ручку включения/регулировки громкости по часовой стрелке.

Для уменьшения громкости, поверните ручку включения/регулировки громкости против часовой стрелки.

Передача.

Для передачи в аналоговом режиме: нажмите кнопку РТТ и говорите в микрофон

Для передача в цифровом режиме: Каналы на которых ведется передача должны быть установлены в цифровой режим.

- нажмите РТТ чтобы говорить, и отпустите, чтобы слушать. Нажмите РТТ чтобы активировать микрофон и вести переговоры внутри группы.

- нажмите РТТ чтобы начать новый разговор после подтверждающего сигнала, означающего что этот канал может быть использовании вами для переговоров, можно начинать переговоры. Вы также можете использовать переключатель каналов чтобы выбрать заранее запрограммированный канал благодаря кнопке ONE TOUCH ACCESS чтобы подключиться к выделенному (специфическому) трансиверу внутри группы.

В течении разговора вы можете слышать короткие сигналы когда другие трансиверы в группе задействуют кнопку РТТ. Это означает что канал снова готов к использованию. Эта функция носит название CH FREE INDICANOR TONE (сигнал индикации свободного канала) и подключается при помощи программного обеспечения с компьютера.

- Вы также можете слышать этот сигнал если ваш разговор прерывается (например сигналами безопасности или экстренным вызовом). Вы можете отключить CH FREE INDICANOR TONE при помощи отключения этой функции в программе.

- Если на вашем трансивере установлен цветовой код (программируется с компьютера), на остальных трансиверах необходимо установить тот же цветовой код для установления связи.

Прием и ответ на вызов.

- Выбор зоны.

Зоной называется группа каналов. Данный трансивер поддерживает две зоны с 16 каналами

- нажмите заранее запрограммированную кнопку на боковой панели, чтобы выбрать зону.

- вы услышите подтверждающий звук высокой частоты если переход происходит из зоны 1 в зону 1, и не низкой частоты, если переход происходит от зоны 2 в зону 1.

- выбор каналов, индикатора пользователя (ID) или индикатора группы (ID)

- прием и ответ на вызов

После установки каналов, индикаторов пользователя (ID) или индикаторов группы (ID) вы можете принять или ответить на вызов. Когда трансивер находится в режиме передачи светодиод на верхней панели загорается красным. В момент когда трансивер принимает, загорается зелёный индикатор.

Аналоговый прием:

Принимает сигнал той же частоты и с тем же тоном, что и на приемнике.

Голосовой прием.

При приеме сигналов включающих дополнительные тоны частного вызов, группового или общего вызова трансивер выдает сигнал на динамик согласно установок, сделанных ранее.

Отправка коротких сообщений.

Два коротких звуковых сигнала дают индикацию того, что трансивер принял короткое сообщение. Если вы слышите один сигнал, это означает, что прием сообщения не удался.

Прием и ответ на групповой вызов.

Чтобы принять групповой вызов ваш трансивер должен быть запрограммирован для ответа другим трансиверам в группе.

Индикатор при приеме загорается зеленым.

Держите трансивер при разговоре на расстоянии 2,5-5 см от рта.

Если CH FREE INDICANOR TONE включен, вы можете слышать короткие звуковые оповещения когда любой другой трансивер в группе использует кнопку РТТ. Это означает, что вы можете снова использовать канал для связи.

Нажмите РТТ чтобы начать разговор, индикатор загорится красным.

Если вы слышите подтверждающий сигнал, вы можете начать переговоры. Это означает, что канал свободен для переговоров.

Чтобы принять вызов отпустите кнопку РТТ.

Прием одиночного вызова.

Индикатор при приеме загорается зеленым.

Держите трансивер при разговоре на расстоянии 2,5-5 см от рта.

Если CH FREE INDICANOR TONE включен, вы можете слышать короткие звуковые оповещения когда любой другой трансивер в группе использует кнопку РТТ. Это означает, что вы можете снова использовать канал для связи.

Нажмите РТТ чтобы начать разговор, индикатор загорится красным.

Если вы слышите подтверждающий сигнал, вы можете начать переговоры. Это означает, что канал свободен для переговоров.

Чтобы принять вызов отпустите кнопку РТТ.

Прием общего вызова

Общий вызов – это вызов от одного трансивера всем настроенным на ту же частоту и находящимся в пределе радиовидимости.

Индикатор при приеме загорается зеленым.

Держите трансивер при разговоре на расстоянии 2,5-5 см от рта.

Если CH FREE INDICANOR TONE включен, вы можете слышать короткие звуковые оповещения когда любой другой трансивер в группе использует кнопку РТТ. Это означает, что вы можете снова использовать канал для связи.

Нажмите РТТ чтобы начать разговор, индикатор загорится красным.

Если вы слышите подтверждающий сигнал, вы можете начать переговоры. Это означает, что канал свободен для переговоров.

Чтобы принять вызов отпустите кнопку РТТ.

Трансивер должен иметь настройку чтобы осуществлять общий вызов. Вызов может быть удержан.

Предупреждение:

Трансивер перестает занимать канал общего вызова при переключении на канал, отличный от канала с настроенным общим вызовом.

Не рекомендуется использовать другие клавиши кроме РТТ и общего вызова до окончания разговора.

Настройка передачи:

Существует два способа выбрать канал, ID пользователя или ID группы

1. Поворотом переключателя каналов
2. Нажатием заранее запрограммированной аксессуарной кнопки.

Поверните ручку переключения каналов чтобы настроить передачу.

Групповой вызов:

Для того чтобы осуществить групповой вызов, ваш трансивер должен быть настроен на частоту работы с группой.

При помощи переключателя каналов выберите канал с активной функцией работы с группой (ID)

Держите трансивер при разговоре на расстоянии 2,5-5 см от рта.

Если CH FREE INDICANOR TONE включен, вы можете слышать короткие звуковые оповещения когда любой другой трансивер в группе использует кнопку РТТ. Это означает, что вы можете снова использовать канал для связи.

Нажмите РТТ чтобы начать разговор, индикатор загорится красным.

Если вы слышите подтверждающий сигнал, вы можете начать переговоры. Это означает, что канал свободен для переговоров.

Чтобы принять вызов отпустите кнопку РТТ.

Индивидуальный и общий вызовы осуществляются аналогично.

Использование кнопки с пред настроенной функцией для индивидуального, группового и общего вызова.

Кнопка с пред настроенной функцией ( One touch access) используется для быстрого группового или индивидуального вызова согласно введенного предварительно идентификатора (ID). Кнопка может быть настроена предварительно при помощи программного обеспечения на короткое или длинное нажатие. Радиостанция может поддерживать разные функции для одной и той же кнопки, программируемые заранее.

Нажмите (или удерживайте) кнопку с пред настроенной функцией чтобы провести индивидуальный или групповой вызов.

Держите трансивер при разговоре на расстоянии 2,5-5 см от рта.

Если CH FREE INDICANOR TONE включен, вы можете слышать короткие звуковые оповещения когда любой другой трансивер в группе использует кнопку РТТ. Это означает, что вы можете снова использовать канал для связи.

Нажмите РТТ чтобы начать разговор, индикатор загорится красным.

Если вы слышите подтверждающий сигнал, вы можете начать переговоры. Это означает, что канал свободен для переговоров.

Чтобы принять вызов отпустите кнопку РТТ.

Установка коротких сообщений
Отправка запрограммированного сообщение
Вы можете отправить короткое сообщение запрограммированный программируемым кнопки. Доступен банк из 50 запрограммированных коротких сообщений .
1. Нажмите кнопку Нажмите (или удерживайте) кнопку с пред настроенной функцией, чтобы отправить сообщение из памяти контактам.
2. Индикатор загорится красным.
3. Если вы слышите двойное звуковое оповещение, это означает, что трансивер получает
сообщение; когда вы слышите однократное звуковое оповещение, это означает, что прием сообщения не удается.

 Функция конфиденциальности
Установка режима конфиденциальности (для цифрового сигнала)
Вы можете запрограммировать эту функцию с помощью программного обеспечения. Ваша радиостанция поддерживает два типа конфиденциальности: Основная конфиденциальность и расширенную конфиденциальность, доступно максимум 16 групп конфиденциальности.
Запрограммированная кнопка включает / выключает эту функцию.

Цифровая система аварийной сигнализации:
Аварийная сигнализация может быть установлена ​​в программе включается/выключается
 Кнопкой с пред настроенной функцией.
Отключено: Отключает все функции радиостанции; однако радиостанция может послать тревожный вызов всем остальным радиостанциям.

Обычный режим: Радиостанция передает сигнал тревоги установленной продолжительности показывает данные радиостанции (ID).
Тихий режим: Радио передает сигнал тревоги без каких-либо аудио индикаторов и только визуальный индикатор.
Тихий голос WL: Радио передает сигнал тревоги без каких-либо аудио индикатора; Нажмите Кнопка PTT, чтобы услышать сигнал, и ответить на вызов.

Одинокий работник

Включение/включение этой функции осуществляется Кнопкой с пред настроенной функцией для обеспечения безопасности Пользователя при работе в одиночку. В случае если нет активности пользователя запрограммированное время, то
трансивер выдает предварительный предупреждающий сигнал, в качестве напоминания пользователю. Если активность не проявляется, трансивер по умолчанию переходит в автоматический режим тревоги.

 Сканирование (программируемая кнопка включения/выключения)

Список сканирования:
Список сканирования создается и присваивается отдельным каналам / группам. Трансивер
сканирует все каналы / группы в списке сканирования. Радиостанция поддерживает максимально 250 списков сканирования, по 16 абонентов в списке.
Запуск и остановка сканирования
1. Нажмите кнопку сканирования запрограммирован или ручку CHANNEL Используйте для выбора индивидуального автоматического сканирования каналов.
2. Когда сканирование активированные, светодиодный индикатор мигает желтым и трансивер издает звуковые сигналы. По завершении сканирования, свет гаснет. Ваш
приемопередатчик сигналов, чтобы напомнить.
Когда сканирование включено, светодиод горит желтым. Есть два типа сканирования:
- Базовое сканирование каналов (ручное):
Радиостанция сканирует все каналы из списка сканирования / группы. Радиостанция может быть запрограммирована на сканирование в последнего отсканированного канала или начать сканирования с точки где инициируется сканирование.
- Автоматическое сканирование:
Ваш трансивер автоматически начинает сканирование при выборе канала / группы, при включении автоматического сканирования.

Подавление помех в канале.

Если сканирование остановилось на определенном канале, нажмите запрограммированную кнопку подавления помех в канале и трансивер, в отсутствии полезного сигнала продолжит сканирование со следующего канала.
После закрытия или возобновления сканирования, трансивер возобновляет запрограммированный процесс сканирования.

Сканирование по приему.

Трансивер проводит сканирование всех активных каналов/групп. Время на которое трансивер удерживает канал, называется временем задержки сканирования (SCAN HOLD TIME)

Держите трансивер при разговоре на расстоянии 2,5-5 см от рта.

Если CH FREE INDICANOR TONE включен, вы можете слышать короткие звуковые оповещения когда любой другой трансивер в группе использует кнопку РТТ. Это означает, что вы можете снова использовать канал для связи.

Нажмите РТТ чтобы начать разговор, индикатор загорится красным.

Если вы слышите подтверждающий сигнал, вы можете начать переговоры. Это означает, что канал свободен для переговоров.

Чтобы принять вызов отпустите кнопку РТТ.

Если ответа не будет в течении времени задержки сканирования, то трансивер продолжит сканирование прочих каналов.

Установки.

Установка уровня шумоподавления.

Вы можете установить уровень шумоподавления чтобы исключить слабый сигнал или побочные вызовы.

Установки: уровень шумоподавления по умолчанию устанавливается на уровень «нормальный».

1. Нажмите кнопку переключения Нормальный/жесткий режим шумоподавления.
2. Вы можете услышать подтверждающий сигнал означающий, что трансивер приведен в режим жесткого шумоподавления и сигнал предупреждения, если трансивер переведен в режим слабого шумоподавления.

Установка уровня выходной мощности.

Вы можете установить высокий/низкий уровень выходной мощности для каждого канала.

Установка: высокая мощность требуется для работы на больших расстояниях. Низкая мощность используется в условиях малого расстояния.

1. Нажмите заранее запрограммированную кнопку переключения высокой/низкой мощности
2. Вы можете услышать сигнал подтверждающий что трансивер работает в режиме низкой мощности и наоборот.

Установка функции VOX

 Данная функция предназначена для установки режима управления вызовом при помощи голоса .

Когда функция VOX определяет голос, то передатчик автоматически открывается на заданное заранее время, Если вы нажмете кнопку РТТ то функция VOX будет деактивирована. Чтобы активировать функцию РТТ

Выключите и затем включите трансивер, выберите канал или

Нажмите заранее запрограммированную кнопку

Дождитесь подтверждающего сигнала и говорите в микрофон или нажмите кнопку чтобы отправить сообщение.

Проверка заряда батареи.

Нажмите заранее настроенную кнопку «индикация батареи» чтобы услышать оповещения. Если заряд батереи высок, прозвучит 3 сигнала, если средний (70=50%) то прозвучит 2 сигнала, если заряд батареи низок то прозвучит 1 сигнал.

Возможности:

|  |  |
| --- | --- |
| Общие | Цифровой режим |
| ● Сжатие по принципу TDMA  | ● список контактов на 1000 абонентов |
| ● Чистое звучание (громкий динамик)  | ● Прямой режим (уровень 1) Режим Репитера (уровень 2) |
| ● Работает как в цифровом, так и аналоговом режиме | ● цифровое улучшение голоса |
| ● Аварийная кнопка на корпусе, оповещение о вызове, оповещение о подключении, включение/выключение станции. | ●Stun/Revive/Kill (Глушение,подавление,восстановление станции по эфиру) |
| ● CTCSS/DCS сигналинг в аналоговом режиме  | ● Удаленный радио монитор |
| ● DTMF кодирование | ● PTT ID кодирование (RL-D800) |
| ● голосовое оповещение об активном канале | ● PTT ID кодирование/декодирование (RL-D800K) |
| ● DTMF пополнение (RL-D800K)  | ● Смешанный режим аналого-цифровое сканирование |
| ● индикатор RSSI (RL-D800K) | ● One touch access |
| ● 16-значный буквенно-цифровой дисплей (RL-D800K)  | ● Блокировка клавиатуры (RL-D800K) |
| ● Защита по IP67 | ● Защита от падения (Man Down) |
| ● Соответствие MIL-STD810G  | ● Private call, Group call& All call |
| ● подключаемый Bluetooth адаптер |  |

Технические характеристики:

|  |
| --- |
| Основные |
| Модель | RL-D800  |
| Частотный спектр | 136-174/400-470 |
| Количество каналов | 32 |
| Напряжение питания | 7,2 В |
| Температура эксплуатации | -30 …+60 С |
| Температура хранения | -40 …+85 С |
| Вес | 270 г. (с учетом АКБ) |
| Размеры | 113,5х54х33,5  |
| Защита от влаги и пыли | IP-67 |
| АКБ | 1800 мА/ч Li-ION |
| Время работы аналоговый режим | 10 часов |
| Время работы цифровой режим | 14 часов |
| Приемник |
| Шаг частоты | 12,5/20 кГц |
| Стабильность частоты | + - 1,0 ppm |
| Чувствительность в аналоговом режиме | 0.35uV/-116dBm(20 dB SINAD) 0.22uV/-120dBm(Type) |
| Чувствительность в цифровом режиме | 0.3uV/-117.4dBm (BER 5%) 0.7uV/-110dBm (BER 1%) |
| Интермодуляция | TIA603C：70dB ETSI：65dB |
| Избирательность по соседнему каналу | TIA603C：65dB @12,5 кГц ETSI：65dB @12,5 кГц  |
| Чувствительность к побочным излучениям | TIA603C：75dB ETSI：70dB |
| Наводки по соседнему каналу | -57dBm<1 МГц-47dBm>1MГц |
| Блокировка | 84 dB |
| Мощность аудио приемника  | 1Вт |
| Аудио отклик | -1dB…-3dB |
| Уровень искажений | <3% |
| Передатчик |
| Шаг частоты | 12,5/20 кГц |
| Стабильность частоты | + - 1,0 ppm |
| Мощность | 1/5 Вт VHF 1/4 Вт UHF |
| Шум и помехи | -40 dB@12,5 КГц |
| Уровень паразитных излучений | -36dBm<1 МГц-30dBm>1MГц |
| Наводимая мощность в соседнем канале | -60 dB@12,5 КГц |
| Наводимая мощность в смежных каналах | -50 dB@12,5 КГц |
| FM модуляция | 12,5 КГц: 11К0F3E |
| 4FSK цифровая модуляция | 12,5 КГц: (данные) 7K60FXD12,5 КГц: (данные+голос) 7K60FXE |
| Максимальная девиация | 2,2 КГц@12,5 КГц |
| Аудио отклик | -1dB…-3dB |
| Ошибка FSK | <3% |
| Цифровой протокол | ETSI TS102 361-1-2-3 |
| Уровень искажений | <3% |